



UDRUŽENJE
STAKLENO ZVONO

ИЗВЕШТАЈ
О СТАЊУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
У ГРАДУ КРАГУЈЕВЦУ

за
МАЈ
и
ЈУН
2019.

КРАГУЈЕВАЦ У МАЈУ

5

**АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ
ГРАДА КРАГУЈЕВЦА у МАЈУ 2019. године**

10

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ КОМУНАЛНЕ БУКЕ
за МАЈ 2019. године**

14

**Резултати испитивања хемијске и бактериолошке
исправности воде за пиће са јавних чесама
у Крагујевцу за МАЈ 2019. године**

15

**Деропалинолошки извештај за град Крагујевац
за МАЈ 2019. године**

16

**Консултације о нацртима законских прописа
у области заштите животне средине**

18

**Студија изводљивости за пројекат пречишћавања
отпадних вода града Крагујевца**

19

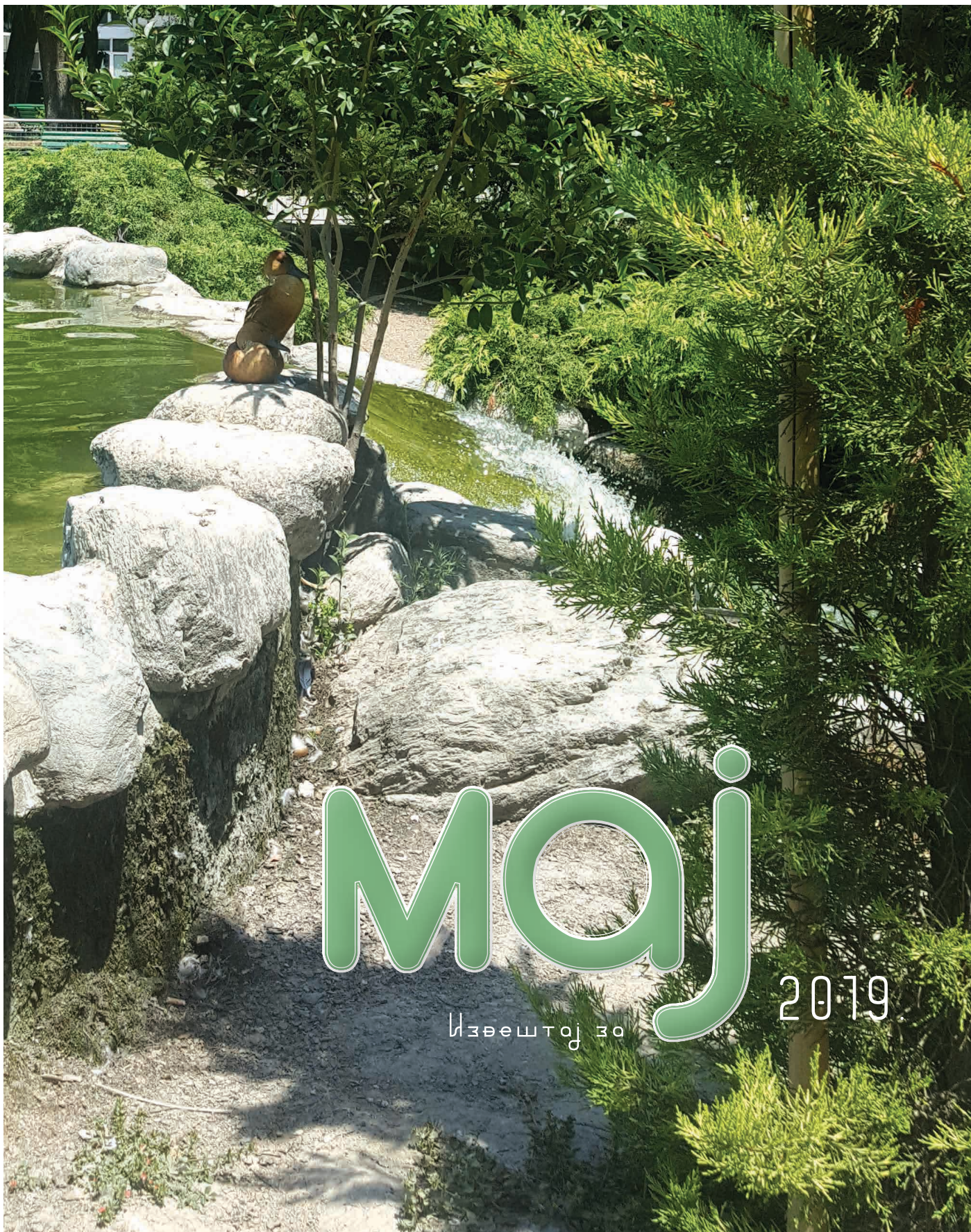
**Завршен пројекат
"Школске баште пуне здравља"**

20

Фестивал квалитета 2019

И ЈУНУ

- 23 АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ
ГРАДА КРАГУЈЕВЦА у ЈУНУ 2019. године
- 28 ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ КОМУНАЛНЕ БУКЕ
за ЈУН 2019. године
- 32 Резултати испитивања хемијске и бактериолошке
исправности воде за пиће са јавних чесама
у Крагујевцу за ЈУН 2019. године
- 33 Аеропалинолошки извештај за град Крагујевац
за ЈУН 2019. године
- 33 Извештај о испитивању површинских вода
- 34 Крагујевац од Секопака добио
Оригами посуду за сакупљање стакла
- 35 Акције Комуналне инспекције
и Полицијске управе града Крагујевца
- 36 КОМДЕЛ Експо 2019
- 38 Акција сређивања дворишта
Прве крагујевачке гимназије
- 39 Штаб за ванредне ситуације наложио предузимање
хитних мера за санацију штете од поплава
- 40 Укинута ванредна ситуација у Крагујевцу
- 41 Штета од невремена настала почетком јуна процењена
на 236 милиона динара штете од поплава



MAJ

2019

Извештај за



Институт
за јавно здравље
Крагујевац

АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА У МАЈУ 2019. ГОДИНЕ

СТРУЧНО МИШЉЕЊЕ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА

У мају 2019. године праћен је квалитет ваздуха, имисиона мерења на више локација у граду Крагујевцу.

СУМПОР ДИОКСИД

У току овог месеца, 24 часовне вредности сумпор диоксида биле су испод законом дозвољених GVI **125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .

Максимална измерена вредност била је **10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , мерно место "Мирко Јовановић", од 08.05.2019. 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 **79 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , на мерном месту "Мала вага" од 09.05.2019., 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** на мерним местима "Средња медицинска школа" и "Мала вага".

Максимално измерена вредност била је **69 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** од 24. до 26.05.2019. године. Укупно је било на овом мерном месту шест дана са измереним повишеним вредностима. На мерном месту "Мала вага" било је два дана са измереним повишеним вредностима.

Резултати испитивања концентрација SO_2 , чађи, NO_2
(основне загађујуће материје) на подручју града Крагујевца у току МАЈА 2019. 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	<6	13	5	8	19			
Споменик Штафета	<3	8	25	5	12	34			
Илићево	<3	7	16	4	25	35			
О.Ш. „Мирко Јовановић“	3	7	25	10	8	57			
Пивара	<3	11	15	4	21	25			

* 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 мерене на два мерна места, нису прекорачиле максимално дозвољену вредност. Максимална вредност измерена је на мерном месту "Пивара-Бриони" од **363,36 mg/m²/дан.**



Резултати испитивања концентрација укупних таложних материја на подручју града Крагујевца у току МАЈА 2019. године

МЕРНО МЕСТО	УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ	Растворне материје	Нерастворне материје
Мерна јединица	mg/m ² /дан	g/m ² /дан	g/m ² /дан
2. Пивара - „Бриони“	363.36	263.39	99.98
4. Аутобуска станица	355.46	222.38	133.08
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 два мерна места (Мала Вага и Медицинска школа) и у мају су прелазиле очекиване вредности на оба мерна места за цинк и никл.

Овакве вредности очекују даље праћење ради утврђивања узрока повећања.

Резултати испитивања концентрација тешких метала из седиментних материја на испитиваним локацијама за град Крагујевац у току МАЈА 2019. 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	9.60	<0.05	1370.71	764.44
Мала Вага	19.05	<0.05	1375.45	132.47

ТЕШКИ МЕТАЛИ у суспендованим честицама

Концентрације тешких метала (олова, никла, арсена и кадмијума) у суспендованим честицама PM_{2,5} и PM₁₀ у мају 2019. године, мерене су на локацији основне школе "Мирко Јовановић", у трајању од по седам дана месечно.

Концентрације праћених тешких метала биле су испод циљне и граничне вредности на локацији основне школе "Мирко Јовановић" у суспендованим честицама PM_{2,5} и PM₁₀.

Тешки метали у суспендованим честицама, за МАЈ 2019. 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	<0.50	0.009	3.65	<0.90	<0.50	0.004	<0.90	1.00
Максимална месечна вредност	<0.50	0.010	4.34	1.62	<0.50	0.010	4.19	1.48
Број дана изнад ГВИ								

УКУПНЕ СУСПЕНДОВАНЕ ЧЕСТИЦЕ

Суспендоване честице величине PM_{2,5} и PM₁₀ мерене су на локацији О.Ш. "Мирко Јовановић", континуирано 24 часа у трајању од седам дана.

За укупне суспендоване честице PM₁₀ од седам мерних дана један дан су измерене вредности изнад дозвољених.

Највећа вредност за PM₁₀ била је 38,54 µg/m³, измерена 9.05.2019. године (дозвољена вредност ГВИ 50 µg/m³).

За укупне суспендоване честице PM_{2,5} од седам мерних дана, три дана су измерена са вредностима изнад дозвољених (дозвољена вредност ГВИ 20 µg/m³ као упросечена вредност на годишњем нивоу).

Одређивање укупних суспендованих честица и честица PM₁₀ за МАЈ 2019. године

ЛОКАЦИЈА Незваног јунака (О.Ш. Мирко Јовановић)	Средња месечна вредност	Максимална вредност	Број дана изнад ГВИ
PM ₁₀	27.54	38.54	
PM 2.5	22.44	34.53	

АЗОТ ДИОКСИД и ЧАЂ – пореклом из саобраћаја

Имисија азот диоксида, чађи, тешких метала, приземног озона и бензена пореклом из саобраћаја за МАЈ 2019. године

	АЗОТДИОКСИД			ЧАЂ		
ГВИ	85 µg/m ³			50 µg/m ³		
ЛОКАЦИЈА	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Број дана изнад ГВИ	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Број дана изнад ГВИ
Средња медицинска школа	34	55		28	69	6
Мала вага	34	79		25	65	2

ЗАКЉУЧАК

У мају 2019. године у Крагујевцу регистровано је загађење ваздуха индексом црног дима (чађ) на великим раскрсницама, повећане вредности тешких метала цинка и никла у таложним материјама, као и оптерећеност ваздуха суспендованим честицама PM2,5 на мерном месту насеље Аеродром.

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 МАЈ 2019. године

Мерење и елаборирање нивоа комуналне буке у мају 2019. године спроведено је у Крагујевцу дана 27.05.2019. године 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: Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 75/10), SRPS ISO 1996-2 Описивање, мерење и оцењивање буке у животној средини – одређивање нивоа буке у животној средини, Закон о заштити од буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 36/09).

РЕЗУЛТАТИ			
МЕРНО МЕСТО		Опис локација	Опис потенцијалних извора буке
1.	Поред прометних саобраћајница, ул. Кнеза Михајла – Мала Вага	Мерно место је паркинг на углу ул. Кнез Михајлове и ул. Кнеза Милоша. Околни простор чине вишеспратни стамбени објекти, локали са трговинско-пословном наменом.	Буку праве аутомобили и камиони.
2.	Зона градског центра, ул. Краља Александра I Карађорђевића.	Мерно место је травњак испред кафића. Околни простор чине стамбено-пословни објекти са два-три спрата са једне стране и црквена порта са друге стране.	Буку праве аутомобили који се крећу околним улицама.
3.	Стамбена зона, ул. Незнаног јунака – насеље Аеродром	Мерно место је пешачка стаза између зграда, наспрам тржног центра и зграде Богословије. Околни простор чине стамбене вишеспратнице.	Буку стварају аутомобили и пешаци.
4.	Границе инустијске зоне, ул. Драгослава Срејовића – код вртића.	Мерно место је паркинг код вртића. Са друге стране улице су производни објекти фирми које послују у оквиру индустријске зоне.	Буку праве аутомобили и камиони.
5.	У болничкој зони, КЦ Крагујевац – на травњаку у правцу ул. Змај Јовина.	Мерно место је на травњаку између центра за дерматологију и инфективне клинике. Околни простор чине објекти клиничког центра, ретко високо растиње, затравњене површине и паркинзи.	Буку праве аутомобили и пешаци.
6.	Зона одмора и рекреације, ул. Крагујевачког октобра – Велики парк.	Мерно место је 20 m унутар Великог парка. Са друге стране улице је касарна.	Буку праве аутомобили и пешаци.

Методологија

Одређивање вредности дневног и ноћног нивоа комуналне буке вршено је према прописаној методологији.

Мерење нивоа буке вршено је прецизним импулсним мерачем нивоа звука NORSONIC тип NOR 118. За једно трећинску октавну анализу буке коришћен је филтер сет. Калибрација је извршена пре и после самог мерења.

Пре одређивања нивоа комуналне буке, одређивани су микроклиматски услови, који су од значаја за меродавност резултата: температура ваздуха, релативна влажност ваздуха, ваздушни притисак и брзина ветра добијени су од локалне хидрометеоролошке станице, која је у саставу Републичког хидрометеоролошког завода

Мерење буке у комуналној средини извршено је на висини од 1,2 m до 1,5 m од површине терена, на удаљености најмање 3,5 m од зидова објеката. Мерење буке којој су изложене зграде у насељима вршено је на 1 до 2m од фасаде.

Приликом мерења на отвореном простору одређена је и учесталост проласка лаких и тешких моторних возила.

АКУСТИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ БУКЕ

ВРЕМЕНСКА	ФРЕКВЕНЦИЈСКА
Непроменљива бука:	Широкопојасна бука:
Променљива бука:	Ускопојасна бука:
Испрекидана бука:	Са истакнутим тоном:
Импулсна бука:	Са нискофреквентним садржајем:
Током мерења, промена нивоа буке „споро“, је показала колебање веће од 5dBA, па је стога бука променљива.	Спектралном анализом је утврђено да је расподела звучне енергије у више суседних октава равномерна.

МЕРНО МЕСТО 1	Еквивалентни ниво dB(A)			
	измерени ниво	додатак	меродавни ниво	дозвољени ниво
ДАН	10.30-10.45	59.9	60	65
	15.30-15.45	60.8	61	65
ВЕЧЕ	18.30-18.45	57.3	57	65
НОЋ	22.30 -22.45	54.4	54	55
	01.30 -01.45	53.6	54	55
ОЦЕНА	Према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетни ефеката буке у животној средини (Сл.гласник Републике Србије, бр. 75/2010), меродавни нивои буке испитаних звучних извора не прелазе дозвољени ниво за зону дуж главних градских саобраћајница (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 65 dBA) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 55 dBA)			

МЕРНО МЕСТО 2	Еквивалентни ниво dB(A)			
	измерени ниво	додатак	меродавни ниво	дозвољени ниво
ДАН	11.00-11.15	63.7	64	65
	16.00-16.15	62.8	63	65
ВЕЧЕ	19.00-19.15	56.6	57	65
НОЋ	23.00 -23.15	54.9	55	55
	02.00 -02.15	52.3	52	55
ОЦЕНА	Према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетни ефеката буке у животној средини (Сл.гласник Републике Србије, бр. 75/2010), меродавни нивои буке испитаних звучних извора не прелазе дозвољени ниво за зону градски центар (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 65 dBA) и за ноћ, (максимални дозвољени ниво 55 dBA)			

МЕРНО МЕСТО 3		Еквивалентни ниво dB(A)			
		измерени ниво	додатак	меродавни ниво	дозвољени ниво
ДАН	12.30-12.45	54.1		54	55
	17.30-17.45	53.8		54	55
ВЕЧЕ	20.30-20.45	49.6		50	55
НОЋ	00.30 -00.45	45.1		45	45
	03.30 -03.45	44.7		45	45
ОЦЕНА	Према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање буке, узнемиравања и штетни ефеката буке у животној средини (Сл.гласник Републике Србије, бр. 75/2010), меродавни нивои буке испитаних звучних извора не прелазе дозвољени ниво за зону чисто стамбено подручје (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 55 dBA) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 45 dBA)				

МЕРНО МЕСТО 4		Еквивалентни ниво dB(A)			
		измерени ниво	додатак	меродавни ниво	дозвољени ниво
ДАН	10.00-10.15	54.4		54	55
	15.00-15.15	53.8		54	55
ВЕЧЕ	18.00-18.15	48.1		48	55
НОЋ	22.00 -22.15	43.4		43	45
	01.00 -01.15	42.9		43	45
ОЦЕНА	Према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини (Сл.гласник Републике Србије, бр. 75/2010), меродавни нивои буке испитаних звучних извора не прелазе дозвољени ниво за зону чисто стамбено подручје (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 55 dBA) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 45 dBA)				

МЕРНО МЕСТО 5		Еквивалентни ниво dB(A)			
		измерени ниво	додатак	меродавни ниво	дозвољени ниво
ДАН	12.00-12.15	53.2		53	50
	17.00-17.15	53.9		54	50
ВЕЧЕ	20.00-20.15	47.4		47	50
НОЋ	24.00 -00.15	45.9		46	40
	03.00 -03.15	43.7		44	40
ОЦЕНА	Према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетни ефеката буке у животној средини (Сл.гласник Републике Србије, бр. 75/2010), меродавни нивои буке испитаних звучних извора не прелазе дозвољени ниво за болничке зоне и опоравилишта (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 50 dBA) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 40 dBA)				

МЕРНО МЕСТО 6		Еквивалентни ниво dB(A)			
		измерени ниво	додатак	меродавни ниво	дозвољени ниво
ДАН	11.30-11.45	52.3		52	50
	16.30-16.45	52.4		52	50
ВЕЧЕ	19.30-19.45	48.1		48	50
НОЋ	23.30 -23.45	44.9		45	40
	02.30 -02.45	42.4		42	40
ОЦЕНА	Према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетни ефеката буке у животној средини (Сл.гласник Републике Србије, бр. 75/2010), меродавни нивои буке испитаних звучних извора не прелазе дозвољени ниво за зону одмора и рекреације, велики паркови (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 50 dBA) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 40 dBA).				

На основу мерења акустичких карактеристика буке, а према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл.гласник РС"бр.75/2010),

- меродавни нивои буке испитаних звучних извора на мерном месту М1 не прелазе дозвољени ниво за зону дуж главних градских саобраћајница за дан и вече (зона 5, максимални дозвољени ниво износи 65 dBA) и за ноћ (зона 5, максимални дозвољени ниво износи 55 dBA).

- меродавни нивои буке испитаних звучних извора на мерном месту М2 не прелазе дозвољени ниво за зону градски центар за дан и вече (зона 5, максимални дозвољени ниво износи 65 dBA) и за ноћ (зона 5, максимални дозвољени ниво износи 55 dBA).

- меродавни нивои буке испитаних звучних извора на мерном месту М3 не прелазе дозвољени ниво за дан и не прелазе дозвољени ниво за вече и ноћ за зону чисто стамбено подручје за дан и вече (зона 3, максимални дозвољени ниво износи 55 dBA) и за ноћ (зона 3, максимални дозвољени ниво износи 45 dBA).

- меродавни нивои буке испитаних звучних извора на мерном месту М4 не прелазе дозвољени ниво за зону чисто стамбено подручје (зона која се граничи са индустријском зоном) за дан и вече (зона 3, максимални дозвољени ниво износи 55 dBA) и за ноћ (зона 3, максимални дозвољени ниво износи 45 dBA).

- меродавни нивои буке испитаних звучних извора на мерном месту М5 прелазе дозвољени ниво за болничке зоне за дан и вече (зона 1, максимални дозвољени ниво износи 50 dBA) и за ноћ (зона 1, максимални дозвољени ниво износи 40 dBA).

- меродавни нивои буке испитаних звучних извора на мерном месту М6 прелазе дозвољени ниво за зону одмора и рекреације, велики паркови за дан и вече (зона 1, максимални дозвољени ниво износи 55 dBA) и за ноћ (зона 1, максимални дозвољени ниво износи 45 dBA).

Резултати испитивања хемијске и бактериолошке исправности воде за пиће са јавних чесама у Крагујевцу за месец МАЈ 2019. године.

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ		За пиће
		бактериолошка	хемијска	
Шумарице	15.05.2019.	НЕ	НЕ	НЕ
Дивостин		НЕ	НЕ	НЕ
Бубањ		НЕ	НЕ	НЕ
Кошутњак		НЕ	НЕ	НЕ
Теферич		НЕ	ДА	НЕ
Белошевац		НЕ	НЕ	НЕ

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

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ		За пиће
		бактериолошка		
Шумарице	27.05.2019.	НЕ		НЕ
Дивостин		НЕ		НЕ
Бубањ		НЕ		НЕ
Кошутњак		НЕ		НЕ
Теферич		НЕ		НЕ
Белошевац		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 - МАЈ 2019.год

У МАЈУ 2019. год. у ваздуху су била присутна следећа поленова зрна дрвећа:
чемпреса, тује, дуда, врбе, бора, липе, брезе, граба, ораха, храста, траве и
коприве.

Чемпреси и тује су били у ниским концентрацијама.

Дуд је био у ниским и средњим концентрацијама.

Врба је била у ниским концентрацијама.

Бор је био у ниским и средњим концентрацијама, а 26.05,2019. год у високим
концентрацијама.

Липа је била у ниским концентрацијама.

Бреза је била у ниским концентрацијама.

Граб је био у ниским концентрацијама.

Орах је био у ниским концентрацијама.

Храст је био у ниским концентрацијама, а (03 и 04).05.2019. год. у средњим
концентрацијама.

Трава је била у ниским концентрацијама, а (25 и 26).05.2019.год у средњим
концентрацијама.

Коприва је била у ниским концентрацијама, а 02.05.2019.год. у средњим
концентрацијама.

Јелена Ранковић,
дипл. физичар



Консултације о нацртима законских прописа у области заштите животне средине



Крагујевцу је у организацији Министарства заштите животне средине Републике Србије а у сарадњи и уз подршку Организације за европску безбедности и сарадњу (ОЕБС) – Мисије у Србији и Мрежом Архус центара Србије одржан консултативни састанак о Нацрту измена и допуна Закона о процени утицаја на животну средину, Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину и Уредбе о учешћу јавности у изради одређених планова и програма у области заштите животне средине.

Према речима Тине Јањатовић, самосталне саветнице у Сектору за стратешко планирање и пројекте у Министарству заштите животне средине планирана су два циклуса јавних консултација за нацрте закона која ће се одржати у пет градова Србије у сарадњи са Архус центрима.

- Циљ консултација је да се у складу са Архуском конвенцијом омогући учешће јавности у изради прописа у најранијој фази када су све опције отворене и када је у току креирање одредби којих ће се држати прописи. Пре одржавања јавне расправе отпочели смо ову консултацију са најширом јавношћу да видимо која су мишљења и коментари о нацртима прописа како бисмо имали отворен однос и поспешили комуникацију ресорног министарства и грађана - каже представница министарства Тина Јањатовић.





Саветница за заштиту животне средине у ОЕБС-у у Србији Оливера Зуровац Кузман подсетила је на почетак активности везаних за примену принципа Архуске конвенције коју је РС ратификовала 2009. године као и на оснивање првог Архус центра.

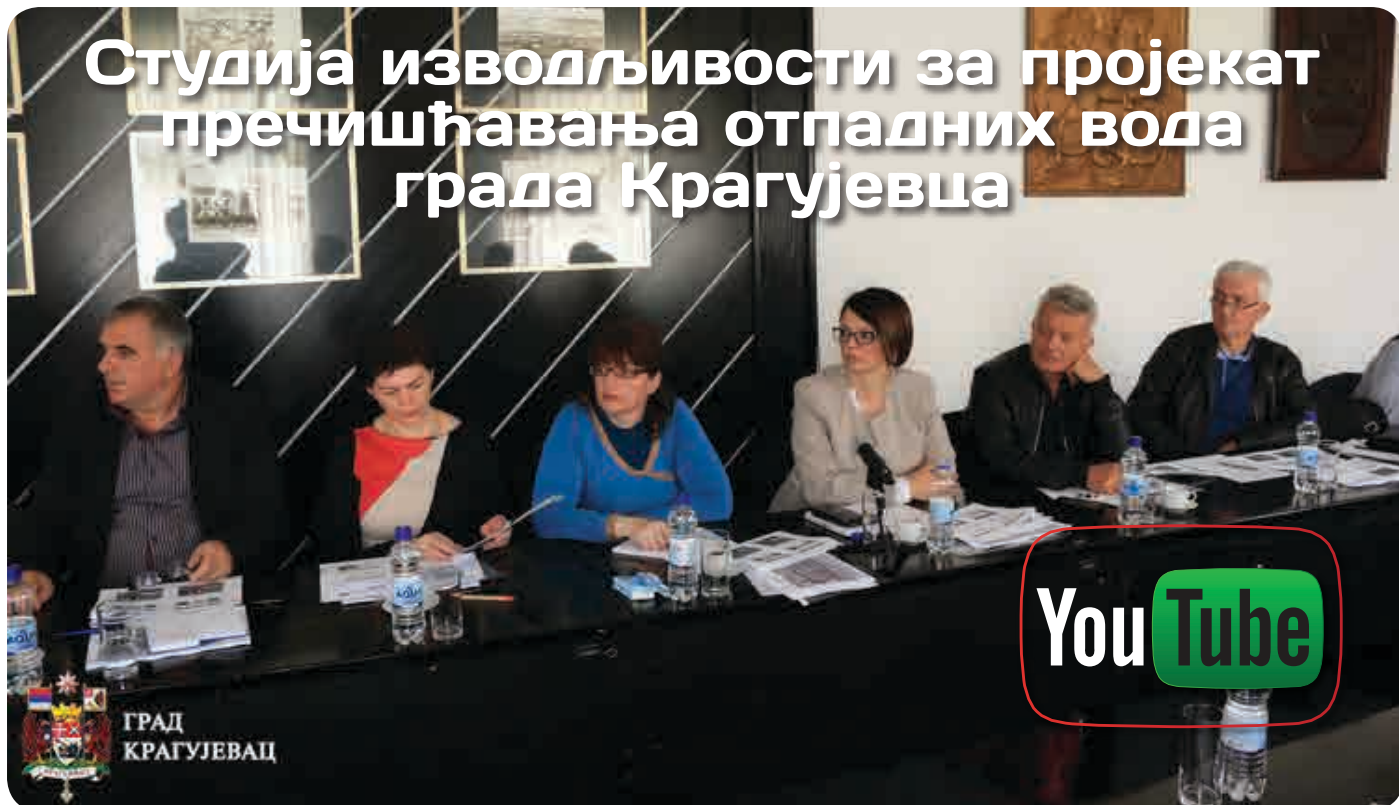
- До данас смо наставили са подршком Архус центара и власти на локалном, државном нивоу и независним институцијама на унапређењу људских права везаних за заштиту животне средине. Такав вид сарадње на најбољи начин приказује како се примењује принцип учешћа грађана у креирању политика и закона из области животне средине, јер грађани на директан начин дају свој допринос у изради суштински важних закона, каже Зуровац Кузман, саветница у ОЕБС-у

Говорећи о обавештавању грађана у Крагујевцу, Драган Маринковић, шеф Службе за заштиту животне средине Градске управе за просторно планирање, урбанизам, изградњу и заштиту животне средине је рекао да се јавност о пројектима који се планирају информисе путем сајта, дописа месним заједницама као и путем локалне штампе. Међутим, као најбоља пракса установљено је обавештење по месним заједницама на територији где је планиран одређени пројекат јер тако имамо најбољи одзив и учешће грађана, рекао је Маринковић.

О нацртима измена и допуна закона и нацрту уредбе као и важности инклузивног процеса доношења одлука крагујевачкој јавности говорили су представници Министарства заштите животне средине и независни стручњаци.



Студија изводљивости за пројекат пречишћавања отпадних вода града Крагујевца



У Крагујевцу је представљен Нацрт Студије изводљивости за пројекат пречишћавања отпадних вода града Крагујевца. Студија се реализује у оквиру Програма подршке инфраструктурним пројектима у области животне средине – Фаза 2, чију израду финансира Владе Шведске (SIDA). Посао израде Студије поверен је конзорцијуму консултаната ВН, IAC, AXANTE и SENIOR.

- Сарадњом града Крагујевца са Министарством за заштиту животне средине, а уз подршку Владе Шведске, реализоваћемо велики инфраструктурни пројекат који ће обезбедити чисте реке, здраву животну средину и здравље грађана - казала је Миња Обрадовић чланица Градског већа за инвестиције и управљање пројектима. Систем за пречишћавање отпадних вода у Цветојевцу пуштен је у рад пре скоро три деценије и од тада није било озбиљнијих улагања у ревитализацију и модернизацију. Студија ће омогућити Крагујевцу да кроз програм претприступне развојне помоћи ИПА обезбеди бесповратна средства за реализацију тог великог пројекта - додала је она.

Студија подразумева идејно решење и анализу опција за Централно постројење за пречишћавање отпадних вода,

решавање проблема муља у систему, хидрауличну анализу система за прикупљање отпадних вода, израду приоритетног инвестиционог пројекта (и дугорочног инвестиционог пројекта) за систем прикупљања отпадних вода и анализу трошкова и користи.

За систем пречишћавања отпадних вода анализирани су две опције: реконструкција и изградња новог система. Као свеукупно повољнију опцију како у погледу идејног решења тако и трошкова, експерти су препоручили новоградњу.

Иначе, просечна старост канализационе мреже је око 32 године. У односу на број корисника просечни пречник је релативно мали и рад система је у режиму сувог времена прихватљив. Због тога се приоритетне мере односе на реконструкцију и замену главних колектора за прихватање



отпадних вода у дужини од близу 40 километара, доградњу система у дужини од 25 км, као и увођење два прелива код Споменика Јовану Ристићу и Косовској улици. Мерења су наине показала да постојећи систем не може да издржи кишу у трајању од 60 минута и падавине интензитета 21 мм.

Пројекат третирања отпадних вода спроводи се на републичком нивоу и део је Поглавља 27 у процесу придруживања Европској унији.

Завршен пројекат Школске баште пуне здравља



У холу Основне школе Станислав Сремчевић данас је одржана завршна конференција и сајам ученичких продуката насталих у оквиру пројекта Школске баште пуне здравља.

Реч је о пројекту који је у протеклих девет месеци спроводио Центар за еколошко образовање и одрживи развој – ЦЕООР у оквиру Регионалног програма локалне демократије на Западном Балкану (РелоаД) који је финансирала Европска унија, а реализовао Програм Уједињених нација за развој (УНДП).



- Оно што желимо као локална самоуправа да постигнемо подржавањем оваквих и сличних пројеката је подизање свести наших суграђана од најмлађег узраста о томе колико је битно озелењавање површина, пошумљавање и очување животне средине. О важности те теме говори нам и једно од највећих поглавља за приступање Европској унији, а реализовање пројекта који повезују локалну заједницу, јавни и цивилни сектор су прави пут - рекао је Стефан Никезић, помоћник градоначелника за унаређење положаја младих у локалној самоуправи.

- Ово је један од седам пројекта који Центар за еколошко образовање и одрживи развој реализује током календарске године, али један од најбољих јер је током ових месеци засађено много дрвећа, биљака а направљени су препарати од њих што значи да осим еколошке свести развија и предузетничке способности ученика - каже Милан Габарић, председник ЦЕООР-а.

Говорећи о пројекту, Ана Ђокић Остојић, менаџер подсетила је да је пројекат укључио четири основне школе и то "Свети Сава", "Драгиша Михаиловић",

"Наталија Нана Недељковић" и "Станислав Сремчевић". Школе су одабране на основу процене стања зелених површина у њиховим двориштима а окупио преко 120 ученика, њихових родитеља и професора.

У оквиру пројекта Школске баште пуне здравља реализоване су бројне активности и радионице са циљем подизања еколошке свести ученика петог разреда, родитеља и наставника укључених у пројекат. Поред тога засађени су дрвореди у школским двориштима, постављени мини стакленици и баште са лековитим биљем.



На Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу 13. Интернационалном конференцијом о квалитету свечано је отворен Фестивал квалитета 2019.

У организацији Центра за квалитет Факултета инжењерских наука под покровитељством Министарства просвете, науке и технолошког развоја и Министарства за иновације уз подршку града Крагујевца и Привредне коморе, научни скуп је отворио ректор Универзитета у Крагујевцу проф. др Ненад Филиповић. На отварању, поред учесника фестивала, присуствовали су представници бројних европских универзитета и институција, националне академске заједнице. У оквиру фестивала одржаће се још две научне конференције о квалитету и квалитету живота на којима ће бити представљено преко 150 радова домаћих и страних аутора из 30 земаља Европе и света.



Крагујевцу као универзитетском центру понос представљају свих 12 факултета који граду дају јасну и конкретну компаративну предност када су у питању инвестиције како оне које очекујемо тако и ове које су у граду. Факултет инжењерских наука образовна је научна институција на коју је град поносан више од пола века јер, осим што је достојан репрезент модерне европске високошколске институције, током деценија постојања много тога је дао граду а својим научним развојем и достигнућима пружа и данас, - рекао је Ивица Момчиловић, заменик градоначелника.





Фестивал квалитета је традиционални научни скуп који окупља научнике, експерте из индустрије и академских институција и професионалце из најширих области квалитета и стандардизације ради размене искустава, знања и идеја али и презентовања резултата актуелних пројеката у циљу успостављања нових и бољих стандарда за побољшање услова живота појединца и заједнице.

На квалитет живота утичу различити аспекти где се преламају личне и заједничке аспирације, интереси и у том смислу представља један циљ коме тежи како појединац тако и друштво у целини. Да би се циљ остварио потребно је радити много на различитим аспектима живота. Први је култура, затим технологија, климатски услови, политика – каже проф. др Славко Арсовски, председник научног одбора Фестивала.



Извештај за

ЈУН

2019.



Институт
за јавно здравље
Крагујевац

АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА У ЈУНУ 2019. ГОДИНЕ

СТРУЧНО МИШЉЕЊЕ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА

У јуну 2019. године праћен је квалитет ваздуха, имисиона мерења на више локација у граду Крагујевцу.

СУМПОР ДИОКСИД

У току овог месеца, 24 часовне вредности сумпор диоксида биле су испод законом дозвољених GVI **125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .

Максимална измерена вредност била је **10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , мерно место "Мирко Јовановић", од 17.06.2019. 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 **67 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , на мерном месту "Мирко Јовановић" од 19.06.2019., 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 испод законом дозвољених GVI **50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .

Максимално измерена вредност била је **47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** на мерном месту "Медицинска школа", измерена 05.06.2019. године.

Резултати испитивања концентрација SO_2 , чађи, NO_2
(основне загађујуће материје) на подручју града Крагујевца у току ЈУНА 2019. 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	<6	16	4	33	26			
Споменик Штафета	<3	<6	35	5	12	45			
Илићево	<3	7	15	3	7	30			
О.Ш. „Мирко Јовановић“	3	<6	28	10	12	67			
Пивара	<3	<6	12	<3	14	18			

* ГВИ (гранична вредност имисије)

ГВИ	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 мерене на два мерна места, прекорачиле су максимално дозвољену вредност. Максимална вредност измерена је на мерном месту "Пивара-Бриони" од 688,2 mg/m²/дан и била је више од дозвољене МДК вредности. На мерном месту "Аутобуска станица" измерена је вредност од 519,17 mg/m²/дан, која је такође била виша од дозвољене.



Резултати испитивања концентрација укупних таложних материја на подручју града Крагујевца у току ЈУНА 2019. године

МЕРНО МЕСТО	УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ	Растворне материје	Нерастворне материје
Мерна јединица	mg/m ² /дан	g/m ² /дан	g/m ² /дан
2. Пивара - „Бриони“	688.24	591.85	96.39
4. Аутобуска станица	519.17	402.61	116.56
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 два мерна места (Мала Вага и Медицинска школа) и у јуну су биле у оквиру очекиваних вредности.

Резултати испитивања концентрација тешких метала из седиментних материја на испитиваним локацијама за град Крагујевац у току ЈУНА 2019. 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	<0.10	<0.05	315.15	<0.15
Мала Вага	<0.10	<0.05	132.39	<0.15

ТЕШКИ МЕТАЛИ у суспендованим честицама

Концентрације тешких метала (олова, никла, арсена и кадмијума) у суспендованим честицама PM_{2,5} и PM₁₀ у **јуну 2019.** године, мерене су на локацији основне школе "Мирко Јовановић", у трајању од по седам дана месечно.

Концентрације праћених тешких метала биле су испод циљне и граничне вредности на локацији основне школе "Мирко Јовановић" у суспендованим честицама PM_{2,5} и PM₁₀.

Тешки метали у суспендованим честицама, за ЈУН 2019. 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	<0.50	0.011	<0.90	<0.90	<0.50	0.257	1.71	<0.90
Максимална месечна вредност	0.63	0.023	2.50	<0.90	<0.50	0.569	4.42	1.08
Број дана изнад ГВИ								

УКУПНЕ СУСПЕНДОВАНЕ ЧЕСТИЦЕ

Суспендоване честице величине PM_{2,5} и PM₁₀ мерене су на локацији О.Ш. "Мирко Јовановић", континуирано 24 часа у трајању од седам дана.

За укупне суспендоване честице PM₁₀ од седам мерних дана нису измерене вредности изнад дозвољених. Највећа вредност за PM₁₀ била је 31,43 µg/m³, измерена 15.06.2019. године (дозвољена вредност ГВИ 50 µg/m³).

За укупне суспендоване честице PM_{2,5} од седам мерних дана, нису измерене вредности изнад дозвољених (дозвољена вредност ГВИ 20 µg/m³ као упросечена вредност на годишњем нивоу).

Највећа вредност за PM₅ била је 21,20 µg/m³, измерена 03.06.2019. године

Одређивање укупних суспендованих честица и честица PM₁₀ за ЈУН 2019. године

ЛОКАЦИЈА Незваног јунака (О.Ш. Мирко Јовановић)	Средња месечна вредност	Максимална вредност	Број дана изнад ГВИ
PM ₁₀	26.89	31.43	1
PM 2.5	10.85	21.20	

АЗОТ ДИОКСИД и ЧАЂ
– пореклом из саобраћаја

Имисија азот диоксида, чађи, тешких метала, приземног озона и бензена пореклом из саобраћаја за ЈУН 2019. године

	АЗОТДИОКСИД			ЧАЂ		
ГВИ	85 µg/m ³			50 µg/m ³		
ЛОКАЦИЈА	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Број дана изнад ГВИ	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Број дана изнад ГВИ
Средња медицинска школа	37	56		19	47	
Мала вага	23	40		24	37	

ЗАКЉУЧАК

У јуну 2019. године у Крагујевцу регистровано је загађење ваздуха укупним таложним материјама на оба мерна места (Бриони и Аутобуска станица), највероватније као последица саобраћаја.

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, угљ), 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 ЈУН 2019. године

Мерење и елаборирање нивоа комуналне буке у јуну 2019. године спроведено је у Крагујевцу дана 24.06.2019. године 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: Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 75/10), SRPS ISO 1996-2 Описивање, мерење и оцењивање буке у животној средини – одређивање нивоа буке у животној средини, Закон о заштити од буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 36/09).

РЕЗУЛТАТИ			
МЕРНО МЕСТО		Опис локација	Опис потенцијалних извора буке
1.	Поред прометних саобраћајница, ул. Кнеза Михајла – Мала Вага	Мерно место је паркинг на углу ул. Кнез Михајлове и ул. Кнеза Милоша. Околни простор чине вишеспратни стамбени објекти, локали са трговинско-пословном наменом.	Буку праве аутомобили и камиони.
2.	Зона градског центра, ул. Краља Александра I Карађорђевића.	Мерно место је травњак испред кафића. Околни простор чине стамбено-пословни објекти са два-три спрата са једне стране и црквена порта са друге стране.	Буку праве аутомобили који се крећу околним улицама.
3.	Стамбена зона, ул. Незнаног јунака – насеље Аеродром	Мерно место је пешачка стаза између зграда, наспрам тржног центра и зграде Богословије. Околни простор чине стамбене вишеспратнице.	Буку стварају аутомобили и пешаци.
4.	Границе инустијске зоне, ул. Драгослава Срејовића – код вртића.	Мерно место је паркинг код вртића. Са друге стране улице су производни објекти фирми које послују у оквиру индустријске зоне..	Буку праве аутомобили и камиони.
5.	У болничкој зони, КЦ Крагујевац – на травњаку у правцу ул. Змај Јовина.	Мерно место је на травњаку између центра за дерматологију и инфективне клинике. Околни простор чине објекти клиничког центра, ретко високо растиње, затравњене површине и паркинзи.	Буку праве аутомобили и пешаци.
6.	Зона одмора и рекреације, ул. Крагујевачког октобра – Велики парк.	Мерно место је 20 m унутар Великог парка. Са друге стране улице је касарна.	Буку праве аутомобили и пешаци.

Методологија

Одређивање вредности дневног и ноћног нивоа комуналне буке вршено је према прописаној методологији.

Мерење нивоа буке вршено је прецизним импулсним мерачем нивоа звука NORSONIC тип NOR 118. За једно трећинску октавну анализу буке коришћен је филтер сет. Калибрација је извршена пре и после самог мерења.

Пре одређивања нивоа комуналне буке, одређивани су микроклиматски услови, који су од значаја за меродавност резултата: температура ваздуха, релативна влажност ваздуха, ваздушни притисак и брзина ветра добијени су од локалне хидрометеоролошке станице, која је у саставу Републичког хидрометеоролошког завода

Мерење буке у комуналној средини извршено је на висини од 1,2 m до 1,5 m од површине терена, на удаљености најмање 3,5 m од зидова објеката. Мерење буке којој су изложене зграде у насељима вршено је на 1 до 2m од фасаде.

Приликом мерења на отвореном простору одређена је и учесталост проласка лаких и тешких моторних возила.

АКУСТИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ БУКЕ

ВРЕМЕНСКА	ФРЕКВЕНЦИЈСКА
Непроменљива бука:	Широкопојасна бука:
Променљива бука:	Ускопојасна бука:
Испрекидана бука:	Са истакнутим тоном:
Импулсна бука:	Са нискофреквентним садржајем:
Током мерења, промена нивоа буке „споро“, је показала колебање веће од 5dBA, па је стога бука променљива.	Спектралном анализом је утврђено да је расподела звучне енергије у више суседних октава равномерна.

МЕРНО МЕСТО 1	Еквивалентни ниво dB(A)			
	измерени ниво	додатак	меродавни ниво	дозвољени ниво
ДАН	10.30-10.45	58.3	58	65
	15.30-15.45	59.2	59	65
ВЕЧЕ	18.30-18.45	56.4	56	65
НОЋ	22.30 -22.45	54.0	54	55
	01.30 -01.45	53.1	53	55
ОЦЕНА	Према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетни ефеката буке у животној средини (Сл.гласник Републике Србије, бр. 75/2010), меродавни нивои буке испитаних звучних извора не прелазе дозвољени ниво за зону дуж главних градских саобраћајница (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 65 dBA) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 55 dBA)			

МЕРНО МЕСТО 2	Еквивалентни ниво dB(A)			
	измерени ниво	додатак	меродавни ниво	дозвољени ниво
ДАН	11.00-11.15	63.2	63	65
	16.00-16.15	61.1	61	65
ВЕЧЕ	19.00-19.15	55.4	55	65
НОЋ	23.00 -23.15	54.3	54	55
	02.00 -02.15	52.0	52	55
ОЦЕНА	Према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетни ефеката буке у животној средини (Сл.гласник Републике Србије, бр. 75/2010), меродавни нивои буке испитаних звучних извора не прелазе дозвољени ниво за зону градски центар (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 65 dBA) и за ноћ, (максимални дозвољени ниво 55 dBA)			

МЕРНО МЕСТО 3		Еквивалентни ниво dB(A)			
		измерени ниво	додатак	меродавни ниво	дозвољени ниво
ДАН	12.30-12.45	53.8		54	55
	17.30-17.45	53.2		53	55
ВЕЧЕ	20.30-20.45	40.1		40	55
НОЋ	00.30 -00.45	44.3		44	45
	03.30 -03.45	44.2		44	45
ОЦЕНА	Према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање буке, узнемиравања и штетни ефеката буке у животној средини (Сл.гласник Републике Србије, бр. 75/2010), меродавни нивои буке испитаних звучних извора не прелазе дозвољени ниво за зону чисто стамбено подручје (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 55 dBA) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 45 dBA)				

МЕРНО МЕСТО 4		Еквивалентни ниво dB(A)			
		измерени ниво	додатак	меродавни ниво	дозвољени ниво
ДАН	10.00-10.15	54.1		54	55
	15.00-15.15	53.0		53	55
ВЕЧЕ	18.00-18.15	46.3		46	55
НОЋ	22.00 -22.15	43.7		44	45
	01.00 -01.15	42.2		42	45
ОЦЕНА	Према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини (Сл.гласник Републике Србије, бр. 75/2010), меродавни нивои буке испитаних звучних извора не прелазе дозвољени ниво за зону чисто стамбено подручје (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 55 dBA) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 45 dBA)				

МЕРНО МЕСТО 5		Еквивалентни ниво dB(A)			
		измерени ниво	додатак	меродавни ниво	дозвољени ниво
ДАН	12.00-12.15	53.7		54	50
	17.00-17.15	52.8		53	50
ВЕЧЕ	20.00-20.15	46.7		47	50
НОЋ	24.00 -00.15	45.3		45	40
	03.00 -03.15	43.9		44	40
ОЦЕНА	Према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетни ефеката буке у животној средини (Сл.гласник Републике Србије, бр. 75/2010), меродавни нивои буке испитаних звучних извора не прелазе дозвољени ниво за болничке зоне и опоравилишта (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 50 dBA) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 40 dBA)				

МЕРНО МЕСТО 6		Еквивалентни ниво dB(A)			
		измерени ниво	додатак	меродавни ниво	дозвољени ниво
ДАН	11.30-11.45	51.8		52	50
	16.30-16.45	51.5		52	50
ВЕЧЕ	19.30-19.45	48.0		48	50
НОЋ	23.30 -23.45	43.7		44	40
	02.30 -02.45	42.2		42	40
ОЦЕНА	Према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетни ефеката буке у животној средини (Сл.гласник Републике Србије, бр. 75/2010), меродавни нивои буке испитаних звучних извора не прелазе дозвољени ниво за зону одмора и рекреације, велики паркови (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 50 dBA) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 40 dBA).				

ЗАКЉУЧАК

На основу мерења акустичких карактеристика буке, а према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл.гласник РС", бр.75/2010),

- меродавни нивои буке испитаних звучних извора на мерном месту М1 не прелазе дозвољени ниво за зону дуж главних градских саобраћајница за дан и вече (зона 5, максимални дозвољени ниво износи 65 dBA) и за ноћ (зона 5, максимални дозвољени ниво износи 55 dBA).

- меродавни нивои буке испитаних звучних извора на мерном месту М2 не прелазе дозвољени ниво за зону градски центар за дан и вече (зона 5, максимални дозвољени ниво износи 65 dBA) и за ноћ (зона 5, максимални дозвољени ниво износи 55 dBA).

- меродавни нивои буке испитаних звучних извора на мерном месту М3 не прелазе дозвољени ниво за дан и не прелазе дозвољени ниво за вече и ноћ за зону чисто стамбено подручје за дан и вече (зона 3, максимални дозвољени ниво износи 55 dBA) и за ноћ (зона 3, максимални дозвољени ниво износи 45 dBA).

- меродавни нивои буке испитаних звучних извора на мерном месту М4 не прелазе дозвољени ниво за зону чисто стамбено подручје (зона која се граничи са индустријском зоном) за дан и вече (зона 3, максимални дозвољени ниво износи 55 dBA) и за ноћ (зона 3, максимални дозвољени ниво износи 45 dBA).

- меродавни нивои буке испитаних звучних извора на мерном месту М5 прелазе дозвољени ниво за болничке зоне за дан и вече (зона 1, максимални дозвољени ниво износи 50 dBA) и за ноћ (зона 1, максимални дозвољени ниво износи 40 dBA).

- меродавни нивои буке испитаних звучних извора на мерном месту М6 прелазе дозвољени ниво за зону одмора и рекреације, велики паркови за дан и вече (зона 1, максимални дозвољени ниво износи 55 dBA) и за ноћ (зона 1, максимални дозвољени ниво износи 45 dBA).

Резултати испитивања хемијске и бактериолошке исправности воде за пиће са јавних чесама у Крагујевцу за ЈУН 2019. године

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ		За пиће
		бактериолошка	хемијска	
Шумарице	13.06.2019.	НЕ	ДА	НЕ
Дивостин		ДА	НЕ	НЕ
Бубањ		НЕ	НЕ	НЕ
Кошутњак		НЕ	НЕ	НЕ
Теферич		ДА	ДА	ДА
Белошевац		ДА	НЕ	НЕ

Може се констатовати да анализирани узорци воде НЕ ОДГОВАРАЈУ, изузев на чесми у Теферичу, те се не могу користити за пиће.

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ		За пиће
		бактериолошка		
Шумарице	26.06.2019.	НЕ		НЕ
Дивостин		НЕ		НЕ
Бубањ		НЕ		НЕ
Кошутњак		НЕ		НЕ
Теферич		НЕ		НЕ
Белошевац		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 ЈУН 2019.год

У ЈУНУ 2019.год. у ваздуху су била присутна следећа поленова зрна дрвећа: чемпреса, тује, липе, бора, трава, коприве, конопље, киселице, боквице, штира и амброзије.

Чемпреси и тује су били у ниским концентрацијама.

Липа је била у ниским концентрацијама, а (13,14,15 и 16).06.2019.год. у средњим концентрацијама.

Бор је био у ниским и средњим концентрацијама, а 14.06.2019. год у високим концентрацијама.

Трава је била у ниским и средњим концентрацијама, а 09.06.2019.год у високим концентрацијама.

Коприва је била у ниским и средњим концентрацијама, а (05,07,08 и 09).06.2019.год. у високим концентрацијама.

Конопља је била у ниским концентрацијама.

Киселица је била у ниским концентрацијама.

Боквица је била у ниским концентрацијама.

Амброзија је била у ниским концентрацијама.

Јелена Ранковић
дипл. физичар

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ ПОВРШИНСКИХ ВОДА

Испитивање сирове - површинске воде реке Лепенице код промета иза сервиса, и то се ради микробиолошко и хемијско испитивање.

На основу добијених вредности испитиваних параметара, узорак површинске воде у физичко-хемијском погледу према Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 50/2012), одговара IV класи вода.

КГЕКОВЕСТИ ЈУН

Крагујевац од Секопака добио Оригами посуду за сакупљање стакла



Крагујевац и ЈКП Шумадија добили су од компаније Секопак Оригами специјализовану посуду за сакупљање стаклене амбалаже која је данас постављена на зеленој површини у близини Трга Војводе Радомира Путника у центру града. Наиме, у акцији примарне селекције отпада грађани Крагујевца су у протеклих неколико месеци сакупили одговарајућу количину стаклене амбалаже и тај труд Секопак је наградио Оригами контејнером.

То је наставак сарадње са Секопаком који управља амбалажним отпадом на територији Србије и који је претходно ЈКП Шумадија дао на коришћење 140 пластичних контејнера за раздвајање секундарних сировина постављених током марта на 60 локација у граду. Ради лакшег сналажења, контејнери су различите боје – плави су за папир, жути за пет амбалажу и лименке, а црвени за стаклену амбалажу.

- У наредном периоду спровешћемо одређене промотивне активности како би суграђане позвали да у што већој мери овде остављају стаклену амбалажу као и у свим оним контејнерима који су предвиђени за остављање стаклене амбалаже - казао је Немања Димитријевић директор ЈКП Шумадија.

Стаклена амбалажа је неразградива, али је сто посто рециклабилна и због тога нам је јако битно да наиђемо на прави одзив наших суграђана, да ову врсту отпада остављају у специјализованим посудама како бисмо заштитили нашу животну средину. Мислим да ћемо у наредном периоду у оквиру сарадње са Секопаком успети да добијемо овакве посуде за још неку локацију у граду јер Крагујевац и по величини и по количинама секундарних сировина које предаје заслужује да има подршку Секопака - поручио је Димитријевић.

Постављање новог контејнера била је прилика да ЈКП Шумадија још једном позове суграђане да и даље наставе са примарном селекцијом отпада у циљу смањења дивљих депонија и лепшег изгледа нашег града.



Акције Комуналне инспекције и Полицијске управе града Крагујевца



Комунална инспекција града Крагујевца је током протекле недеље по Закону о трговини уз асистенцију Полицијске управе у Крагујевцу, спровела акцију одузимања акцизне робе која се продаје на површинама јавне намене односно пијацама. Том приликом је на пијацама у Станову, Зеленој пијаци и пијаци на Аеродрому пронашла и запленила преко 10 килограма резаног дувана и 927 паклица цигарета различите врсте од који је 80 са акцизним маркицама Црне Горе.



Протеклог викенда Комунална инспекција је у Крагујевцу по Закону о јавном и реду и мира, такође уз асистенцију крагујевачке полиције контролисала и ниво буке у угоститељским објектима. Реч је објектима за које постоји више прјава због угрожавања јавног реда и мира и ремећења мирног сна Крагујевчана. Тако је Инспекција за заштиту животне средине у сарадњи са Институтом за јавно здравље Крагујевац у угоститељским објектима Трезор и Казино у ноћним сатима измерила много виши ниво буке у односу на дозвољени. Да би се спречило даље ширење буке, Полицијска управа Крагујевац је

по Закону о јавном реду и миру у овим локалимa одузела миксете, имајући у виду да је то средство којим је прекршај извршен.

Током даље акције откривен је и један нерегистровани објекат ван града, који је обављао угоститељску делатност, више објеката прекорачило је дозвољено радно време док један објекат није имао решење за башту.

За све уочене неправилности и учињене прекршаје Комунална инспекција је издала прекршајне налоге, а Полицијска управа Крагујевац покренула је поступке код судија за прекршаје.



КОМДЕЛ Експо 2019



У организацији Пословног удружења комуналних предузећа Србије Комдел, ЈКП Шумадија и Шумадија сајма, под покровитељством града Крагујевца и Привредне коморе Србије, Регионалне привредне коморе Шумадијског и Поморавског управног округа, отворен је 15. Међународни сајам комуналне опреме КОМДЕЛ Експо 2019. Једна од најзначајнијих манифестација комуналне привреде трајаће од 5. до 7. јуна а поред домаћих окупиће и представнике из Македоније, Босне и Херцеговине и Црне Горе.

- Сајам комуналне опреме осим што је платформа за произвођаче комуналне опреме и кориснике, купце, односно јавно-комунална предузећа, представља и платформу за развој комуналне делатности у Србији наредних година - рекао је приликом отварања Предраг Лучић, директор Регионалне привредне коморе Шумадијског и Поморавског управног округа. Кроз улагања у комуналну делатност пружа се могућност сагледавања подршке комуналне привреде локалном економском развоју, имајући у виду да ће наредних година та улагања бити изузетно значајна, додао је Лучић. Поред тога, подсетио је на значај четврте индустријске револуције, дигитализације комуналних предузећа и концепт

паметних градова међу којима се град Крагујевац издваја као позитиван пример.

У хали и на изложбеном простору испред зграде сајма више од 30 излагача, произвођача, увозника и дистрибутера комуналне опреме представиће своје понуде и демонстрирати рад комуналних возила и машина.

У оквиру пратећег програма у Медија центру Шумадије сајма одржаће се бројни стручни скупови на актуелне теме управљање ризицима у комуналним предузећима, Сусрет комуналца Србије и региона као и седница Одбора Удружења за комуналне делатности Привредне коморе Србије, Регионалне привредне коморе Крагујевац и чланица Комдел-а.





Секретар Удружења комуналних делатности ПКС Далибор Јокнић истакао је да комунални сектор стоји на четири стуба – држава, локална самоуправа, трећи чине јавно – комунална предузећа, а четврти су грађани.

сајмови увек дају иновативна и конруктивна решења. Иако је овај специјализовани скуп имао паузу у одржавању, после само две године било је потребно обезбедити и простор испред зграде сајма и све говори да ова манифестација добија услове за међународни карактер.

- Дакле, у интересу свих нас је да овај сектор буде подигнут на задовољавајући ниво. Сајам комуналне опреме окупља све те актере као излагаче и учеснике који заједно могу дати одговоре из комуналног сектора, казао је Јокнић.

О институционалним оквирима и надлежностима локалних самоуправа у раду јавно комуналних предузећа у оквиру тематских расправа говориће државни секретари Министарства заштите животне средине и Министарства државне управе и локалне самоуправе.

Говорећи о важности функционисања комуналне делатности за локалну самоуправу и читаву заједницу, Немања Димитријевић, директор ЈКП Шумадија и представник Удружења Комдел истакао је да овакви и слични

Радно време сајма је од 10 до 18 часова, а последњег дана, у петак, 7. јуна сајам ће бити отворен до 17 часова. Улаз и паркинг су бесплатни.





Акција сређивања дворишта Прве крагујевачке гимназије

Клуб акцијаша и волонтера Крагујевац у сарадњи са студентима Правног факултета, Друштвом српско-палестинског пријатељства, Војним синдикатом, професорима и ђацима данас су организовали акцију уређења дворишта Прве крагујевачке гимназије. Покошена је трава, посечено растиње, сакупљен отпад и офарбана ограда. Подршку и овој акцији Клуба акцијаша и волонтера пружио је и Град Крагујевац



Крагујевачки акцијашаи привукли су пажњу низом својих акција, а наша подршка њиховим пројектним и програмским активностима не огледа се само у финансијском смислу, већ им пружамо и логистичку подршку уступањем алата и камиона, како би оне успешно биле реализоване. Овакве акције имају велики значај јер доприносе уређивању и лепшем изгледу нашег града - рекла је др Јасмина Предојевић Симовић, помоћница градоначелника за одрживи и равномерни развој и сарадњу са удружењима која је присуствовала акцији.

Клуб акцијаша и волонтера Крагујевца основан је 2017. године са жељом да окупи некадашње учеснике омладинских радних акција и афирмише данашње генерације за добровољно организовани рад. У партнерству са многобројним организацијама и удружењима невладиног сектора, представницима образовних институција, установама културе, студентима и ђацима за две године организовали су близу 30 акција.

Изложбе фотографија, излети, хуманитарне акције, учешће у градским манифестацијама,

део су њихових активности, а посебно су поносни, истичу из Клуба акцијаша и волонтера Крагујевац, на акцији уређења Спомен парка „Шумарице“, засаду неколико дрвета мира и пријатељства и уређивању више школских дворишта у граду.

Сређивање дворишта Прве крагујевачке гимназије, последње је по програму за ову годину, а од септембра планирају нове акције уређења градских зона, околних села и где год то буде било потребно, најавио је Драган Батавелић, члан Добровољне радне бригаде.

Штаб за ванредне ситуације наложио предузимање хитних мера за санацију штете од поплава



Градски штаб за ванредне ситуације усвојио је предлог наредбе Градском већу, јавним и јавним комуналним предузећима и оспособљеним правним лицима за предузимање хитних мера на санацији последица поплава.

Вода се повукла, а сада је проблем штета и грађани очекују да се проблеми реше у најхитнијем року, рекао је градоначеник Крагујевца и командант Градског штаба за ванредне ситуације Радомир Николић. Све машине су на тарену, људи раде даноноћно из насеља у насеље, из улице у улицу по приоритетима које смо одредили, а уколико још нисмо дошли до одређене улице грађани би требало да знају да то значи да је у некој другој улици ситуација гора.

- Како би се ова ситуација што пре решила, Штаб је дао наређење свим јавним предузећима, свим надлежним службама и Градском већу да предузму све мере. Градско веће ће формирати комисију које ће у најхитнијем могућем року да селекује, анализира, пронађе адекватна решења и поднесе извештаје о томе какво нам је стање и да из тога одмах добијемо предрачуне за оно што би требало да се ради. Тендери су завршени, имамо извођача радова и како се шта буде припремало за санирање тако ћемо и да радимо - казао је Николић. **Намера је да оно што смо планирали да радимо од улица у граду у овој години, а планирано је доста тога, да прво радимо улице које су најтеже погођене елементарном непогодом. Показало се да по два, три и више пута годишње радимо исте улице и то су нам најслабије**

тачке. Народ то више не може да издржи и потпуно је у праву. Зато ћемо да асфалтирамо улице и тиме смањимо могућност евентуалних штета убудуће, а неопходно је да води нађемо пут. Пошто у целом граду немамо кишну канализацију, а саданемамо новца ра радимо комплетну инфраструктуру, полако ћемо где се појављују проблеми да нађемо алтернативна решења и чекамо боље време и то одрадимо професионално - казао је градоначелник Крагујевца.

Пред наступајућу летњу сезону Градски штаб за ванредне ситуације је разматрао стање водосбдевањанатериторији града Крагујевца и како је рекао Зоран Миловановић из Сектора за развој ЈКП „Водовод и канализација“, вода у Крагујевцу је хемијски и бактериолошки исправна, а воде и без капи кише има довољно за наредне две године. Моравски систем функционише нормално, акумулација Гружа је попуњена са преко 80% а Грошница са 100%. Коментаришући обилне падавине у протеклом периоду Миловановић је истакао проблем изливања фекалне и атмосферске канализације дуж улица, дворишта и канала који иду поред кућа. Највећа проблематика је због тога што су потрошачи велике количине атмосферских вода односно олуке увели у фекалну

канализацију па услед великих падавина долази до презасићења капацитета и изливања фекалне канализације на јавну површину. Док се проблем не реши систематски Миловановић из ЈКП „Водовод и канализација“ је упутио апел потрошачима да колико год је то могуће одвоје кишну од фекалне канализације како не би долазило до проблема с плављењем објеката, улица и дворишта.

У оквиру тачке која се односила на усвајање извештаја о стању извршених припрема за одбрану од града на територији града Крагујевца у 2019 години, Марина Прешић Тутуш из Радарског центра Бешњаја изнела је податак да је у недељу 23. јуна са 69 станица укупно испаљено 271 противградних ракета, а само на Крагујевац 85. Имајући у виду утицај јаког циклона, размере облака и да је цео фронтални систем прешао преко Шумадијског и Поморавског округа штета од града била је на веома уским потезима и усеви су прилично сачувани. У Крагујевцу тренутно 31 станица укупно има 154 ракете, а Радарски центар Бешњаја у јулу од државе очекује нову количину противградних ракета.

На седници Градског штаба за ванредне ситуације усвојен је и извештај и Оперативни план о припреми за летњу сезону 2019. године и предузимању превентивних мера у циљу заштите од шумских пожара на отвореном.

Укинута ванредна ситуација у Крагујевцу



Командант Штаба за ванредне ситуације, градоначелник Крагујевца Радомир Николић укинуо је данас не предлог Штаба, ванредну ситуацију у Крагујевцу, која је проглашена у уторак 4. јуна.

Ситуација у Крагујевцу сада је стабилна, закључено је након разматрања извештаја о стању на терену и прогнозе Републичког хидрометеоролошког завода Србије која је повољна у наредном периоду.

- Иако нисмо имали озбиљан ризик угрожавања живота и здравља људи и животне средине, ванредну ситуацију смо увели - подсетио је Николић, због потребе за ангажовањем додатне механизације коју град нема, а у намери да што пре укључивањем приватне механизације санирамо причињену штету. Примљено је преко 1200 позива грађана за интервенцијама, а само у ЈКП Водовод и канализација регистровано је 250 захтева од којих је 160 решено. Имамо неколико критичних тачака где је било штете – у Трешњеваку је, рецимо, Грошничка река однела пут на три места, а вода је однела и мост на Козујевачком потоку. Наше воде су бујичне, а велика количина падавина, због натопљене земље, завршила је у водотоковима. Лепеница је решена 70 – тих година тако да нисмо имали ризик од поплаве у граду, али је проблем настао низводно према Цветојевцу. Заједно са ЈВП Србијаводе - казао је Николић. Радимо на томе да се настави санација и регулација корита Лепенице, у дужини од 4,2 километра кроз Цветојевац до Баточине. Што Лепеница буде проточнија у Баточини, мање ће воде да се врати на територију Крагујевца тако да ћемо заједно са њима радити на уређењу корита реке и кроз њихов атар.

Како је речено на данашњој седници Штаба, водоснабдевање је уредно, испуњеност акумулације Грошница је 95 посто, Груже око 82 посто, а ситуација је стабилна и на брани у Шумарицама. Што се тиче Сектора за ванредне ситуације МУП – а Србије, данас су екипе биле ангажоване на црпљењу воде из подрумских просторија, углавном у нижим деловима града, а реч је о седам интервенција у улици Јована Ристића.

Осим санације последица, Централна комисија за утврђивање штета насталих услед елементарне непогоде проузроковане обилним падавинама, формирала је данас поткомисије које од сутра излазе на терен. То су комисије за попис штете на инфраструктури и мостовима, две комисије за стамбене објекте грађана, комисија за процену штета на пољопривреди, комисија која ће обилазити клизишта и водотокове и комисија за привреду и објекте јавне намене.





Штета од невремена настала почетком јуна процењена на 236 милиона динара штете од поплава



Централна комисија за процену штете коју је формирало Градско веће, на данашњем санстанку верификовала је процену штете од временских непогода настале на територији Града Крагујевца од 3. до 5. јуна 2019. године.

Подкомисије су после обиласка терена, по пријавама и захтевима грађана поднеле извештај Централној комисији и утврдиле да је укупна вредност процењене штете 236 милиона динара. Од укупне вредности 107 милиона односи се на објекте јавне намене, шест милиона на стамбене објекте, 90 милиона динара је вредност штете на инфраструктури односно путевима а 33 милиона на мостовима.

Вредност процењене штете посебно је изражена за санацију односно регулацију водотокова 2. реда и она износи 279 милиона динара.

На основу Упутства о јединственој методологији за процену штете од елементарних непогода, Централна комисија извршила је и категоризацију 56 оштећених стамбених објеката на подручју града Крагујевца. За прву категорију оштећења власници стамбених објеката ће из Државног програма помоћи и обнове оштећених породичних стамбених објеката у својини грађана услед дејства поплава и града у јуну 2019. године добити

120.000 динара, за другу 200.000, трећу 250.000, четврту 350.000 и пету категорију оштећења 600.000 динара. Према речима Драгоша Радовановића, начелника Одељења за ванредне ситуације у Крагујевцу има 45 стамбених објеката прве и 11 стамбених објеката друге категорије.

Централна комисија за процену штете града Крагујевца, свој извештај ће проследити Канцеларији за управљање јавним улагањима, која ће извршити даљу верификацију, утврдити приоритете санирања штете

на стамбеним објектима и на основу решења извршити исплату бесповратне новчане помоћи.

Имајући у виду да је Крагујевац и јуче задесило велико невреме праћено обилним падавинама, подкомисије Централне комисије ће по пријавама грађана обављати и процену на терену новонастале штете.

Грађани штету могу да пријаве у својим месним заједницама или попуњавањем обрасца који преузимају на Кружном шалтеру у згради Градске управе.



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 : Љиљана Секулић

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, саветник

Драгана Новаковић
дипломирани хемичар, саветник

Ана Симоновић
дипломирани правник, саветник

Ивана Антонијевић
дипломирани биолог, саветник

КГ ЕКО билтен 5-6/19
за мај / јун 2019.
изашао је 31.10. 2019. 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.

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