



Месечни извештај о стању животној средине у граду Крагујевцу

Година 7.

Број 3-4/18

март-април 2018.



ИЗВЕШТАЈ
О СТАЊУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
У ГРАДУ КРАГУЈЕВЦУ
за **МАРТ**
и **АПРИЛ**
2018.

КРАГУЈЕВАЦ У МАРТУ

5

**АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ
ГРАДА КРАГУЈЕВЦА У МАРТУ 2018. ГОДИНЕ**

10

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ КОМУНАЛНЕ БУКЕ
ЗА МАРТ 2018. ГОДИНЕ**

14

**РЕЗУЛТАТИ ИСПИТИВАЊА ХЕМИЈСКЕ И БАКТЕРИОЛОШКЕ
ИСПРАВНОСТИ ВОДЕ ЗА ПИЋЕ СА ЈАВНИХ ЧЕСАМА
У КРАГУЈЕВЦУ ЗА МАРТ 2018. ГОДИНЕ**

15

**АЕРОПАЛИНОЛОШКИ ИЗВЕШТАЈ ЗА ГРАД КРАГУЈЕВАЦ
ЗА МАРТ 2018. ГОДИНЕ**

16

**ЈАВНА РАСПРАВА О НАЦРТУ ЗАКОНА
О КЛИМАТСКИМ ПРОМЕНАМА**

18

**МЕМОРАНДУМ О РАЗУМЕВАЊУ ИЗМЕЂУ
ГРАДА КРАГУЈЕВЦА И УНДП**

20

**У СУСРЕТ ГОДИШЊИЦИ ОСНИВАЊА КЛУБА
АКЦИЈАША И ВОЛОНТЕРА КРАГУЈЕВЦА**

21

РАДНА АКЦИЈА У СПОМЕН ПАРКУ ШУМАРИЦЕ

22

**ГОДИШЊА СКУПШТИНА ПЛАНИНАРСКОГ
САВЕЗА СРБИЈЕ У КРАГУЈЕВЦУ**

23

**ПРЕДСТАВНИЦИ БРНА И КРАГУЈЕВЦА
РАЗГОВАРАЛИ О КОНЦЕПТУ "ПАМЕТАН ГРАД"**

24

**ПРИЈЕМ ЗА ПРЕДСТАВНИКЕ
МЕЂУНАРОДНИХ ЕКОЛОШКИХ ЗАЈЕДНИЦА**

25

САТ ЗА НАШУ ПЛАНЕТУ 2018

И АПРИЛУ

27

**АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ
ГРАДА КРАГУЈЕВЦА у АПРИЛУ 2018. године**

32

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ КОМУНАЛНЕ БУКЕ
за АПРИЛ 2018. године**

36

**Резултати испитивања хемијске и бактериолошке
исправности воде за пиће са јавних чесама
у Крагујевцу за АПРИЛ 2018. године**

37

**Деропалинолошки извештај за град Крагујевац
за АПРИЛ 2018. године**

38

**Припремљен програм мера
за уштеду енергије у Крагујевцу**

39

**Већи буџет за подршку
еколошким удружењима**

Извештај за

МАРТ

2018.



Институт
за јавно здравље
Крагујевац

АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА У МАРТУ 2018. ГОДИНЕ

СТРУЧНО МИШЉЕЊЕ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА

У марту 2018. године праћен је квалитет ваздуха, имисиона мерења на више локација у граду Крагујевцу.

СУМПОР ДИОКСИД

У току овог месеца, 24 часовне вредности сумпор диоксида нису биле испод законом дозвољених GVI **125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** . Максимална измерена вредност била је **28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , мерно место "Чистоћа", 07.03.2018. године

АЗОТ ДИОКСИД

У току овог месеца, 24 часовне вредности азот диоксида биле су испод законом дозвољених GVI **85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** . Максимално измерена вредност била је **51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , на мерном месту "Споменик штафети" од 09.-11.03.2018., док је граница толеранције **40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .

ИНДЕКС ЦРНОГ ДИМА

У току овог месеца, 24 часовне вредности индекса црног дима биле су изнад законом дозвољених GVI **50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** . Максимално измерена вредност била је **50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** 07.03.2018., на мерном месту "Чистоћа".

Резултати испитивања концентрација SO_2 , чађи, NO_2
(основне загађујуће материје) на подручју града Крагујевца у току марта 2018. године

Локалне мерне станице за имисиона мерења (24 h мерења)	СРЕДЊА МЕСЕЧНА ВРЕДНОСТ			МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ			БРОЈ ДАНА ИЗНАД ГВИ		
	SO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Чађ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Чађ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Чађ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Чистоћа	<3	14	18	28	50	44			
Споменик Штафета	4	14	28	15	26	51			
Илићево	<3	17	12	8	44	25			
О.Ш. „Мирко Јовановић“	6	9	14	14	28	29			
Пивара	3	18	10	11	45	35			
* ГВИ (гранична вредност имисије)									
Г В И	за SO_2 за 24 часа						125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	за SO_2 за годину дана						50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	за чађ за 24 часа, одн. за годину дана						50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	за NO_2 за 24 часа						85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		

УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ

GVI за укупне таложне материје износи 450 mg/m²/дан.

Укупне таложне материје нису прекорачиле максимално дозвољену вредност. Максимална вредност измерена је на мерном месту "Железничка станица" од 391,92 mg/m²/дан.

Средња месечна вредност имисије укупних таложних материја на четири посматране локације на подручју града Крагујевца износила је у марту 276,47 mg/m²/дан.

Резултати испитивања концентрација укупних таложних материја на подручју града Крагујевца у току март 2018. године

МЕРНО МЕСТО	УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ	Растворне материје	Нерастворне материје
Мерна јединица	mg/m ² /дан	g/m ² /дан	g/m ² /дан
1. Ул. Саве Ковачевића	222.31	131.25	91.06
2. Пивара - „Бриони“	287.22	163.22	124.00
3. „Чистоћа“	204.42	142.12	62.30
4. Железничка станица	391.92	212.88	179.04
Средња вредност	1105.87	649.46	456.41
УКУПНО	276.47	162.37	114.10
МДК	за укупне таложне материје	450 mg / m ² / дан	

ТЕШКИ МЕТАЛИ

Концентрације тешких метала (олова, цинка, никла и кадмијума) из седиментних материја мерене су на четири мерна места (Мала Вага, Аутобуска станица, Медицинска школа и Споменик штафети) и у марту су биле испод вредности ГВИ.

Резултати испитивања концентрација тешких метала из седиментних материја на испитиваним локацијама за град Крагујевац у току марта 2018. године

ЛОКАЦИЈА	ОЛОВО	КАДМИЈУМ	ЦИНК	НИКЛ
ГВИ	250 µg/m ² /дан	5 µg/m ² /дан	400 µg/m ² /дан	µg/m ² /дан
Медицинска школа	4.22	<0.05	102.87	7.09
Аутобуска станица	<0.10	<0.05	<1.00	0.12
Споменик Штафета	170.90	<0.05	56.72	6.23
Мала Вага	19.56	<0.05	42.40	7.02
УКУПНО	194.68	<0.05	201.98	20.45
Средња вредност	48.67	<0.05	50.50	5.11

ТЕШКИ МЕТАЛИ у суспендованим честицама

Концентрације тешких метала (олова, никла, арсена и кадмијума) у суспендованим честицама (PM 10 и PM 2,5) у **марту 2018.** године, мерене су код школе "Мирко Јовановић" у трајању од седам дана месечно. Концентрације праћених тешких метала нису биле изнад толерантне вредности на праћеним локацијама.

Тешки метали у суспендованим честицама, за март 2018. године

Мерно место	ОШ "Мирко Јовановић" (тешки метали у сусп. честицама PM 10)				ОШ "Мирко Јовановић" (тешки метали у сусп.честицама PM 2.5)			
	Кадмијум	Олово	Никл	Арсен	Кадмијум	Олово	Никл	Арсен
Мер. Јед.	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³
Метода испитивања	SRPS EN 14902:2005							
Број мерења	7	7	7	7	7	7	7	7
Средња месечна вредност	<0.05	<0.003	2.17	1.65	0.09	0.007	3.02	2.79
Максимална месечна вредност	0.09	<0.003	3.74	3.34	0.20	0.017	7.05	3.56
Број дана изнад ГВИ								

Мерно место	ЈКП "ЧИСТОЋА" (тешки метали у сусп.честицама PM 10)			
Параметар	Кадмијум	Олово	Никл	Арсен
Мер. Јед.	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³
Метода испитивања	SRPS EN 14902:2005			
Број мерења	7	7	7	7
Средња месечна вредност	0.17	0.005	1.75	3.92
Максимална месечна вредност	0.28	0.009	3.54	8.62
Број дана изнад ГВИ				

УКУПНЕ СУСПЕНДОВАНЕ ЧЕСТИЦЕ

Укупне суспендоване честице величине (PM 10 и 2,5) мерене су на локацији основне школе "Мирко Јовановић". Мерења су била континуирана 24 часовна у трајању од седам дана. Највећа вредност измерена на мерном месту школе "Мирко Јовановић" за PM 10 била је 48,7 µg/m³ дана 28.03.2018. године (дозвољена вредност ГВИ 50 µg/m³). Од мерених седам дана у марту, сви су имали дозвољене вредности.

Највећа максимално измерена вредност за PM 2,5 била је 48,7 µg/m³ и измерена дана 23.03.2018. године. (дозвољена вредност ГВИ 20 µg/m³ на годишњем нивоу).

Одређивање укупних суспендованих честица и честица PM10 за месец март 2018. године

ЛОКАЦИЈА	Средња месечна вредност	Максимална вредност	Број дана изнад ГВИ
Индустријска зона (ЈКП ЧИСТОЋА)	58.5	98.8	4
Незнаног јунака (О.Ш. Мирко Јовановић)			

АЗОТ ДИОКСИД, ЧАЋ, ТЕШКИ МЕТАЛИ, ПРИЗЕМНИ ОЗОН И БЕНЗЕН – пореклом из саобраћаја

У **марту 2018.** године на раскрсницама: у центру, код медицинске школе, на Малој ваги и код аутобуске станице мерене су концентрације горе наведених аерополутанаса.

1. **Индекс црног дима** био је изнад законских норми. Дозвољена гранична вредност имисије је **50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , а измерене су вредности до **121 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** 07.03.2018., на мерном месту "Мала вага", на мерном месту "Средња медицинска школа" **81 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** од 06.03.2018., на мерном месту "Аутобуска станица" **102 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .

На свим овим мерним местима, раскрсницама било је прекорачења дозвољених вредности индекса црног дима и то по броју дана изнад ГВИ: "Аутобуска станица" 9, раскрсница "Мала вага" 12 дана, "средња медицинска школа" 6 дана.

2. Концентрације **азот диоксида** на раскрсницама биле су изнад законске граничне вредности. На раскрсници "Средња медицинска школа" измерене су највише вредности од **85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** 26.03.2018. Гранична вредност имисије за азот диоксид је **85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , граница толеранције **40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .

3. Концентрација **бензена** мерена је на раскрсници у центру града код "Споменика штафети" и била је испод законом дозвољене вредности. Измерена је највиша вредност од **7,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , и то 07.03.2018., а упросечена гранична вредност на нивоу од годину дана је **5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , а толерантна ТВ **8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .

Имисија азот диоксида, чађи, тешких метала, приземног озона и бензена пореклом из саобраћаја за март 2017. године

ЛОКАЦИЈА	ПРИЗЕМНИ ОЗОН			БЕНЗЕН			АЗОТДИОКСИД			ЧАЋ		
	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Број дана изнад ГВИ	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Бр. дана изнад ГВИ	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Број дана изнад ГВИ	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Број дана изнад ГВИ
ГВИ	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Споменик штафета				2.3	7.8		28	51		14	26	
Аутобуска станица							50	84		45	102	9
Средња медицинска школа							54	85		33	81	6
Мала вага							27	54		47	121	12

ЗАКЉУЧАК

У марту 2018. године у Крагујевцу регистровано је загађење ваздуха на раскрсницама и на стационарним тачкама индексом црног дима (чађ), азотним оксидима.

Повећане вредности пре свега чађи на прометним раскрсницама део су утицаја саобраћаја (емисија издувних гасова) на квалитет ваздуха, али и повећаног индивидуалног ложења домаћинства због годишњег доба.

Таква ситуација је нарушавала квалитет ваздуха, посебно на раскрсницама "Мала вага" и "Аутобуска станица", и могла је неповољно да утиче на осетљиве популације грађана посебно у време саобраћајног шпица.

КРАТКОРОЧНЕ МЕРЕ

Редовно прање и чишћење улица и тротоара у урбаном делу града, посебно део града око аутобуске станице и самом центру (влажно прање).

ДУГОРОЧНЕ МЕРЕ

Смањивати број индивидуалних ложишта на чврста горива (дрво, угаљ), рад енергана система централног даљинског грејања изменити; наставити увођење гасификације. Озелењавање јавних површина (стварањем мини паркова).

Смањити фреквентност саобраћаја у градском језгру тако што ће се забранити саобраћај за тешке камионе.

ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ КОМУНАЛНЕ БУКЕ

за март 2018. године

Мерење и елаборирање нивоа комуналне буке у марту 2018. године спроведено је у Крагујевцу дана 20. и 21.03.2018. на задатим мерним местима, одређивањем меродавног нивоа буке за дан, вече и ноћ.

Мерење буке у животној средини извршено је у складу са следећим прописима: Законом о заштити од буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009 и 88/2010), Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке ("Сл. гласник РС", бр. 72/10), Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 75/10) и у складу са SRPS ISO 1996 i SRPS U.J6. 205.

Методологија

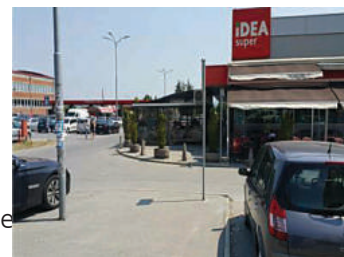
Одређивање вредности дневног и ноћног нивоа комуналне буке вршено је према прописаној методологији у 2 дневна, 1 вечерњи и 2 ноћна периода.

За потребе мерења коришћена је следећа мерна опрема

Р.бр	ФОНОМЕТАР	МИКРОФОН
1	NL 52 Ser.br. - 01121383	UC 59 Ser.br. - 04040
2	NL 52 Ser.br. - 01121385	UC 59 Ser.br. - 04315
3	NL 32 Ser.br. - 01161937	UC 53A Ser.br. - 311038

Калибрација је извршена пре и после самог мерења, уређајима RION тип NC-74 Вр. 34736252 i 34172675.

Метеоролошки подаци: температура ваздуха, релативна влажност ваздуха и атмосферски притисак нису утицали битно на мерење буке у животној средини по поступку који је спроведен. Треба сматрати да је утицај наведених метеоролошких параметара занемарљив. Мерења су рађена када је брзина ветра била мања од 5 м/с и када није било падавина, тј. када је коловоз био сув.



ОПИСИ МЕРНИХ МЕСТА

	МЕРНО МЕСТО	Кратки описи мерних места са подацима релевантним са аспекта акустике.
1.	Улица Драгослава Срејовића - код вртића	Мерно место се налази на паркингу вртића који се налази на граници индустријске зоне. Између вртића и индустријске зоне пролази двосмерна саобраћајница са две саобраћајне траке. Осим путничког приметан је и висок интензитет теретног саобраћаја. Објекти који послују у оквиру индустријске зоне су се налазили у раду у време мерења на овом мерном месту.
2.	Угао улица Кнеза Михаила и Кнеза Милоша	Мерно место се налази уз раскрсницу улица Кнеза Михаила и Кнеза Милоша која је једна од најпрометнијих у Крагујевцу. Улица Кнеза Михаила је двосмерна са укупно 6 саобраћајних трака, док је улица Кнеза Милоша двосмерна са по једном саобраћајном траком у сваком смеру. Саобраћај на овој раскрсници је регулисан семафором, приметан је висок интензитет путничког саобраћаја али и возила јавног аутобуског превоза. На самој раскрсници се налази и мали парк, неколико трговачких продавница и такси стајалиште.
3.	Улица Краља Александра I Карађорђевића - градски центар	Мерно место се налази у самом градском центру, уз башту угоститељског објекта, на раскрсници улица Краља Александра I Карађорђевића и Кнеза Милоша. Раскрсница је веома прометна, саобраћај је регулисан семафором. У непосредној близини мерног места се налази велики број угоститељских објеката што узрокује и велику фреквенцију људи у овом делу града, посебно у вечерњим и ноћним часовима.
4.	Улица Крагујевачког октобра - Велики парк	Мерно место се налази на ободу Великог парка у Крагујевцу, на страни парка уз улицу Крагујевачког октобра. Улица Крагујевачког октобра је двосмерна са две саобраћајне траке. У близини мерног места саобраћај је регулисан препреком на коловозу - тзв. "лежећим полицајцем". Између саобраћајнице и улаза у парк постоји паркинг за аутомобиле. Са друге стране улице налази се улаз у касарну "Милан Благојевић". Мерно место је у самом парку удаљено од дела кроз који пролази највећи број посетилаца.
5.	Улица Незнаног јунака - насеље Аеродром	Мерно место се налази на углу лица Незнаног јунака и Светогорске у оквиру насеља Аеродром. Мерно место се налази испред дома здравља, уз двосмерну саобраћајницу. У непосредној близини мерног места се налази неколико продавница великих трговачких ланаца и аутопериионица која ради 24 сата дневно. Такође, на улазу у блок се налази новоотворени тржни центар, тако да је кроз релативно малу улицу приметан висок интензитет и људи и путничких возила.
6.	Двориште Клиничког центра Крагујевац	Мерно место се налази у оквиру комплекса Клиничког центра Крагујевац. Мерење јевршено на травњаку између центра за дерматологију и инфективне клинике. Мерно место окружују објекти клиничког центра, зеленило и паркинг. На удаљености од око 70 метара од мерног места пролази Змај Јовина улица, кроз коју је приметан висок интензитет саобраћаја.

АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА МЕРЕЊА

У табели су дати еквивалентни нивои за све периоде мерења (Leq) за свих 6 мерних места на којима су вршена мерења.

Еквивалентни нивои за све периоде мерења - Крагујевац - март 2018. године

Мерно место	Локација мерења	Датум мерења	Leq [dB]				
			ДАН 1	ДАН 2	ВЕЧЕ	НОЋ 1	НОЋ 2
1 .	Улица Драгослава Срејовића - код вртића	20.-21.03.2018..	56	55	53	48	44
2 .	Угао улица Кнеза Михаила и Кнеза Милоша		67	67	62	56	53
3 .	Улица Краља Александра I Карађорђевића - градски центар		66	67	62	54	52
4 .	Улица Крагујевачког октобра - Велики парк		50	49	47	44	43
5 .	Улица Незнаног јунака - насеље Аеродром		56	57	52	47	45
6 .	Двориште Клиничког центра Крагујевац		51	52	47	43	42

За зону градски центар (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 65 dBA) и за ноћ, (максимални дозвољени ниво 55 dB).

За зону дуж главних градских саобраћајница (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 65 dBA) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 55 dB).

За дозвољени ниво за зону чисто стамбено подручје (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 55 dBA) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 45 dB).

За болничке зоне и опоравилишта (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 50 dBA) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 40 dB).

За зону одмора и рекреације, велики паркови (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 50 dB) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 40 dB)

ЗАКЉУЧАК

На основу горе приказаних резултата и анализа можемо за мерења нивоа буке у животној средини која су извршена у Крагујевцу у току марта месеца 2018. године, можемо закључити да је највећи ниво буке за свих 5 периода дана у којима је вршено мерење забележен на мерном месту број 2, угао улица Кнеза Михаила и Кнеза Милоша. Ради се о веома прометној раскрсници, са високим интензитетом саобраћаја свих категорија. У току дневних и вечерњих мерења најнижи ниво буке је забележен на мерном месту број 4 у Великом парку. У току ноћних мерења најнижи ниво буке је забележен на мерном месту 6 које се налази у оквиру Клиничког центра Крагујевац. За мерења извршена у марту месецу 2018. године важно је напоменути да су неповољни метеоролошки услови, тј. снежне падавине утицали на смањење фреквенције кретања пешака на свим мерним местима, поготово у ноћном периоду мерења. У наставку су приказана закључна разматрања за резултате мерења нивоа буке за **март** 2018. године за свако мерно место.

МЕРНО МЕСТО		ОПИС ЛОКАЦИЈА
1.	Улица Драгослава Срејовића - код вртића	Иако се ово мерно место налази на граници са индустријском зоном на ниво буке највећи утицај има бука саобраћаја. Када се пореде резултати мерења за све мерне периоде може се закључити да ниво буке на овој локацији опада у вечерњим, а поготово у ноћним часовима када је интензитет саобраћаја слабији. Забележени нивои буке су нижи око 2-3 dB у односу на резултате из претходног месеца. То је последица нешто мањег интензитета саобраћаја узрокованог неповољним метеоролошким условима, тј. снежним падавинама.
2.	Угао улица Кнеза Михаила и Кнеза Милоша	Као што је раније наведено на овом мерном месту је приликом мерења у марту месецу 2018. године забележен највиши ниво буке. Највећи утицај на ниво буке на овом мерном месту има бука саобраћаја. Ради се о једној од најпрометнијих саобраћајница у Крагујевцу, са високим интензитетом саобраћаја свих категорија. Нешто нижи ниво буке је забележен тек у ноћном периоду. Забележени нивои буке су нижи око 1-3 dB у односу на резултате из претходног месеца.
3.	Улица Краља Александра I Карађорђевића - градски центар	И на овом мерном месту највећи утицај на ниво буке приликом мерења у току марта месеца 2018. године је имала бука саобраћаја. Раскрсница уз мерно место је веома прометна, саобраћај регулисан семафором. Разлике у дневном и вечерњем периоду мерења у односу на резултате из претходног месеца су занемарљиве. Разлике у односу на резултате мерења из претходног месеца су осетније у ноћном периоду тј. забележени су нижи нивои буке због мање фреквенције возила и пешака што је узроковано неповољним метеоролошким условима, тј. снежним падавинама.
4.	Улица Крагујевачког октобра - Велики парк	На овом мерном месту на ниво буке утиче бука саобраћаја са улице Крагујевачког октобра и паркинга уз њу, као и делимично од активности у самом парку. И на овом мерном месту забележени нивои буке су нижи у односу на резултате из претходног месеца. Забележени нивои буке су нижи око 1-2 dB у односу на резултате из претходног месеца, па се може сматрати да су разлике занемарљиве.
5.	Улица Незнаног јунака - насеље Аеродром	На овом мерном месту на ниво буке највећи утицај има бука саобраћаја и бука околних објеката. Ради се о ауто перионици која ради 24 часа дневно, неколико продавница великих трговачких ланаца који узрокују и велику фреквенцију људи. Такође, уз ово мерно место се налазе и дом здравља, православна црква, а на улазу у блок се налази новоотворени тржни центар. У односу на капацитет саобраћајнице интензитет саобраћаја је високог интензитета. И на овом мерном месту снежне падавине су узроковале мању фреквенцију возила и пешака и нешто ниже нивое буке у односу на резултате мерења забележене у претходном месецу. Резултати су нижи око 1-3 dB у односу на претходни месец.
6.	Двориште Клиничког центра Крагујевац	С обзиром да се мерно место налази у оквиру комплекса Клиничког центра Крагујевац, активности у самом клиничком центру диктирају и ниво буке. Бука опада у вечерњим и ноћним часовима када је и интензитет рада клиничког центра и број посетилаца мањи. И на овом мерном месту забележени нивои буке су нижи око 1-3 dB у односу на претходни месец.

Laboratorija za
ispitivanje

Novi Sad
Koste Racina 19
tel/fax 021/472-2400



MONITORING BUKE – KRAGUJEVAC - AVGUST 2017 -



Резултати испитивања хемијске и бактериолошке исправности воде за пиће са јавних чесама у Крагујевцу за март 2018. године

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ		За пиће
		бактериолошка	хемијска	
Шумарице	07.03.2018.	НЕ	НЕ	НЕ
Дивостин		НЕ	НЕ	НЕ
Бубањ		НЕ	НЕ	НЕ
Кошутњак		НЕ	ДА	НЕ
Теферич		НЕ	НЕ	НЕ
Белошевац		ДА	НЕ	ДА

Може се констатовати да анализирани узорак воде (1) ОДГОВАРА и то у Белошевцу, те се може користити за пиће.

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ		За пиће
		бактериолошка		
Шумарице	26.03.2018.	НЕ		НЕ
Дивостин		НЕ		НЕ
Бубањ		НЕ		НЕ
Кошутњак		НЕ		НЕ
Теферич		ДА		ДА
Белошевац		ДА		ДА

Може се констатовати да анализирани узорци воде (2) ОДГОВАРАЈУ и то у Белошевцу и у Теферичу, те се може користити за пиће.

Напомена:

Изворска вода се користи као "сирова" – што значи да не пролази поступак пречишћавања и дезинфекције. Имајући у виду да у тим околностима не постоји апсолутна безбедност коришћења воде за пиће са јавних чесми, неопходна је опрезност приликом коришћења воде са њих.

Због тога је неопходно предузети следеће мере:

- информисати се о резултатима лабораторијског испитивања и препорукама за коришћење воде пре сваког узимања воде са јавних чесми
- користити воду само са оних објеката који се налазе под сталном контролом и задовољавају основне хигијенске критеријуме када је у питању вода за пиће
- имати у виду да је загађење воде (под одређеним околностима) могуће у периоду између две лабораторијске контроле.

Аеропалинолошки извештај за град Крагујевац за МАРТ 2018.год

У МАРТУ 2018. год. у ваздуху су била присутна следећа поленова зрна дрвећа: леске, јове, чемпреса, тује, бреста, јасена, брезе, топола, јавора, врбе, граба, бора, платана и храста.

Леска је била у ниским и средњим концентрацијама, а (09.,10.,11.,12.).03.2018.год.у високим концентрацијама.

Јова је била у ниским, средњим концентрацијама, а (10.,11.,31.).03.2018.год.у високим концентрацијама.

Чемпрес и тује су били у ниским и средњим концентрацијама, а 11.03.2018. год у високим концентрацијама.

Јавор је био у ниским концентрацијама.

Брест је био у ниским концентрацијама, а (11., 12.).03.2018.год. у средњој концентрацији.

Јасен је био у ниским концентрацијама.

Бреза је била у ниским и средњим концентрацијама, а (11.,31.).03.2018. год.у високим концентрацијама.

Топола је била у ниским концентрацијама, а (11.,16.).03.2018.год. у високим концентрацијама.

Јавор је био у ниским концентрацијама.

Врба је била у ниским и средњим концентрацијама, а 11.03.2018. год. у високим концентрацијама.

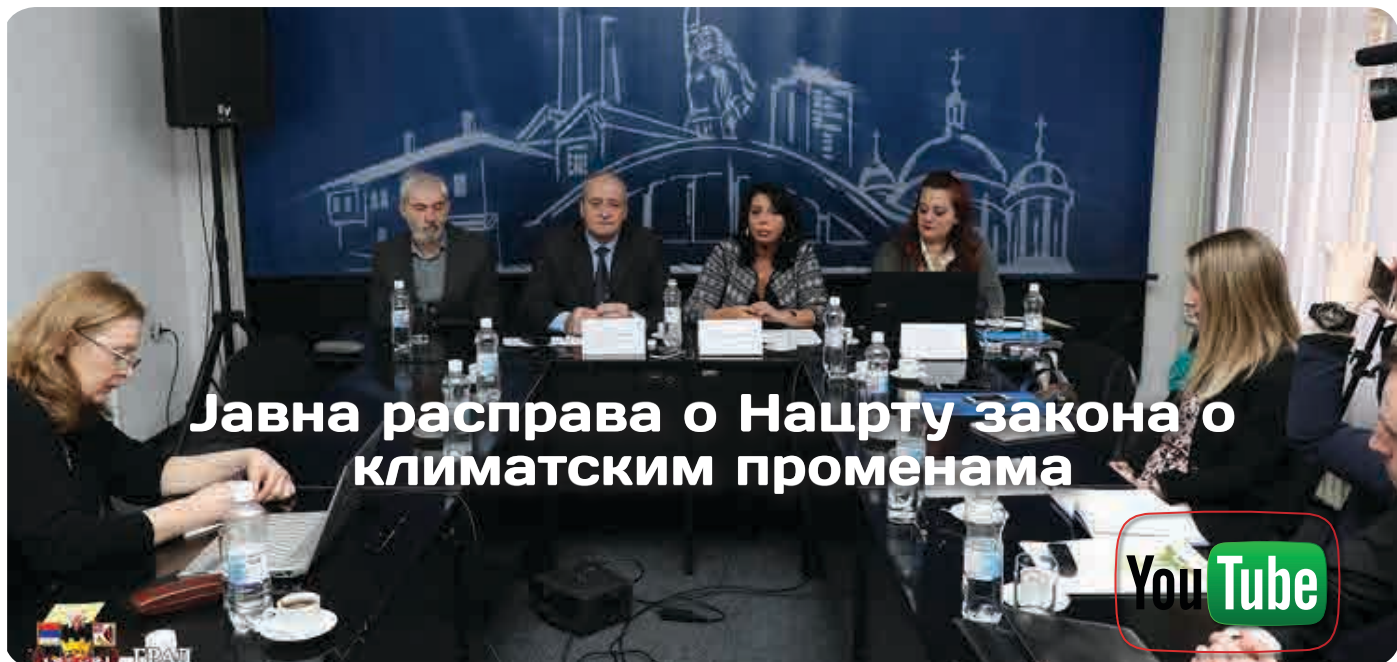
Бор је био у ниским концентрацијама.

Платан је био у ниским концентрацијама.

Граб је био у ниским концентрацијама.

Храст је био у ниским концентрацијама.

Јелена Ранковић
дипл. физичар

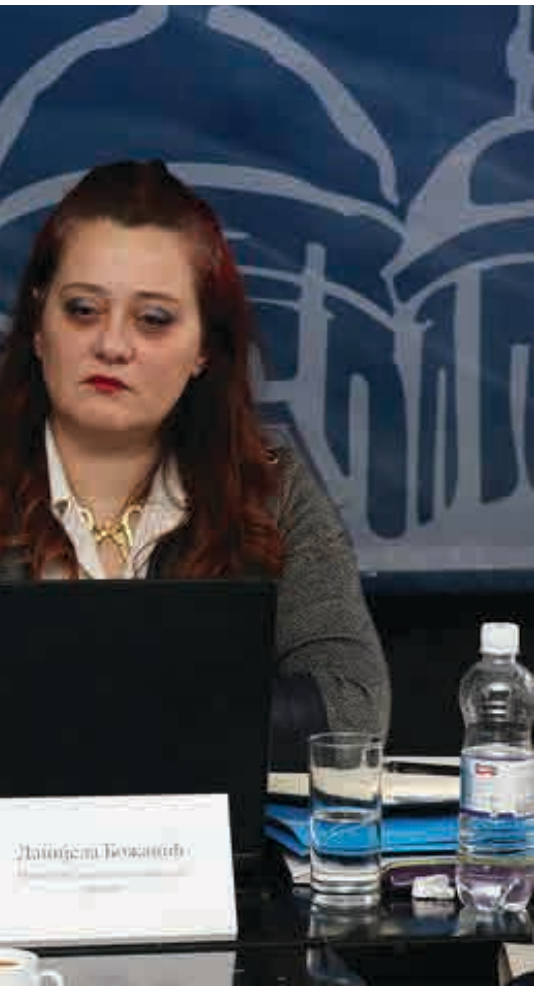
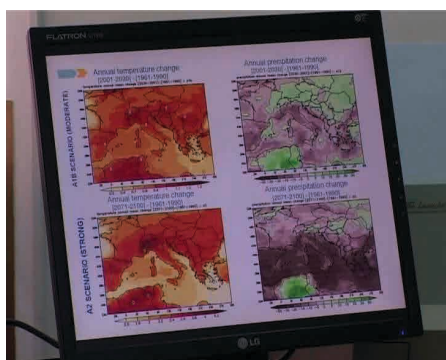
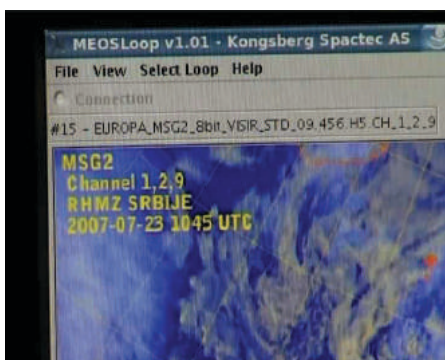


Министарство заштите животне средине Републике Србије организовало је у Крагујевцу, јавну расправу о Нацрту закона о климатским променама, а у циљу прикупљања коментара и сугестија који ће додатно унапредити постојећи текст овог Нацрта закона

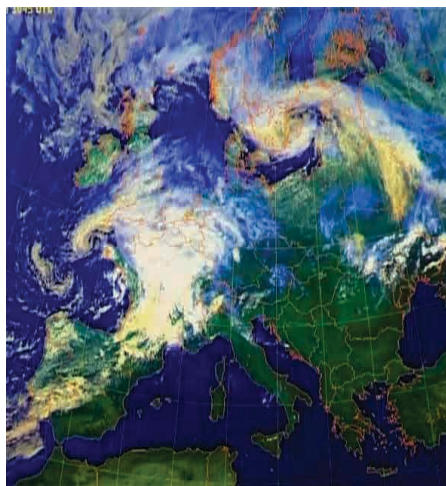
Разлози за доношење Закона о климатским променама су пре свега, успостављање система за смањење емисије штетних гасова са ефектом стаклене баште и прилагођавање на измењене климатске услове, али и испуњене обавеза према Оквирној конвенцији УН о промени климе и њеног Споразума из Париза и усклађивање домаћег законодавства са правним тековинама ЕУ.

- *Првим Законом о климатским променама требало би да покушамо да анулирамо све што се дешава у природи на глобалном нивоу* - рекла је Јамина Јовић, помоћница министра заштите животне средине. *Србија је на основу Споразума из Париза прихватила обавезу да до 2030. године смањи емисију гасова са ефектом стаклене баште за више од 9,8 посто у односу на ниво из 1990. године. Како би смањили емисију гасова са ефектима стаклене баште овим законом желимо да све секторе и секторске политике уведемо у систем и нашу привреду усмеримо на нову технологију. За ово ће бити потребна значајна финансијска средства, али то је нешто што морамо да урадимо и што ће врло брзо постати предност, јер нове технологије и смањење емисије гасова са ефектима стаклене баште биће предуслов да наша привреда учествује на тржишту* - објаснила је Јасмина Јовић.





- **Циљ доношења Закона је да се у континуитету и систематски прати емисија гасова са ефектима стаклене баште, стање утицаја климатских промена кроз елементарне непогоде на секторе и системе али и унапређење планирања смањења ефеката гасова и ефикасније прилогађавање на измењене климатске услове. Иако Србија има законе који регулишу област заштите животне средине, област климатских промена односно емисије гасова са ефектом стаклене баште нису у вези са оним што је квалитет ваздуха, јер је овде реч о шест других гасова - казала је Данијела Божанић из Одељења за климатске промене Министарства животне средине. **На основу новог закона неће се радити мониторинг ваздуха мерењем гасова, већ се на основу података добијених од сектора врше прорачуни. Новина ће бити и обавеза годишњег извештавања од стране индустрије, како би се тачно знало колики је и чији удео у емисији гасова са ефектима стаклене баште** - објаснила је Божанић.**



Учеснике данашње јавне расправе о Нацрт закона о климатским променама у Крагујевцу, поздравио је Зоран Прокић, члан Градског већа за заштиту и унапређење животне средине и изразио наду да ће до краја свих процеса који претходе доношењу новог закона бити конструктивних идеја, а да ће град Крагујевац наставити да у складу са својим могућностима доприноси очувању животне средине.

Меморандум о разумевању између града Крагујевца и УНДП



З

ахваљујући оствареним резултатима у области увођења система енергетског менаџмента, Крагујевац је поред Панчева препознат као град који је у овом тренутку најнапреднији. Тим поводом данас је уприличено потписивање Меморандума о разумевању, између Програма Уједињених нација за развој (УНДП) и града Крагујевца. Пројекат развијен од стране УНДП, спроводи се у Србији у сарадњи са Министарством рударства и енергетике

- Користи од унапређења енергетског менаџмента сумногоструке, ако се има у виду податак да Србији користи четири пута више енергије од земаља ЕУ - истакла је Стелиана Недера заменица сталне представнице УНДП. Тако се на националном нивоу смањује зависност од увоза и повећава енергетска сигурност. На локалном нивоу остварују се значајне финансијске уштеде, како за јавни сектор тако и за грађане који ће плаћати ниже рачуне. Пројекат између осталог укључује примену софтвера за стално праћење, анализу и извештавање у потрошњи и трошковима за енергију и воду - додала је Недера.

- У складу са програмима која су спроводила ресорна министарства и Влада Републике Србије као и у складу са буџетом, у претходне две - три године реновирали смо велики број објеката и постигли завидне ефекте у потрошњи, - нагласио је градоначелник Радомир Николић. Захваљујући само лед расвети у ОШ "Станислав Сремчевић" смањили смо потрошњу струје за 40 посто. Идеја је да наставимо са овим програмом, а Меморандум је само део читаве приче која ће омогућити контролу потрошње у свим објектима који су у надлежности локалне самоуправе, пре свега у школама и вртићима. Осим смањених рачуна и контроле потрошње, имамо и аларме уколико дође до искакања у потрошњи струје, енергената или воде - додао је градоначелник Радомир Николић.





Крагујевац је међу првима у Србији формирао Одељење за енергетску ефикасност и именовao енергетског менаџера. У протекле три године, према речима енергетског менаџера Ане Радојевић, у обнову десет основних и средњих школа, преко Канцеларије за управљање јавним улагањима, Министарства просвете и немачке развојне банке KfW уложено је 200 милиона динара. Сви ти објекти унапређени су за један енергетски разред.



И ове године у плану је да се енергетски унапреди десет вртића што ће омогућити да се током викенда или у време распуста искључи грејање и не расипа енергија.

Пројекат који траје пет година и чија је директна вредност 2,5 милиона долара - представила је Маријана Матејић портфолио менаџер за енергетику УНДП. Кроз инициране инвестиције вредност пројекта ће износити 20,5 милиона долара. Крагујевац има врло озбиљан приступ овом послу јер се у тој области озбиљно ради већ неколико година уназад. Као такав Крагујевац заслужује додатну подршку у увођењу напреднијих алата, тако да ћемо заједно радити на изради нових модула и функционалности информационих система. Град Крагујевац је већ унео 240 објеката или делова објеката у информациони систем са припадајућим рачунима, што је најбољи резултат у Србији- додала је Маријана Матејић.



Иначе, Крагујевац у сарадњи са УНДП реализује неколико пројеката, а пријавили смо се и са предлогом пројекта за реформу и усавршавање ИСЕМ базе. Идеја је, према речима Наташе Пешић - Радосављевић начелника Градске управе за управљање пројектима, одрживи и равномерни развој, да се база прошири и приватним сектором и већ је укључено 300 управника зграда у Крагујевцу који имају интерес да мере потрошњу и раде анализе.

У сусрет годишњици оснивања Клуба акцијаша и волонтера Крагујевца



Ове године Клуб акцијаша и волонтера дине Клуб акцијаша и волонтера Крагујевца обележава свој први рођендан. Стари акцијаша окупили су се 1. априла прошле године у жељи да кроз клуб евоцирају лепе успомене на другарство и пријатељство, али и позитивну енергију која их је, како је рекао Мирослав Копривица, својевремено водила са једне на другу омладинску радну акцију широм бивше СФРЈ. Поред тога, циљ Клуба акцијаша и волонтера је да младе упознају са таквим начином живота и духом добровољног рада, да их организују, да створе свест о потреби да помогну својој локалној заједници и да наставе дух добровољног рада као трајну вредност друштва.

У основи свега је едукација и развијање свети о заштити животне средине. У сусрет обележавању 1. априла - Дана омладинских радних акција и годину дана од оснивања Клуба, организован је радни састанак са представницима града Крагујевца, волонтерских и других организација.

Низом добровољних акција скренули су пажњу локалне самоуправе и одлучили смо да их подржимо, али и да затражимо подршку шире јавности, рекла је Јасмина Предојевић - Симовић помоћник градоначелника за одрживи развој града и сарадњу са удружењима. Овом састанку претходио је и састанак са директорима основних и средњих школа, а ових дана биће организован и састанак са деканима свих факултета Универзитета у Крагујевцу и представницима студентских парламената.

Апелујући на све волонтере да подрже активности Клуба акцијаша и волонтера, Стефан Никезић помоћник градоначелника за унапређење положаја младих у локалној самоуправи је подсетио да су нашу земљу обнављали и градили акцијаша и додао да само заједничким снагама можемо нешто да променимо.

У оквиру обележавања годишњице рада, већ 24. марта биће организована локална радна акција у Спомен парку Шумарице о чему ће јавност бити благовремено обавештена. Акција ће, како је најављено, бити настављена у септембру и октобру уочи Великог школског часа.

Јовица Станковић је подсетио да су чланови Клуба, у сарадњи са Градском управом и јавно комуналним предузећима Чистоћа и Зеленило средили



и оградиле двориште школе средњег и основног образовања Вукашин Марковић, где су посадили и 21 стабло црвеног храста. У Опорници је уређен простор око споменика погинулим црвеноармејцима, сређени су прилази гробљима у Белошевцу и Корману, као и простор око старе воденице у селу Грбице.

Подршку Клубу у организацији акција у име Удружења пензионера најавио је и Ратко Томашевић члан Градског већа за унапређење положаја пензионера у локалној самоуправи што је најбољи доказ да акцијашки дух у Крагујевцу није нестао.

Радна акција у Спомен парку Шумарице



У организацији Клуба акцијаша и волонтера, а у сарадњи са локалном самоуправом и Спомен парком Шумарице, организована је радна акција на уређењу дела тог меморијалног комплекса.



Позиву на радну акцију одазвали су се чланови неколико удружења и волонтерских организација међу којима Удружење бораца Шумадије, ратних и мирнодобских војних инвалида, Клуба љубитеља фиће, Удружења пензионера, Еко фан клуба и Друштва српско палестинског пријатељства. Акцији је присуствовала и Јасмина Предојевић - Симовић помоћник градоначелника за одрживи развој града и сарадњу са удружењима. За учешће у данашњој акцији пријавио се и велики број ученика основних и средњих школа, али су због лоших временских услова организатори одлучили да помоћ најмлађих суграђана одложе за лепше пролећне дане.



Због снега ни они старији и искуснији нису могли много тога да ураде од планираног, али је ово окупљање искоришћено за дружење и сагледавање простора за будуће акције. Иначе, ова акција организована је у сусрет годишњици оснивања Клуба акцијаша и волонтера која ће низом пригодних манифестација бити обележена у суботу 31. марта.

Низом доброволјних акција које су организовали чланови Клуба у жељи да оживе дух добровољног рада као трајну вредност друштва, град Крагујевац је одлучио да подржи њихов рад али и да затражи подршку шире јавности - каже помоћник градоначелника Јасмина Предојевић - Симовић. Она је подсетила да су чланови Клуба у сарадњи са Градском управом и јавно - комуналним предузећима Чистоћа и Зеленило средили и оградиле двориште школе основног и средњег образовања Вукашин Марковић, где су посадили и 21 стабло црвеног хрста. У Опорници је уређен простор око споменика погинулим црвеноармејцима, сређени су прилази гробљима у Белошевцу и Корману, као и простор око старе воденице у селу Грбице.

Годишња скупштина Планинарског савеза Србије у Крагујевцу



У организацији Планинарско-еколошког клуба "Гора" и Планинарског друштва "Жежељ" а под покровитељством града Крагујевца, одржана је годишња скупштина Планинарског савеза Србије

Поздрављајући присутне, први човек тог Савеза Борис Мићић је подсетио да је ово средина са дугом планинарском историјом. У аналима Прве крагујевачке гимназије је забележено да су од 1905. до 1910. године редовно одржаване велике екскурзије-полупланинарских подухвата.

Српско планинарско друштво основано је 1901. године, а његов рад обновљен је 1909. године, када је донета одлука да се по градовима Србије формирају секције. Почетком фебруара 1910. основана је секција у Крагујевцу која је имала 25 чланова, што значи да за две године, нагласио је Мићић, предстоји велики јубилеј.

Захваљујући се Планинарском савезу Србије што је одабрао Крагујевац за одржавање редовне скупштине, у име локалне самоуправе присутне је поздравила Миња Обрадовић члан Градског већа за инвестиције и управљање пројектима. У сарадњи са планинарским друштвима и Градском туристичком организацијом, град се труди да испрати све потребе планинара.



Радимо на уређењу планинарских стаза, мапирамо нове које ће ускоро бити обележене, а у плану је и постављање вештачких стена које су неопходне за одржавање кондиције. Град својим акивностима жели да помогне све оно то промовишете, а то је здрав живот и боравак у природи. Желимо, нагласила је Миња Обрадовић, да створимо добре услове и да укључимо што више младих у те активности.

Скупштини Планинарског савеза Србије претходила је показна вежба коју је извела Горска служба спасавања као и изложба фотографија са бројних подухвата чији су аутори чланови Планинарско - еколошког клуба "Гора" и Планинарског друштва "Жежељ" из Крагујевца. Поред промоције планинарења ово је уједно била и прилика да се промовишу туристички, културни, историјски и економски потенцијали Шумадије и Крагујевца.

Представници Брна и Крагујевца разговарали о концепту "Паметан град"



З а привредну делегацију Јужноморвске регије Чешке Републике коју предводи заменик градоначелника града Брно, Јарослав Качер, у згради Градске управе данас је приређен пријем. На састанку је било речи о концепту "Smart city" који је градска влада Брна усвојила 2015. године.

- Град Брно део је европског пројекта "Хоризонт 20-20" у оквиру кога се реконструишу енергетска постројења. Наша намера је да изградимо ново "паметно насеље" а како би се становници који ће ту живети и радити, уселили и током изградње, у међувремену им обезбеђујемо посао у ИТ струци, - казао је Јарослав Качер, који је и председник комисије "Brno Smart City". Трудимо се да што више ствари људи данас ураде електронски, додао је Качер, и навео пример електронске куповине карте јавног градског превоза и плаћања изношења смећа. Наш главни циљ је да коришћење свих градских услуга буде што удобније а један од осам принципа на којима се заснива наш "Smart city" је отвореност који нам пружа могућност да за наше услуге бирамо најповољнијег понуђача. Ова грана привреде се веома развија и има пуно удружених фирми које нуде решења у том правцу, и зато је јако битно да и градови буду спремни и удружују се како би кроз заједнички приступ имали боље услове од тих фирми - објаснио је Јарослав Качер.



- Исуства о концепту "Smart City" сада су нам јако значајна. Решења која будемо нашли у том смислу у наредном периоду, за град Крагујевац би требало да буду финансијски прихватљива, а уједно и функционална што је у пракси већ негде морало да буде доказано - рекао је овом приликом Ивица Момчиловић, заменик градоначелника. У овом тренутку ми морамо да смањимо трошкове јавне расвете, унапредимо систем јавног градског превоза која мора бити бржи, ефикаснији и јефтинији, смањимо потрошњу електричне енергије у јавним зградама али и грађанима омогућимо да са што мање долазака у зграду Градске управе, многе административне послове одраде електронски. Имајући у виду да пројекат "Паметан град" има намеру да имплементира и град Крагујевац, размена искустава са стручњацима из Брна, биће веома значајна у будућности додао је Момчиловић.

Данашњем пријему присуствовали су и председник Скупштине града Мирослав Петрашиновић, члан Градског већа за информационе и комуникационе технологије, електронску управу и "Паметан град" Данило Савић и члан већа за комуналне делатности Владимир Максимовић.

Пријем за представнике међународних еколошких заједница



У партнерској организацији удружења Еко фан камп и Центра за еколошко образовање и одрживи развој (ЦЕООР) из Крагујевца и еколошке организације Јанун из Хановера реализује се пројекат посвећен климатском променама у оквиру којег у Крагујевцу гостују предавачи из Немачке, Малавије и Гренланда.

Тим поводом Зоран Р. Прокић, члан Градског већа за заштиту животне средине организовао је пријем за представнике међународних еколошких организација.

- **Град Крагујевац континуирано подржава и прати рад локалних еколошких организација које се својим послом баве на веома одговоран начин а посета представника организација из Немачке, са Малавије и Гренланда потврђује тучињеницу. Тема пројекта тиче се климатских промена и чини се да је његово представљање у веома актуелном тренутку с обзиром на то да је у току израда нацрта новог закона о климатским променама на националном нивоу - рекао је на пријему члан Градског већа, Зоран Р. Прокић и додао да је Град Крагујевац ове године издвојио три милиона динара за финансирање локалних еколошких организација.**



О климатским условима и проблемима са којима се суочавају људи на различитим странама света услед климатских промена и утицајима које оне имају на популацију, говорили су представници еколошких организација са Малавија и Гренланда. Од негативног утицаја периода великих суша на јужној до глобалног отопљавања глечера и неповољних утицаја различитих ветрова на северној земљиној хемисфери неке су од климатских промена које могу бити веома драстичне и јаке.

- Главни циљ пројекта је подизање свести о климатским променама. Питање климатских промена је глобално питање чијем решавању или умањењу последица би требало заједнички да приступимо и да све земље света буду у томе ангажоване али истовремено и да укажемо да је могуће деловати појединачно - рекао је Џозеф Кенсон Сакала, менаџер пројекта из Малавија.

У оквиру реализације пројекта у Крагујевцу организује се велики број еколошких активности, радионица за ученике основних и средњих школа као и за студенте Универзитета.



Симболичним гашењем уличног светла на један сат, акцији “Сат за нашу планету” и борби против климатских промена Светског фонда за заштиту природе, сутра ће се прикључити и град Крагујевац. У суботу, 24. марта у Пешачкој зони у улици Краља Петра I, и то од улице 27. марта до Крста улична расвета биће угашена у времену од 20.30 до 21.30 сати.



“Сат за нашу планету” је акција која је из симболичног гашења светла у Сиднеју 2007. године прерасла у највећу светску иницијативу која укључује стотине милиона људи у више од 7 000 градова из 163 земље. Овој акцији се 2014. године у Србији прикључило 89 градова и општина, а ове године акцију подржава Министарство заштите животне средине, Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине, Градска управа Града Београда - Секретаријат за заштиту животне средине, Градска управа

Новог Сада као и бројне организације цивилног друштва и компаније.

Циљ акције је да сви људи на планети допринесу енергетској уштеди и смањењу угљен диоксида и штетних материја и пошаљу снажну поруку да је могуће нешто предузети против климатских промена. Због тога организатори ове акције апелују на све грађане да се прикључе и угасе светла на сат времена у својим домаћинствима и тако на симболичан начин покажу да брину о планети на којој живимо.

Извештај за

април

2018.



Институт
за јавно здравље
Крагујевац

АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА У АПРИЛУ 2018. ГОДИНЕ

СТРУЧНО МИШЉЕЊЕ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА

У априлу 2018. године праћен је квалитет ваздуха, имисиона мерења на више локација у граду Крагујевцу.

СУМПОР ДИОКСИД

У току овог месеца, 24 часовне вредности сумпор диоксида нису биле испод законом дозвољених GVI **125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** . Максимална измерена вредност била је **17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , мерно место "Илићево", 04.04.2018. године.

АЗОТ ДИОКСИД

У току овог месеца, 24 часовне вредности азот диоксида биле су испод законом дозвољених GVI **85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** . Максимално измерена вредност била је **81 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , на мерном месту "Споменик штафети" од 10.04.2018., док је граница толеранције 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

ИНДЕКС ЦРНОГ ДИМА

У току овог месеца, 24 часовне вредности индекса црног дима бмесеца биле су изнад законом дозвољених GVI **50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** . Максимално измерена вредност била је **46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** 04.04.2018., на мерном месту "Пивара".

Резултати испитивања концентрација SO_2 , чађи, NO_2 (основне загађујуће материје) на подручју града Крагујевца у току АПРИЛА 2018. године

Локалне мерне станице за имисиона мерења (24 h мерења)	СРЕДЊА МЕСЕЧНА ВРЕДНОСТ			МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ			БРОЈ ДАНА ИЗНАД ГВИ		
	SO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Чађ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Чађ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Чађ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Чистоћа	4	8	21	16	33	46			
Споменик Штафета	<3	10	44	8	25	81			
Илићево	4	14	11	17	28	27			
О.Ш. „Мирко Јовановић“	3	7	13	8	12	23			
Пивара	<3	17	11	5	46	24			
* ГВИ (гранична вредност имисије)									
Г В И	за SO_2 за 24 часа						125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	за SO_2 за годину дана						50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	за чађ за 24 часа, одн. за годину дана						50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	за NO_2 за 24 часа						85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		

УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ

GVI за укупне таложне материје износи 450 mg/m²/дан.

Укупне таложне материје нису прекорачиле максимално дозвољену вредност. Максимална вредност измерена је на мерном месту "Железничка станица" од 284,88 mg/m²/дан.

Средња месечна вредност имисије укупних таложних материја на четири посматране локације на подручју града Крагујевца износила је у априлу 202,89 mg/m²/дан.

Резултати испитивања концентрација укупних таложних материја на подручју града Крагујевца у току АПРИЛА 2018. године

МЕРНО МЕСТО	УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ	Растворне материје	Нерастворне материје
Мерна јединица	mg/m ² /дан	g/m ² /дан	g/m ² /дан
1. Ул. Саве Ковачевића	146.87	58.52	88.35
2. Пивара - „Бриони“	137.15	47.15	89.99
3. „Чистоћа“	242.65	53.93	188.72
4. Железничка станица	284.88	53.93	230.94
Средња вредност	811.55	231.54	598.01
УКУПНО	202.89	53.39	149.50
МДК	за укупне таложне материје	450 mg / m ² / дан	

ТЕШКИ МЕТАЛИ

Концентрације тешких метала (олова, цинка, никла и кадмијума) из седиментних материја мерене су на четири мерна места (Мала Вага, Аутобуска станица, Медицинска школа и Споменик штафети) и у априлу су биле испод вредности ГВИ.

Резултати испитивања концентрација тешких метала из седиментних материја на испитиваним локацијама за град Крагујевац у току АПРИЛА 2018. године

ЛОКАЦИЈА	ОЛОВО	КАДМИЈУМ	ЦИНК	НИКЛ
ГВИ	250 µg/m ² /дан	5 µg/m ² /дан	400 µg/m ² /дан	µg/m ² /дан
Медицинска школа	1.44	<0.05	7.24	0.17
Аутобуска станица	5.75	<0.05	18.26	0.24
Споменик Штафета	0.99	<0.05	2.37	0.13
Мала Вага	0.64	<0.05	1.04	<0.15
УКУПНО	8.82	<0.05	28.91	0.66
Средња вредност	2.21	<0.05	7.23	0.16

ТЕШКИ МЕТАЛИ у суспендованим честицама

Концентрације тешких метала (олова, никла, арсена и кадмијума) у суспендованим честицама (PM 10 и PM 2,5) у **априлу 2018.** године, мерене су код школе "Мирко Јовановић" у трајању од седам дана месечно. Концентрације метала никла биле су изнад циљне вредности на локацији школе "Мирко Јовановић" у суспендованим честицама PM 10 два од седам праћених дана. Измерене вредности 05.04.2018. су 21,75 ng/m³ и 07.04.2018. 24,20 ng/m³. Концентрације метала никла биле су изнад циљне вредности на локацији школе "Мирко Јовановић" и у суспендованим честицама PM 2,5 један од седам праћених дана. Измерене вредности 12.04.2018. су 20,78 ng/m³.

На мерној локацији "Чистоћа" у априлу 2018. године мерене су концентрације олова, никла, кадмијума и арсена у суспендованим честицама PM 10 и 2,5 у трајању од седам дана месечно. Концентрације кадмијума биле су више од циљне вредности два од седам мерних дана са вредношћу 6,17 ng/m³ 20.04.2018. и 5,31 ng/m³ 22.04.2018. Концентрације никла биле су више од циљне вредности један од седам праћених дана, са вредношћу од 23,73 ng/m³ измерене 20.04.2018. Циљна вредност за кадмијум 5 ng/m³, за никл 20 ng/m³.

Тешки метали у суспендованим честицама, за АПРИЛ 2018. године

Мерно место	ОШ "Мирко Јовановић" (тешки метали у сусп. честицама PM 10)				ОШ "Мирко Јовановић" (тешки метали у сусп.честицама PM 2.5)			
	Кадмијум	Олово	Никл	Арсен	Кадмијум	Олово	Никл	Арсен
Мер. Јед.	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³
Метода испитивања	SRPS EN 14902:2005							
Број мерења	7	7	7	7	7	7	7	7
Средња месечна вредност	<0.05	<0.003	10.76	<0.90	<0.05	<0.003	11.79	<0.90
Максимална месечна вредност	<0.05	<0.003	24.2	<0.90	<0.05	<0.003	20.78	<0.90
Број дана изнад ГВИ								
Мерно место	JKP "ЧИСТОЋА" (тешки метали у сусп.честицама PM 10)							
Параметар	Кадмијум	Олово	Никл	Арсен				
Мер. Јед.	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³				
Метода испитивања	SRPS EN 14902:2005							
Број мерења	7	7	7	7				
Средња месечна вредност	4.20	0.039	8.34	2.27				
Максимална месечна вредност	6.17	0.064	23.73	4.07				
Број дана изнад ГВИ								

УКУПНЕ СУСПЕНДОВАНЕ ЧЕСТИЦЕ

Укупне суспендоване честице величине PM 10 мерене су на локацији "Чистоћа".

Мерења су била континуирана 24 часовна у трајању од седам дана. Највећа вредност измерена на мерном месту "Чистоћа" за PM 10 била је 103,8 µg/m³ дана 20.04.2018. године (дозвољена вредност ГВИ 50 µg/m³). Од мерених седам дана у марту, сви су имали дозвољене вредности.

Од мерених седам дана у априлу, пет дана су имали више од дозвољених вредности.

Одређивање укупних суспендованих честица и честица PM10 за АПРИЛ 2018. године

ЛОКАЦИЈА	Средња месечна вредност	Максимална вредност	Број дана изнад ГВИ
Индустријска зона (ЈКП ЧИСТОЋА)	67.2	103.8	5
Незнаног јунака (О.Ш. Мирко Јовановић)	34.3	47.7	
PM 2.5 за О.Ш. Мирко Јовановић	Средња месечна вредност	Максимална вредност	Број дана изнад ГВИ
	36.5	60.5	

АЗОТ ДИОКСИД, ЧАЋ, ТЕШКИ МЕТАЛИ, ПРИЗЕМНИ ОЗОН И БЕНЗЕН – пореклом из саобраћаја

У априлу 2018. године на раскрсницама: у центру, код медицинске школе, на Малој ваги и код аутобуске станице мерене су концентрације горе наведених аерополутанаса.

1. Индекс црног дима био је изнад законских норми. Дозвољена гранична вредност имисије је 50 µg/m³, а измерене су вредности до 87 µg/m³ 04.04.2018., на мерном месту "Аутобуска станица", на мерном месту "Мала вага" 58 µg/m³ од 04.04.2018. године.

На овим мерним местима, раскрсницама било је прекорачења дозвољених вредности индекса црног дима и то по броју дана изнад ГВИ: "Аутобуска станица" 1, раскрсница "Мала вага" 2 дана.

2. Концентрације азот диоксида на раскрсницама биле су изнад законске граничне вредности. На раскрсници "Средња медицинска школа" измерене су највише вредности од 81 µg/m³ од 04.-09.04.2018. Гранична вредност имисије за азот диоксид је 85 µg/m³, граница толеранције 40 µg/m³.

3. Концентрација бензена мерена је на раскрсници у центру града код "Споменика штафети" и била је испод законом дозвољене вредности. Измерена је највиша вредност од 4,3 µg/m³, и то 24.04.2018., а упросечена гранична вредност на нивоу од годину дана је 5 µg/m³, а толерантна ТВ 8 µg/m³.

Имисија азот диоксида, чађи, тешких метала, приземног озона и бензена пореклом из саобраћаја за АПРИЛ 2017. године

	ПРИЗЕМНИ ОЗОН			БЕНЗЕН			АЗОТДИОКСИД			ЧАЋ		
ГВИ	120 µg/m ³			5 µg/m ³			85 µg/m ³			50 µg/m ³		
ЛОКАЦИЈА	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Бр. дана изнад ГВИ	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Бр. дана изнад ГВИ	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Бр. дана изнад ГВИ	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Број дана изнад ГВИ
Споменик штафета				1.2	4.3		44	81		10	25	
Аутобуска станица							45	81		22	87	1
Средња медицинска школа							36	71		17	33	
Мала вага							22	39		28	58	2

ЗАКЉУЧАК

У априлу 2018. године у Крагујевцу регистровано је загађење ваздуха на раскрсницама индексом црног дима (Чађ). Повећане су концентрације тешких метала (кадмијум и никл) у суспендованим честицама РМ 10 и РМ 2,5 на праћеним локацијама

Повећане вредности пре свега чађи на прометним раскрсницама део су утицаја саобраћаја (емисија издувних гасова) на квалитет ваздуха.

Оптерећење ваздуха тешким металима у суспендованим честицама може се сматрати да има епизодни карактер и да није значајније утицало на квалитет ваздуха.

КРАТКОРОЧНЕ МЕРЕ

Редовно прање и чишћење улица и тротоара у урбаном делу града, посебно део града око аутобуске станице и самом центру (влажно прање)

ДУГОРОЧНЕ МЕРЕ

Смањивати број индивидуалних ложишта на чврста горива (дрво, угаљ), рад енергана система централног даљинског грејања изменити; наставити увођење гасификације. Озелењавање јавних површина (стварањем мини паркова).

Смањити фреквентност саобраћаја у градском језгру тако што ће се забранити саобраћај за тешке камионе.

ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ КОМУНАЛНЕ БУКЕ

за АПРИЛ 2017. године

Мерење и елаборирање нивоа комуналне буке у априлу 2018. године спроведено је у Крагујевцу дана 17. и 18.04.2018. на задатим мерним местима, одређивањем меродавног нивоа буке за дан, вече и ноћ.

Мерење буке у животној средини извршено је у складу са следећим прописима: Законом о заштити од буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009 и 88/2010), Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке ("Сл. гласник РС", бр. 72/10), Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 75/10) и у складу са SRPS ISO 1996 i SRPS U.J6. 205.

Методологија

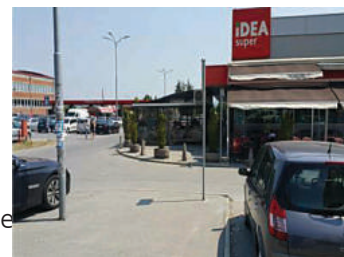
Одређивање вредности дневног и ноћног нивоа комуналне буке вршено је према прописаној методологији у 2 дневна, 1 вечерњи и 2 ноћна периода.

За потребе мерења коришћена је следећа мерна опрема

Р.бр	ФОНОМЕТАР	МИКРОФОН
1	NL 52 Ser.br. - 01121383	UC 59 Ser.br. - 04040
2	NL 52 Ser.br. - 01121385	UC 59 Ser.br. - 04315
3	NL 32 Ser.br. - 01161937	UC 53A Ser.br. - 311038

Калибрација је извршена пре и после самог мерења, уређајима RION тип NC-74 Вр. 34736252 i 34172675.

Метеоролошки подаци: температура ваздуха, релативна влажност ваздуха и атмосферски притисак нису утицали битно на мерење буке у животној средини по поступку који је спроведен. Треба сматрати да је утицај наведених метеоролошких параметара занемарљив. Мерења су рађена када је брзина ветра била мања од 5 м/с и када није било падавина, тј. када је коловоз био сув.



ОПИСИ МЕРНИХ МЕСТА

МЕРНО МЕСТО		Кратки описи мерних места са подацима релевантним са аспекта акустике.
1.	Улица Драгослава Срејовића - код вртића	Мерно место се налази на паркингу вртића који се налази на граници индустријске зоне. Између вртића и индустријске зоне пролази двосмерна саобраћајница са две саобраћајне траке. Осим путничког приметан је и висок интензитет теретног саобраћаја. Објекти који послују у оквиру индустријске зоне су се налазили у раду у време мерења на овом мерном месту.
2.	Угао улица Кнеза Михаила и Кнеза Милоша	Мерно место се налази уз раскрсницу улица Кнеза Михаила и Кнеза Милоша која је једна од најпрометнијих у Крагујевцу. Улица Кнеза Михаила је двосмерна са укупно 6 саобраћајних трака, док је улица Кнеза Милоша двосмерна са по једном саобраћајном траком у сваком смеру. Саобраћај на овој раскрсници је регулисан семафором, приметан је висок интензитет путничког саобраћаја али и возила јавног аутобуског превоза. На самој раскрсници се налази и мали парк, неколико трговачких продавница и такси стајалиште.
3.	Улица Краља Александра I Карађорђевића - градски центар	Мерно место се налази у самом градском центру, уз башту угоститељског објекта, на раскрсници улица Краља Александра I Карађорђевића и Кнеза Милоша. Раскрсница је веома прометна, саобраћај је регулисан семафором. У непосредној близини мерног места се налази велики број угоститељских објеката што узрокује и велику фреквенцију људи у овом делу града, посебно у вечерњим и ноћним часовима.
4.	Улица Крагујевачког октобра - Велики парк	Мерно место се налази на ободу Великог парка у Крагујевцу, на страни парка уз улицу Крагујевачког октобра. Улица Крагујевачког октобра је двосмерна са две саобраћајне траке. У близини мерног места саобраћај је регулисан препреком на коловозу - тзв. "лежећим полицајцем". Између саобраћајнице и улаза у парк постоји паркинг за аутомобиле. Са друге стране улице налази се улаз у касарну "Милан Благојевић". Мерно место је у самом парку удаљено од дела кроз који пролази највећи број посетилаца.
5.	Улица Незнаног јунака - насеље Аеродром	Мерно место се налази на углу лица Незнаног јунака и Светогорске у оквиру насеља Аеродром. Мерно место се налази испред дома здравља, уз двосмерну саобраћајницу. У непосредној близини мерног места се налази неколико продавница великих трговачких ланаца и аутоперионица која ради 24 сата дневно. Такође, на улазу у блок се налази новоотворени тржни центар, тако да је кроз релативно малу улицу приметан висок интензитет и људи и путничких возила.
6.	Двориште Клиничког центра Крагујевац	Мерно место се налази у оквиру комплекса Клиничког центра Крагујевац. Мерење је вршено на травњаку између центра за дерматологију и инфективне клинике. Мерно место окружују објекти клиничког центра, зеленило и паркинг. На удаљености од око 70 метара од мерног места пролази Змај Јовина улица, кроз коју је приметан висок интензитет саобраћаја.

АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА МЕРЕЊА

У табели су дати еквивалентни нивои за све периоде мерења (Leq) за свих 6 мерних места на којима су вршена мерења.

Еквивалентни нивои за све периоде мерења - Крагујевац - фебруар 2018. године

Мерно место	Локација мерења	Датум мерења	Leq [dB]				
			ДАН 1	ДАН 2	ВЕЧЕ	НОЋ 1	НОЋ 2
1 .	Улица Драгослава Срејовића - код вртића	17.-18.04.2018.	59	57	55	50	45
2 .	Угао улица Кнеза Михаила и Кнеза Милоша		68	68	64	58	54
3 .	Улица Краља Александра I Карађорђевића - градски центар		69	68	64	59	56
4 .	Улица Крагујевачког октобра - Велики парк		52	53	48	45	45
5 .	Улица Незнаног јунака - насеље Аеродром		59	59	53	50	46
6 .	Двориште Клиничког центра Крагујевац		52	53	47	45	44

За зону градски центар (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 65 dBA) **и за ноћ**, (максимални дозвољени ниво 55 dB).

За зону дуж главних градских саобраћајница (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 65 dBA) **и за ноћ** (максимални дозвољени ниво 55 dB).

За дозвољени ниво за зону чисто стамбено подручје (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 55 dBA) **и за ноћ** (максимални дозвољени ниво 45 dB).

За болничке зоне и опоравилишта (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 50 dBA) **и за ноћ** (максимални дозвољени ниво 40 dB).

За зону одмора и рекреације, велики паркови (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 50 dB) **и за ноћ** (максимални дозвољени ниво 40 dB).

ЗАКЉУЧАК

На основу горе приказаних резултата и анализа можемо за мерења нивоа буке у животној средини која су извршена у Крагујевцу у току априла месеца 2018. године, можемо закључити да је највећи ниво буке за свих 5 периода дана у којима је вршено мерење забележен на мерном месту број 3, угао улица Краља Александра I Карађорђевића – градски центар. Ради се о веома прометној раскрсници, са високим интензитетом саобраћаја свих категорија. Приметна је висока фреквенција пешака, поготово у дневном и вечерњем периоду, јер се ради о самом центру града. Најнижи ниво буке у априлу месецу 2018. године за све периоде дана у којима је вршено мерење забележен је на мерном месту бр. 6 које се налази у оквиру Клиничког центра Крагујевац. За мерења извршена у априлу месецу 2018. године важно је напоменути да су метеоролошки услови били знатно повољнији у односу на претходни месец, што је довело до повећане фреквенције пешака и возила и до повећања нивоа буке у односу на мерења извршена у марту месецу 2018. године. У наставку су приказана закључна разматрања за резултате мерења нивоа буке за **април** 2018. године за свако мерно место.

МЕРНО МЕСТО		ОПИС ЛОКАЦИЈА
1.	Улица Драгослава Срејовића - код вртића	Иако се ово мерно место налази на граници са индустријском зоном на ниво буке највећи утицај има бука саобраћаја. Када се пореде резултати мерења за све мерне периоде може се закључити да ниво буке на овој локацији опада у вечерњим, а поготово у ноћним часовима када је интензитет саобраћаја слабији. Забележени нивои буке су нижи око 2-3 dB у односу на резултате из претходног месеца. То је последица повољнијих метеоролошких услова у односу на претходни месец и нешто веће фреквенције возила на паркингу вртића у време мерења буке у дневном периоду.
2.	Угао улица Кнеза Михаила и Кнеза Милоша	Највећи утицај на ниво буке на овом мерном месту има бука саобраћаја. Ради се о једној од најпрометнијих саобраћајница у Крагујевцу, са високим интензитетом саобраћаја свих категорија. Нешто нижи ниво буке је забележен тек у ноћном периоду. Забележени нивои буке су виши око 1-3 dB у односу на резултате из претходног месеца.
3.	Улица Краља Александра I Карађорђевића - градски центар	Као што је раније наведено на овом мерном месту је приликом мерења у априлу месецу 2018. године забележен највиши ниво буке. И на овом мерном месту највећи утицај на ниво буке приликом мерења у току месеца априла 2018. године је имала бука саобраћаја. Раскрсница уз мерно место је веома прометна, саобраћај регулисан семафором. Забележени нивои буке су виши око 1-3 dB у дневном и вечерњем периоду мерења у односу на резултате из претходног месеца. Разлике у односу на резултате мерења из претходног месеца су осетније у ноћном периоду тј. забележени су виши нивои буке због веће фреквенције возила и пешака што је узроковано повољнијим метеоролошким условима у односу на претходни месец.
4.	Улица Крагујевачког октобра - Велики парк	На овом мерном месту на ниво буке утиче бука саобраћаја са улице Крагујевачког октобра и паркинга уз њу, као и делимично од активности у самом парку. И на овом мерном месту забележени нивои буке су нижи у односу на резултате из претходног месеца. Забележени нивои буке су виши око 1-4 dB у односу на резултате из претходног месеца.
5.	Улица Незнаног јунака - насеље Аеродром	На овом мерном месту на ниво буке највећи утицај има бука саобраћаја и бука околних објеката. Ради се о ауто перионици која ради 24 часа дневно, неколико продавница великих трговачких ланаца који узрокују и велику фреквенцију људи. Такође, уз ово мерно место се налазе и дом здравља, православна црква, а на улазу у блок се налази новоотворени тржни центар. У односу на капацитет саобраћајнице интензитет саобраћаја је високог интензитета. И на овом мерном месту повољнији метеоролошки услови у односу на претходни месец су узроковали снежне падавине су узроковале мању фреквенцију возила и пешака и нешто ниже нивое буке у односу на резултате мерења забележене у претходном месецу. Резултати су нижи око 1-3 dB у односу на претходни месец.
6.	Двориште Клиничког центра Крагујевац	С обзиром да се мерно место налази у оквиру комплекса Клиничког центра Крагујевац, активности у самом клиничком центру диктирају и ниво буке. Бука опада у вечерњим и ноћним часовима када је и интензитет рада клиничког центра и број посетилаца мањи. И на овом мерном месту забележени нивои буке су нижи око 1-2 dB у односу на претходни месец.

Laboratorija za
ispitivanje

Novi Sad
Koste Racina 19
tel/fax 021/472-2400



MONITORING BUKE – KRAGUJEVAC - AVGUST 2017 -



Резултати испитивања хемијске и бактериолошке исправности воде за пиће са јавних чесама у Крагујевцу за месец април 2018. године

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ		За пиће
		бактериолошка	хемијска	
Шумарице	10.04.2018.	НЕ	НЕ	НЕ
Дивостин		НЕ	НЕ	НЕ
Кошутњак		НЕ	ДА	НЕ
Теферич		НЕ	НЕ	НЕ
Белошевац		НЕ	НЕ	НЕ

Може се констатовати да анализирани узорци воде НЕ ОДГОВАРАЈУ ни на једној чесми, те се не могу користити за пиће.

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ		За пиће
		бактериолошка		
Дивостин	24.04.2018.	НЕ	НЕ	НЕ
Бубањ		НЕ	НЕ	НЕ
Кошутњак		НЕ	НЕ	НЕ
Теферич		НЕ	НЕ	НЕ
Белошевац		НЕ	НЕ	НЕ

Може се констатовати да анализирани узорци воде НЕ ОДГОВАРАЈУ, те се не могу користити за пиће.

Напомена:

Изворска вода се користи као "сирова" - што значи да не пролази поступак пречишћавања и дезинфекције. Имајући у виду да у тим околностима не постоји апсолутна безбедност коришћења воде за пиће са јавних чесми, неопходна је опрезност приликом коришћења воде са њих.

Због тога је неопходно предузети следеће мере:

- информисати се о резултатима лабораторијског испитивања и препорукама за коришћење воде пре сваког узимања воде са јавних чесми
- користити воду само са оних објеката који се налазе под сталном контролом и задовољавају основне хигијенске критеријуме када је у питању вода за пиће
- имати у виду да је загађење воде (под одређеним околностима) могуће у периоду између две лабораторијске контроле.

Аеропалинолошки извештај за град Крагујевац за АПРИЛ 2018.год

У априлу 2018.год. у ваздуху су била присутна следећа поленова зрна дрвећа:леска, јова, чемпреса, тује, дуда, бреста, тополе, јасена, брезе, јавора, врбе, граба, храста, бора, платана, ораха, траве.

Леска је била присутна у појединачним зрнима.

Јова је била присутна у појединачним зрнима.

Чемпрес и тује су били у ниским концентрацијама, а 01.04.2018. год у високим концентрацијама.

Дуд је био у ниским, средњим концентрацијама, а (17., 18., 19., 20., 21., 22., 23., 24., 25.,26., 27., 28, 29.) 04.2018. год.у високим концентрацијама.

Брест је био у ниским концентрацијама.

Топола је била у ниским концентрацијама.

Јасен је био у ниским концентрацијама, а (8., 15., 19., 20., 21., 22., 24., 28., 29.) 04.2018. год у високим концентрацијама.

Брезе су биле у ниским и средњим концентрацијама, а (03., 04., 05., 07., 08., 09., 10., 11., 12., 13., 14., 15., 16., 17., 22.) 04.2018. год.у високим концентрацијама.

Јавор је био у ниским концентрацијама, а (15., 22.)04.2018.год у средњим концентрацијама.

Врба је била у ниским и средњим концентрацијама, а (12,13,19,22,23,24 ,26,28,29).04.2018. год. у високим концентрацијама.

Граб је био у ниским концентрацијама, а (08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 28).04.2018. год. у високим концентрацијама.

Храст је био у ниским концентрацијама, а (23, 24, 28).04.2018. год. у високим концентрацијама.

Бор је био у ниским концентрацијама.

Платан је био у ниским концентрацијама, а (13, 14).04.2018. год. у високим концентрацијама.

Орах је био у ниским и средњим концентрацијама, а (12, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 22).04.2018. год. у високим концентрацијама.

Трава је била у ниским концентрацијама од 24.04.2018. год.

Јелена Ранковић
дипл. физичар

Припремљен програм мера за уштеду енергије у Крагујевцу



Јавна трибина о Нацрту Програма енергетске ефикасности града Крагујевца за период 2018 - 2020. године, у оквиру јавне расправе о овом документу, одржана је данас у згради Града. Израда овог програма поверена је Факултету инжењерских наука који је у сарадњи са Одељењем за енергетску ефикасност обавио овај посао. Документ садржи билансе енергетских трошкова на нивоу града и предлоге мера на основу којих је могуће остварити уштеде

Јавна трибина о Нацрту Програма енергетске ефикасности града Крагујевца за период 2018 - 2020. године, у оквиру јавне расправе о овом документу, одржана је данас у згради Града. Израда овог програма поверена је Факултету инжењерских наука који је у сарадњи са Одељењем за енергетску ефикасност обавио овај посао. Документ садржи билансе енергетских трошкова на нивоу града и предлоге мера на основу којих је могуће остварити уштеде.

- У програму је дат енергетски биланс свих јавних зграда, јавног осветљења и јавног транспорта где је срачуната потрошња у kWh и еврима. Дати су и сви трошкови за енергенте који се директно или индиректно издвајају из градског буџета. Програмом је обухваћено око 300 јавних зграда, то су сви вртићи, школе, установе културе, месне заједнице, административне зграде, спортски објекти, за које се трошкови плаћају из градског буџета. У оквиру програма дат је и предлог мера на основу којих ће бити остварена уштеда од најмање 1% - каже Ана Радојевић, енергетски менаџер града Крагујевца.

Професор Душан Гордић са Факултета инжењерских наука истиче да биланси енергетских трошкова до којих се дошло износе око 2 100 000 евра за јавни саобраћај, нешто мање од милион евра за расвету и око 3,8 милиона евра за јавне зграде.



- Ми смо на основу тих показатеља предložили мере које у наредне три године, ако се буду примениле, треба да донесу уштеду на годишњем нивоу, око 10%. Највеће уштеде је могуће направити у области јавне расвете - каже проф. Душан Гордић.

Јавној трибини присуствовао је и члан Градског већа за информационе и комуникационе технологије, електронску управу и "паметни град", Данило Савић који је истакао да овом документу треба додати могућност јавно-приватног партнерства за шта већ постоји интересовање, и да је у области јавне расвете могућа уштеда и до 40% на годишњем нивоу.



- Сигурно се ствара простор за јавно-приватно партнерство, ZTE, Huawei већ су показали интересовање да радимо заједно тако да је мој предлог да се овај програм измени у том делу и да се остави могућност да град Крагујевац са неким партнером ради на овом програму - рекао је Савић.

Након спроведене јавне расправе, Нацрт програма са усвојеним примедбама и сугестијама биће упућен Градском већу, а након тога ће бити упућен у скупштинску процедуру. Текст овог документа објављен је на сајту града.

Већи буџет за подршку еколошким удружењима



На основу Конкурса за подршку удружењима у области животне средине и одрживог развоја у 2018. години, средства за реализацију пројеката добило је 15 удружења. Уговоре је представницима удружења, данас у згради Града, уручио Зоран Р. Прокић, члан Градског већа за заштиту и унапређење животне средине.



- У односу на прошлу годину, ми смо ове године три пута повећали средства. Укупан фонд који је распоређен свим удружењима је био 1,5 милиона динара. Сва удружења која су конкурисала добила су новчана средства која су распоређена у односу на квалитет пројеката. Мислим да су пројекти веома добри и квалитетни, а ми ћемо се трудити да наредне године још повећамо износ средстава - каже Зоран Р. Прокић.



Међу удружењима која су добила подршку је Центар за еколошко образовање и одрживи развој за пројекат Фестивал еколошких представа "Црвено, Позор!(иште), Зелено", Стаклено звоно за "Кг еко билтен 2018", Удружење спортских риболоваца "Магма спорт" за пројекат "Утицај младих на заштиту животне средине", Завичајно удружење "Михајло Петровић" из Влачке за пројекат "Пролећно и јесење чишћење села и чишћење корита потока Раковица", Уједињени за боље друштво за "Одбацицу отпад док сам још млад", Удружење Интерактив за пројекат "Компостирај, рециклирај - Развој програма еко села Greenland", Одред

извиђача "Богољуб Боба Поповић" за пројекат "Перманентна едукација младих кроз стицање вештарства", Удружење Ризница за снимање филма о заштити и очувању природних вредности на подручју града Крагујевца - "Чари природе Крагујевца", Удружење "Др. Ђорђе

КГ еко билтен (месечни билтен о стању животне средине у Крагујевцу) је настао у сарадњи Службе за заштиту животне средине Града Крагујевца са Институтом за јавно здравље - Крагујевац и удружењем грађана "Стаклено звоно"

ЧЛАН ГРАДСКОГ ВЕЋА ЗА ЗАШТИТУ И УНАПРЕЂЕЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Зоран Прокић

Трг Слободе 3
34000 Крагујевац

ГРАД КРАГУЈЕВАЦ
ГРАДСКА УПРАВА ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ, ИЗГРАДЊУ И ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Начелнк управе : Томислав Спасенић

СЛУЖБА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Трг Слободе 3
034/306-178
www.kragujevac.rs

мр Драган Маринковић,
дипломирани биолог, шеф одељења за заштиту животне средине

Драгана Мркаљ
дипломирани биолог - еколог, самостални стручни сарадник

Драгана Новаковић
дипломирани хемичар, виши стручни сарадник

Ана Симоновић
дипломирани правник, стручни сарадник

Ивана Антонијевић
дипломирани биолог, стручни сарадник

КГ ЕКО билтен 3-4/18
за март/април 2018.
изашао је 17. 08. 2018. године

Издавач :
Градска управа за просторно планирање, изградњу и заштиту животне средине –
Служба за заштиту животне средине

Уређује : Удружење "Стаклено звоно"

Зорица Савић Ранковић
Бојан Ранковић

Фотографије: Бојан Ранковић, Зоран Савић, Душко Ђорђевић

Билтен садржи податке преузете из извештаја
Института за јавно здравље – Крагујевац