



Месечни извештај о стању животној средине у граду Крагујевцу

Година 7.

Број 9-10/18

септембар-октобар 2018.



ИЗВЕШТАЈ

О СТАЊУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
У ГРАДУ КРАГУЈЕВЦУ

за СЕПТЕМБАР И

ОКТОБАР

2018.

КРАГУЈЕВАЦ У СЕПТЕМБРУ

5 АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ
ГРАДА КРАГУЈЕВЦА У СЕПТЕМБРУ 2018. ГОДИНЕ

10 ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ КОМУНАЛНЕ БУКЕ
ЗА СЕПТЕМБАР 2018. ГОДИНЕ

14 Резултати испитивања хемијске и бактериолошке
исправности воде за пиће са јавних чесама
у Крагујевцу за СЕПТЕМБАР 2018. ГОДИНЕ

15 Аеропалинолошки извештај за град Крагујевац
за СЕПТЕМБАР 2018. ГОДИНЕ

16 Дани енергетике и енергетске ефикасности

18 Размена искустава енергетских
менаџера у Крагујевцу

19 Млади из Сарајева, Тиране и Крагујевца
о еколошким проблемима у региону

19 Заједнички програм сузбијања амброзије
Града Крагујевца и ИЗЈЗ

и ОКТОБРУ

23

АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ
ГРАДА КРАГУЈЕВЦА у ОКТОБРУ 2018. године

28

ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ КОМУНАЛНЕ БУКЕ
за ОКТОБАР 2018. године

32

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

34

Одбацићу отпад док сам још млад

36

Еко пројекат за основне школе

37

Систематска дератизација
на територији Крагујевца

38

Постављено "соларно дрво"
испред Друге крагујевачке гимназије

40

Почео 24 часовни Климатон
у Крагујевцу

Извештај за

септембар

2018.



Институт
за јавно здравље
Крагујевац

АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА У СЕПТЕМБРУ 2018. ГОДИНЕ

СТРУЧНО МИШЉЕЊЕ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА

У септембру 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 **10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , мерно место центар града "споменик штафети", 18.09.2018. 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 **60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , на мерном месту "средња медицинска школа" од 19.09.2018., 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** на два мерна места "Мала вага" трајању од два дана и "средња медицинска школа" у трајању од шест дана током мерног месеца. Максимално измерена вредност била је **92 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** 20.09.2018., на мерном месту "Мала вага". Укупно је током августа било три дана са вредностима изнад GVI.

Резултати испитивања концентрација SO_2 , чађи, NO_2 (основне загађујуће материје) на подручју града Крагујевца у току септембра 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	12	18	4	21	47			
Споменик Штафета	3	12	49	10	33	62			
Илићево	<3	11	13	3	26	20			
О.Ш. „Мирко Јовановић“	3	11	17	9	25	58			
Пивара	<3	12	11	<3	28	15			

* 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 "аутобуска станица" од 199,43 mg/m²/дан.



Резултати испитивања концентрација укупних таложних материја на подручју града Крагујевца у току СЕПТЕМБРА 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
2. Пивара - „Бриони“	114.81	92.97	21.84
4. Аутобуска станица	199.43	144.95	54.48
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 септембру су биле испод вредности ГВИ.

Резултати испитивања концентрација тешких метала из седиментних материја на испитиваним локацијама за град Крагујевац у току СЕПТЕМБРА 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	<0.10	<0.05	5.21	0.98
Мала Вага	4.40	<0.05	149.86	13.83

ТЕШКИ МЕТАЛИ у суспендованим честицама

Концентрације тешких метала (олова, никла, арсена и кадмијума) у суспендованим честицама (PM 2,5 и PM 10) у **септембру** 2018. године, мерене су на локацији основне школе "Мирко Јовановић", у трајању од седам дана месечно.

Концентрације праћених тешких метала нису биле изнад циљне вредности на локацији основне школе "Мирко Јовановић" у суспендованим честицама PM 2,5 и PM 10 у седам праћених дана.

Тешки метали у суспендованим честицама, за СЕПТЕМБАР 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	14	14	14	14	14	14	14	14
Средња месечна вредност	<0.5	<0.003	<0.90	<0.90	0.99	0.012	2.54	<0.90
Максимална месечна вредност	<0.5	0.006	<0.90	<0.90	2.86	0.018	8.27	<0.90
Број дана изнад ГВИ								

УКУПНЕ СУСПЕНДОВАНЕ ЧЕСТИЦЕ

Укупне суспендоване честице величине PM 10 и PM 2,5 мерене су на локацији О.Ш. "Мирко Јовановић".

Мерења су била континуирана 24 часовна у трајању од седам дана. Највећа вредност измерена на мерном месту О.Ш. "Мирко Јовановић" за PM 10 била је 19,4 µg/m³ дана 05.09.2018. године (дозвољена вредност ГВИ 50 µg/m³).

Највећа вредност измерена на мерном месту О.Ш. "Мирко Јовановић" за PM 2,5 била је 37,5 µg/m³, измерена 10.09.2018. године (дозвољена вредност ГВИ 20 µg/m³).

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

ЛОКАЦИЈА Незнаног јунака (О.Ш. Мирко Јовановић)	Средња месечна вредност	Максимална вредност	Број дана изнад ГВИ
PM10	15.7	19.4	
PM 2.5	26.5	37.5	

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

Имисија азот диоксида, чађи, тешких метала, приземног озона и бензена пореклом из саобраћаја за СЕПТЕМБАР 2018. године

	АЗОТДИОКСИД			ЧАЋ		
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	60		33	79	6
Мала вага	28	46		28	92	2

ЗАКЉУЧАК

У септембру 2018. године у Крагујевцу регистровано је загађење ваздуха на раскрсници "Мала вага" и "Средња медицинска школа" индексом црног дима (чађ).

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 СЕПТЕМБАР 2018. године

Мерење и елаборирање нивоа комуналне буке у септембру 2018. године спроведено је у Крагујевцу дана 12.09.2018. 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	63.2	63	65
	15.30-15.45	62.4	62	65
ВЕЧЕ	18.30-18.45	56.9	57	65
НОЋ	22.30 -22.45	54.1	54	55
	01.30 -01.45	52.8	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	64.2	64	65
	16.00-16.15	64.4	64	65
ВЕЧЕ	19.00-19.15	59.1	59	65
НОЋ	23.00 -23.15	53.9	54	55
	02.00 -02.15	52.7	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 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	54.6		55	55
	17.30-17.45	54.3		54	55
ВЕЧЕ	20.30-20.45	49.7		50	55
НОЋ	00.30 -00.45	44.4		44	45
	03.30 -03.45	43.2		43	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	54.2		54	55
	15.00-15.15	54.0		54	55
ВЕЧЕ	18.00-18.15	47.4		47	55
НОЋ	22.00 -22.15	44.2		44	45
	01.00 -01.15	43.1		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	52.6		53	50
	17.00-17.15	52.3		52	50
ВЕЧЕ	20.00-20.15	48.0		48	50
НОЋ	24.00 -00.15	44.1		44	40
	03.00 -03.15	41.9		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 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	52.8		53	50
	16.30-16.45	51.3		51	50
ВЕЧЕ	19.30-19.45	49.0		49	50
НОЋ	23.30 -23.45	47.1		47	40
	02.30 -02.45	42.6		43	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).				



Забрањено је
хранити, дирати
и узнемиравати
животиње !

PLEASE
DO NOT FEED,
TOUCH
AND DISTURB
ANIMALS !

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 СЕПТЕМБАР 2018. године

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ		За пиће
		бактериолошка	хемијска	
Шумарице	20.09.2018.	НЕ	НЕ	НЕ
Дивостин		ДА	НЕ	ДА
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, осим на чесми у Дивостину, те се не могу користити за пиће.

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ		За пиће
		бактериолошка		
Шумарице	28.09.2018.	ДА		ДА
Дивостин		ДА		ДА
Бубањ		НЕ		НЕ
Кошутњак		НЕ		НЕ
Теферич		НЕ		НЕ
Белошевац		НЕ		НЕ

Може се констатовати да анализирани узорци воде НЕ ОДГОВАРАЈУ, осим на чесми у Дивостину и Шумарицама, 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 СЕПТЕМБАР 2018. год.

У СЕПТЕМБРУ 2018. год. у ваздуху су била присутна следећа поленова зрна дрвећа: штира, трава, конопља, боквица, киселица, пелина, коприве и амброзије

Штир је био у ниским концентрацијама.

Трава је била у ниским концентрацијама.

Конопља је била у ниским концентрацијама, а 01.09.2018. год. у средњим концентрацијама.

Боквица је била у ниским концентрацијама.

Киселица је била у ниским концентрацијама.

Пелин је био у ниским и средњим концентрацијама, а (02,03 и 10).08.2018.год. у високим концентрацијама.

Амброзија је била у ниским и средњим концентрацијама а (01,02,05,06,07,08,09,10,11,12,13,14,15,16).08.2018.год.у високим концентрацијама.

Коприва је у ниским и средњим концентрацијама, а (01,02,06).08.2018. год. била у високим концентрацијама.

Јелена Ранковић
дипл. физичар

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ ПОВРШИНСКИХ ВОДА

Испитивање сирове - површинске воде реке Лепенице наспрам заставиног 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), припада IV класи вода.

Дани енергетике и енергетске ефикасности



Значај и потенцијал обновљивих извора енергије у Србији, тема је скупа који је у Крагујевцу одржан у оквиру Дана енергетике и енергетске ефикасности, коме су поред експерата у области биоенергије, представника институција и организација, присуствовали и енергетски менаџери из 10 градова Србије.

Циљ скупа који су организовали Немачка организација за међународну сарадњу ГИЗ и град Крагујевац је размена искустава између градова и општина у спровођењу пројеката у области биоенергије.

Учеснике је у име града Крагујевца поздравила Миња Обрадовић, члан Градског већа за инвестиције и управљање пројектима.

- **Град Крагујевац је унапређење енергетске ефикасности и веће коришћење обновљивих извора енергије изабрао као трајна одређења, не само због обавеза које је држава Србија преузела према Европској унији, већ и због наших грађана јер рационално коришћење ресурса, уштеда енергије и смањење негативног утицаја угљен диоксида на околину утиче на побољшање квалитета живота свих нас-** рекла је поздрављајући учеснике конференције Миња Обрадовић, члан Градског већа за инвестиције и управљање пројектима. **Због тога је у последње четири године, уз финансијску подршку државе, град Крагујевац, после више деценија обновио 10 крагујевачких школа и изградио нову школску дворану. Замењена је столарија,**

урађена топлотна изолација зграда и реконструкција система грејања, чиме су ови објекти унапредили своје енергетске карактеристике. Радови на изградњи нове спортске хале и реконструкцији обданишта, који су у току, пројектовани су тако да значајно унапреде њихове енергетске карактеристике и смање потрошњу енергената. Захваљући споразуму који смо потписали, Немачка организација за међународну сарадњу ГИЗ израдила је студију изводљивости о промени начина грејања у пет основних школа, са лож уља на биомасу. На нама је да обезбедимо пројектно техничку документацију, а потом и обезбедимо финансијска средства за извођење радова- додала је Миња Обрадовић.





ГРАД
КРАГУЈЕВАЦ



Своја искуства у склапању и функционисању првог уговора јавно приватног партнерства у области снабдевања топлотном енергијом јавних објеката у Пироту, као и искуства преласка на коришћење биомасе у јавним објектима у општини Прибој, учесницима су пренели представници ових градова. Енергетски менаџер Ана Радојевић, представила је реализоване и планиране активности града Крагујевца у овој области и најавила припрему програма енергетске ефикасности града Крагујевца за период од 2018-2020. године.

Руководилац ГИЗ ДКТИ Програма "Развој одрживог тржишта бионерегије у Србији", Милица Вукадиновић, рекла је да су овакви скупови прилика да се искуства из праксе генеришу и пренесу не само између општина, већ да се она, као и баријере-којих има

много, за имплементацију таквих пројеката пренесу на национални ниво, односно до доносиоца одлука.

Србија се обавезала да до 2020. године има 27 посто крајње потрошње енергије из обновљивих извора, и има простора да се тај циљ достигне, сматра Вукадиновић. Ми покушавамо да имплементирамо пројекте, и за сада имамо два примера, градове Пирот и Прибој који су грејење у јавним објектима заменили биомасом. У Пироту се четири школе греју на овај начин а у Прибоју је почела изградња мини мреже за испоруку топлотне енергије која ће повезати шест објеката и са 1,8 мегавата инсталисаног капацитета, користити дрвну сечку. Процена је да ће преласком на ново постројење општина Прибој уштедети 500.000 евра годишње.

Размена искустава енергетских менаџера у Крагујевцу



Дани енергетике и енергетске ефикасности који су у Крагујевцу организовани за енергетске менаџере из десетак општина и градова у Србији и представнике општине Шумадијског региона настављени су презентацијом “Програма енергетске ефикасности града Крагујевца за период 2018. - 2020. године”. Програм је представио проф. др Душан Гордић са Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу.

“За младе из два града, њих 30-оро, који су стигли синоћ, а данас и сутра ће кроз радионице и стручне скупове дискутовати о заједничким еколошким проблемима у региону” - изјавио је помоћник градоначелника за унутрашњу и међународну сарадњу Александар Штајн, организовао је пријем.

Енергетски менаџери, били су у прилици и да се упознају са организацијом града Крагујевца у области енергетског менаџмента, начином функционисања Одељења за енергетску ефикасност као и планираним и реализованим активностима у овој области. Приликом посете Градској управи за управљање пројектима, равномерни и одрживи развој, они су исказали посебно интересовање за софтвер који прати потрошњу енергије у згради града, у реалном времену.

Енергетски менаџери посетили су и Политехничку школу у Крагујевцу на којој су уз финансијску подршку Канцеларије за управљање јавним улагањима Владе Републике Србије реализоване мере енергетске ефикасности. Гости су се у разговору са директором школе Сенишом Којићем, упознали са начином припреме документације за Канцеларију, како је школа изгледала пре реконструкције, које су биле препреке и како су превазиђене. Представљене су и мере енергетске ефикасности које су примењене на овом објекту и резултати постигнутих уштеда. Представници градова и општина су упознати и са Правилником о критеријумима и стандардима за финансирање установе која обавља делатност средњег образовања и васпитања, јер се тај Правилник односи на потрошњу енергије у јавним зградама средњих школа.

Овај догађај је реализован је у оквиру Програма подршке цивилном друштву у области заштите животне средине у Србији (CSOconnect) који имплементира Регионални центар за животну средину (РЕЦ), а финансира Шведска агенција за међународни развој и сарадњу (SIDA).



Млади из Сарајева, Тиране и Крагујевца о еколошким проблемима у региону



Град Крагујевац домаћин је прве размене младих из Тиране и Сарајева, коју у оквиру пројекта “Еко активизам младих за изградњу поверења и здравију животну средину у Западном Балкану” - YES4WB, реализује Центар за еколошко образовање и одрживи развој (ЦЕООР) из Крагујевца у сарадњи са партнерским невладиним организацијама “Школа антишафизма” из Сарајева и “People in focus” из Тиране.

-За младе из два града, њих 30-оро, који су стигли синоћ, а данас и сутра ће кроз радионице и стручне скупове дискутовати о заједничким еколошким проблемима у региону- изјавио је помоћник градоначелника за унутрашњу и међународну сарадњу Александар Штајн, организовао је пријем.

- Сарадња међу младим људима представља један значајан део међународне сарадње града Крагујевца, и због тога смо срећни што можемо да подржимо ову иницијативу младих из региона, односно са простора који има заједничку европску будућност. С обзиром на то да су теме које ће се обрађивати током ових сусрета - заштита животне средине и екологија, важне данас а сутра ће бити још важније, значајно је да се ови млади људи удружују у одговорима на изазове, а није ни мање битно стварање атмосфере толеранције, узајамног поштовања и разумевања у региону- додао је Александар Штајн.

Кроз радионице и уз помоћ експерата млади из три града расправљаће о климатским променама, одлагању отпада, биодиверзитету, енергетској ефикасности и квалитету пијаће воде. Они ће представити и

еколошку слику својих средина и највеће проблеме са којима се сусрећу приликом њихових решавања, а разменом искустава и идеја покушаће да дођу до заједничких решења како би животну средину целог региона Западног Балкана, учинили здравијом, чистијом и бољом за живот.

Гости ће обићи и Меморијални комплекс Шумарице, а у Ботаничкој башти биће засађена три дрвета пријатељства као симбол удруживања младих са истим циљем а то је здравије животно окружење.

Наредни сусрет предвиђен је за новембар у Сарајеву, а завршна конференција заказана је у децембру у Тирану.

Иначе, пројекат “Еко активизам младих за изградњу поверења и здравију животну средину у Западном Балкану”, финансијски је подржала Регионална канцеларија за сарадњу младих- RYCO



Заједнички програм сузбијања амброзије Града Крагујевца и ИЗЈЗ



Чланови Савета за здравље града Крагујевца на 11. редовној седници поред извештаја о раду саветника за заштиту права пацијената и других здравствених институција, иницијативе о континуираној медицинској едукацији у области заштите права пацијента, разматрали су иницијативу о доношењу програма мониторинга и сузбијања амброзије на територији града Крагујевца за 2019. годину.

- Један од приоритета јавног здравља су јавно-здравствени проблеми који су уочени на одређеној територији, а проблем амброзије је веома важан у нашој средини, рекао је Никола Рибарић, начелник Градске управе за здравствену и социјалну заштиту. Савет за здравље града Крагујевца на данашњој седници донео је одлуку о изради програма за сузбијање амброзије на територији града Крагујевца за 2019. годину, који ће заједнички спроводити са Институтом за јавно здравље Крагујевца. У плану је да програм сузбијања ове коровске биљке буде израђен до краја текуће године како би се од почетка следеће отпочело са њеним систематским уништавањем а за који ће бити предвиђена средства буџетом града за 2019. годину- најавио је Рибарић, начелник ресорне градске управе.





На једанаестој редовној седници Савета за здравље разматран је шестомесечни извештај о раду саветника права пацијената за период од 1. јануара до 30. јуна 2018. године.

У овом извештајном периоду поднета су 43 приговора пацијената од којих је 31 основан. Оно што је карактеристично за овај период је повећан број решених приговора у прописаном року, чак 53 одсто, јер се, како каже Весна Стевановић, саветник за заштиту пацијента здравствене установе труде да га испоштују.

Стратегијом здравствене заштите града Крагујевца за период 2017 - 2020. године дефинисан је пројекат унапређења заштите права пацијената у оквиру којег ће се одржати програм континуиране едукације здравствених радника у овој области.

Програм је акредитован код Здравственог савета Србије, реализатор ће бити Српско лекарско друштво, Окружна подружница Крагујевац а реализацију и пројекта и програма финансираће Град Крагујевац, рекла је Весна Стевановић, саветник и истакла да је учињен искорак у односу на

законом предвиђене мере које се предузимају у заштити права пацијената.

Члановима Савета представљен је предлог финансијских планова здравствених установа чији је оснивач Град Крагујевац за 2019. годину, а упознати су и са активностима Застава Завода за здравствену заштиту радника Крагујевац након преузимања оснивачких права од стране локалне самоуправе као и кадровском обезбеђеношћу Завода за хитну медицинску помоћ Крагујевац.

Извештај за

ОКТОБАР 2018.



Институт
за јавно здравље
Крагујевац

АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА У ОКТОБРУ 2018. ГОДИНЕ

СТРУЧНО МИШЉЕЊЕ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА

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

СУМПОР ДИОКСИД

У току овог месеца, 24 часовне нису биле испод законом дозвољених GVI $125 \mu g/m^3$. Максимална измерена вредност била је $10 \mu g/m^3$, мерно место центар града "споменик штафети", 18.10.2018. године.

АЗОТ ДИОКСИД

У току овог месеца, 24 часовне вредности азот диоксида биле су испод законом дозвољених GVI $85 \mu g/m^3$. Максимално измерена вредност била је $82 \mu g/m^3$, на мерном месту "Пивара" од 15.10.2018., док је граница толеранције $40 \mu g/m^3$.

ИНДЕКС ЦРНОГ ДИМА

У току овог месеца, 24 часовне вредности индекса црног дима биле су изнад законом дозвољених GVI $50 \mu g/m^3$ на мерном месту "средња медицинска школа".

Максимално измерена вредност била је $53 \mu g/m^3$ 02.10.2018., на мерном месту "средња медицинска школа". Укупно је током октобра било три дана са вредностима изнад GVI .

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

Локалне мерне станице за имисиона мерења (24 h мерења)	СРЕДЊА МЕСЕЧНА ВРЕДНОСТ			МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ			БРОЈ ДАНА ИЗНАД ГВИ		
	SO_2 $\mu g/m^3$	Чађ $\mu g/m^3$	NO_2 $\mu g/m^3$	SO_2 $\mu g/m^3$	Чађ $\mu g/m^3$	NO_2 $\mu g/m^3$	SO_2 $\mu g/m^3$	Чађ $\mu g/m^3$	NO_2 $\mu g/m^3$
Чистоћа	3	13	23	9	22	48			
Споменик Штафета	<3	11	36	8	18	72			
Илићево	3	12	15	10	48	43			
О.Ш. „Мирко Јовановић“	4	14	20	9	41	33			
Пивара	<3	11	29	6	25	82			

*ГВИ (гранична вредност имисије)

ГВИ	за SO_2 за 24 часа	$125 \mu g/m^3$
	за SO_2 за годину дана	$50 \mu g/m^3$
	за чађ за 24 часа, одн. за годину дана	$50 \mu g/m^3$
	за NO_2 за 24 часа	$85 \mu g/m^3$

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 "аутобуска станица" од **164,85 mg/m²/данV**.

Резултати испитивања концентрација укупних таложних материја на подручју града Крагујевца у току ОКТОБРА 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
2. Пивара - „Бриони“	150.52	62.07	88.45
4. Аутобуска станица	164.85	68.18	96.67

МДК за укупне таложне материје 450 mg / m² / 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 октобру су биле испод вредности ГВИ

Резултати испитивања концентрација тешких метала из седиментних материја на испитиваним локацијама за град Крагујевац у току ОКТОБРА 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	1.23	<0.05	1.80	<0.15
Мала Вага	0.86	<0.05	2.47	<0.15

ТЕШКИ МЕТАЛИ у суспендованим честицама

Концентрације тешких метала (олова, никла, арсена и кадмијума) у суспендованим честицама (PM 2,5 и PM 10) у октобру 2018. године, мерене су на локацији основне школе "Мирко Јовановић", у трајању од седам дана месечно.

Концентрације праћених тешких метала нису биле изнад циљне вредности на локацији основне школе "Мирко Јовановић" у суспендованим честицама PM 2,5 и PM 10 у седам праћених дана.

Тешки метали у суспендованим честицама, за ОКТОБАР 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	14	14	14	14	14	14	14	14
Средња месечна вредност	<0.5	<0.003	<0.90	<0.90	4.88	0.03	1.93	<0.90
Максимална месечна вредност	<0.5	0.006	<0.90	<0.90	6.26	0.04	2.54	<0.90
Број дана изнад ГВИ								

УКУПНЕ СУСПЕНДОВАНЕ ЧЕСТИЦЕ

Укупне суспендоване честице величине РМ 2,5 мерене су на локацији О.Ш. "Мирко Јовановић".

Мерења су била континуирана 24 часовна у трајању од седам дана. Највећа вредност измерена на мерном месту О.Ш. "Мирко Јовановић" за РМ 2,5 била је 35,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, измерена 09.10.2018. године (дозвољена вредност ГВИ 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Одређивање укупних суспендованих честица и честица РМ10 и РМ 2.5 за ОКТОБАР 2018. године

ЛОКАЦИЈА Незнаног јунака (О.Ш. Мирко Јовановић)	Средња месечна вредност	Максимална вредност	Број дана изнад ГВИ
PM10			
PM2.5	27.8	35.4	



	АЗОТДИОКСИД			ЧАЋ		
ГВИ	85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
ЛОКАЦИЈА	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Бр. дана изнад ГВИ	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Број дана изнад ГВИ
Средња медицинска школа	53	80		24	53	1
Мала вага	21	44		23	44	

ЗАКЉУЧАК

У октобру 2018. године у Крагујевцу регистровано је краткотрајно загађење ваздуха на раскрсници "средња медицинска школа" индексом црног дима (чађ), као и оптерећеност ваздуха суспендованим честицама РМ 2,5 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 ОКТОБАР 2018. године

Мерење и елаборирање нивоа комуналне буке у октобру 2018. године спроведено је у Крагујевцу дана 11.10.2018. 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	61.8	62	65
	15.30-15.45	61.2	61	65
ВЕЧЕ	18.30-18.45	55.9	56	65
НОЋ	22.30 -22.45	54.7	55	55
	01.30 -01.45	54.1	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	62.7	63	65
	16.00-16.15	63.0	63	65
ВЕЧЕ	19.00-19.15	58.4	58	65
НОЋ	23.00 -23.15	53.2	53	55
	02.00 -02.15	52.8	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 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	53.9		54	55
	17.30-17.45	54.2		54	55
ВЕЧЕ	20.30-20.45	48.2		48	55
НОЋ	00.30 -00.45	44.3		44	45
	03.30 -03.45	43.6		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	54.2		54	55
	15.00-15.15	54.4		54	55
ВЕЧЕ	18.00-18.15	47.0		47	55
НОЋ	22.00 -22.15	43.5		44	45
	01.00 -01.15	43.1		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	52.1		52	50
	17.00-17.15	52.3		52	50
ВЕЧЕ	20.00-20.15	48.4		48	50
НОЋ	24.00 -00.15	45.2		45	40
	03.00 -03.15	43.1		43	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	52.7		53	50
	16.30-16.45	51.3		51	50
ВЕЧЕ	19.30-19.45	48.0		48	50
НОЋ	23.30 -23.45	46.7		47	40
	02.30 -02.45	43.5		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 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).

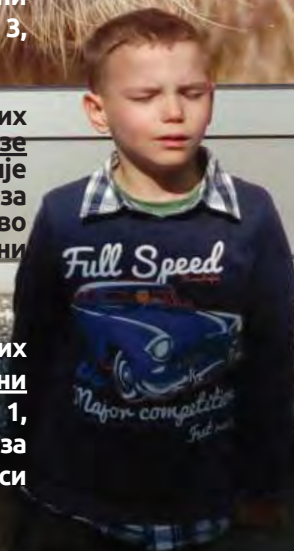
- меродавни нивои буке испитаних звучних извора на мерном месту М2 не прелазе дозвољени ниво за зону градски центар за дан и вече (зона 5, максимални дозвољени ниво износи 65 dBA) и за ноћ (зона 5, максимални дозвољени ниво износи 55 dBA).

- 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 ОКТОБАР 2018. године

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ		За пиће
		бактериолошка	хемијска	
Шумарице	03.10.2018.	НЕ	НЕ	ДА
Дивостин		ДА	НЕ	ДА
Бубањ		ДА	НЕ	ДА
Кошутњак		НЕ	ДА	НЕ
Теферич		НЕ	НЕ	НЕ
Белошевац		НЕ	НЕ	НЕ

Може се констатовати да анализирани узорци воде НЕ ОДГОВАРАЈУ, осим на чесми у Дивостину, Шумарицама и Бубњу, те се не могу користити за пиће

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ		За пиће
		бактериолошка		
Шумарице	29.10.2018.	ДА		ДА
Дивостин		ДА		ДА
Бубањ		НЕ		НЕ
Кошутњак		НЕ		НЕ
Теферич		ДА		ДА
Белошевац		ДА		ДА

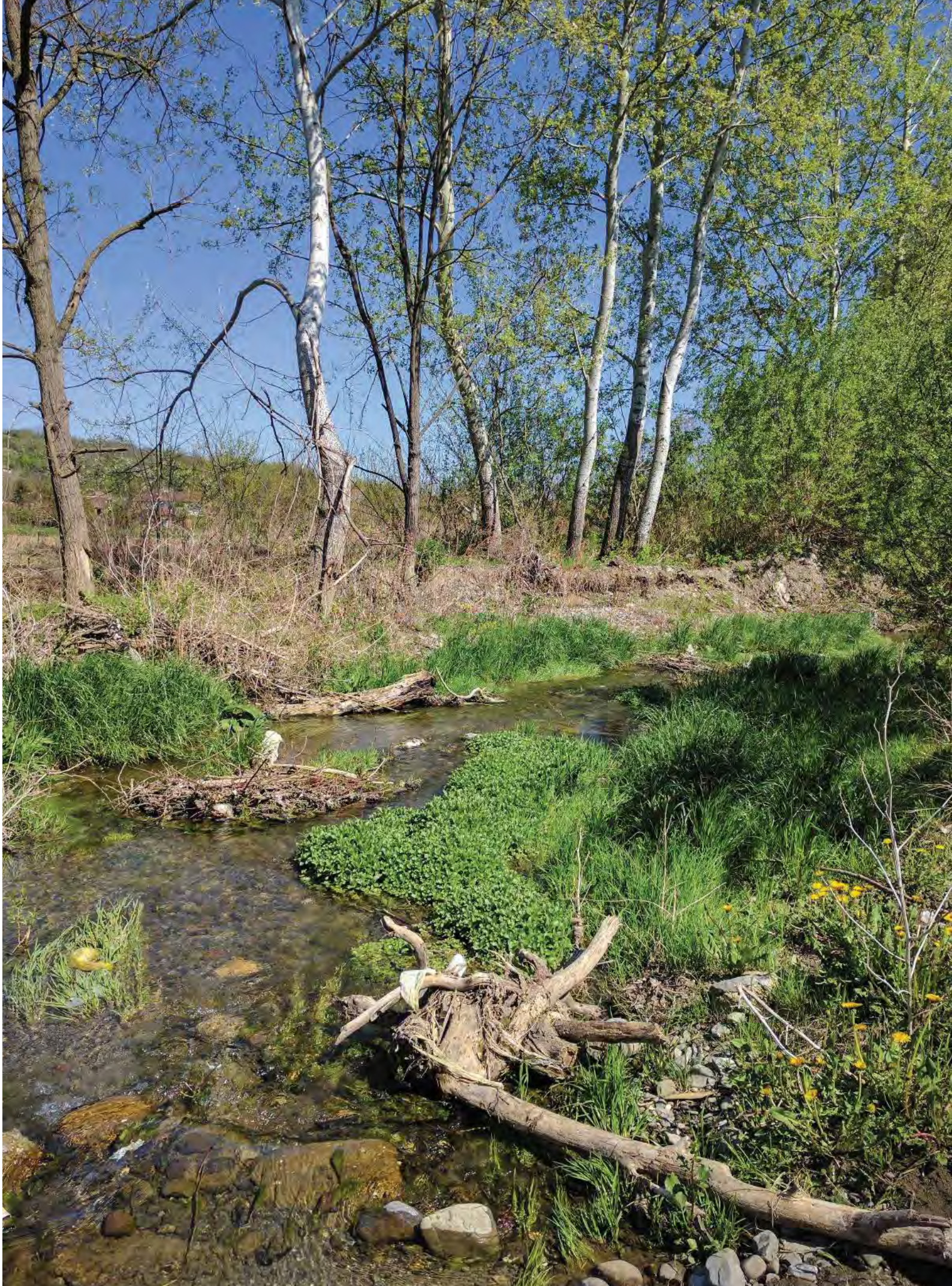
Може се констатовати да анализирани узорци воде ОДГОВАРАЈУ, осим на чесми на Бубњу и Кошутњаку, те се не могу користити за пиће.

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.



Одбацићу отпад док сам још млад



Циљ пројекта "Одбацићу отпад док сам још млад" је да анимира младе Крагујевчане да стану у одбрану чистог града кроз побољшање примарне селекције отпада.



Главни део пројекта јесте упознавање крагујевачких средњошколаца са појмовима који се односе на просторне димензије, сналажење на графикону, карти и у простору. Чланови тима "Унбесо" организовали су радионице за ђаке Прве крагујевачке гимназије и Средње стручне школе, након чега су урађене

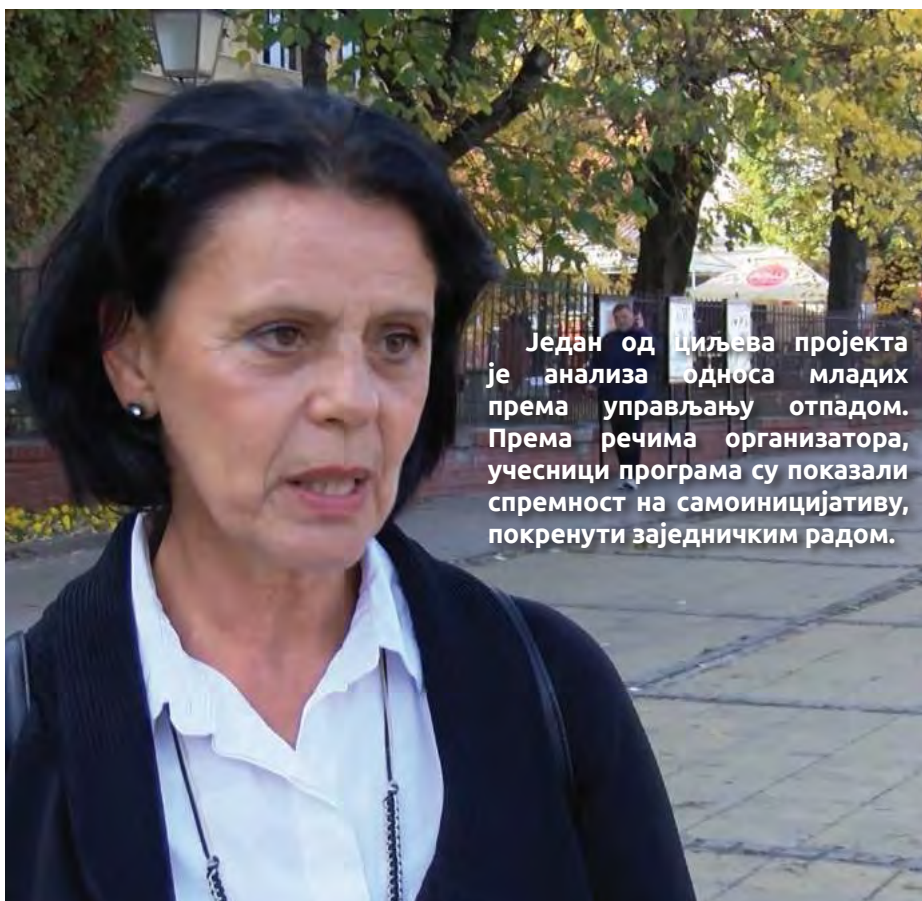
екокартеулицеукојојјењихова школа, карта дивљих депонија у школском окружењу, а урађене су и постављене посуде за сепарацију отпада на предвиђеним локацијама. Ученици су, у Великом парку, одређивали ПХ вредност земљишта.



- Ученици су одлучили сами, да ће наставити наш рад на проблему сепарације отпада и већ планирају малу трибину у крагујевачкој гимназији. На идеју су дошли и да паралелно са тим раде на озелењавању града, и то је сјајна прилика да се пошаље порука званичницима града, да раде што пре на њиховој реализацији – истакла је Јагода Петровић Укај, из Удружења "Унбесо".

- У оквиру апликације Геокешинг пронашли смо једну локацију у граду, близу школе у парку, где ћемо евидентирати да смо га пронашли. На том месту одредићемо ПХ вредност земљишта, а уједно ћу им објаснити због чега је битно одредити киселост земљишта – рекао је Лазар Калуђеровић, из Удружења "Унбесо".

На мапи са локацијом ове две школе ученици су уцртали све канте и контејнере на улици, али и оне за које сматрају да их је потребно додати. Додатни задатак био је да ђаци осмисле на који начин би могли да утичу на смањење отпада у школи. Оваквим радом са средњошколцима, позитивно се утиче на смањење отпада у школи, као и на развој њихове личности. Истовремено, мотивишу се да развијају нове идеје.



Еко пројекат за основне школе



У организацији Центра за еколошко образовање и одрживи развој (ЦЕООР) под покровитељством Града Крагујевца, у оквиру спровођења Регионалног програма локалне демократије на Западном Балкану (Релоад) данас је представљен пројекат “Школске баште пуне здравља”. Реч је о пројекту који финансира Европска Унија а подржава Програм Уједињених нација за развој (УНДП).

- *Читав концепт Релоад програма подразумева приоритете једне локалне самоуправе. Пројекат “Школске баште пуне здравља” добио је највећи број поена од стране стручне комисије Релоад-а јер је посвећен унапређењу и подизању свести о значају екологије, очувању и унапређењу животне средине, пре свега, најмлађих суграђана али и њихових родитеља кроз облике неформалног учења. Поред куће и породице, најважнија институција је школа а заједничким утицајем ће се постићи циљеви пројекта. Његовом реализацијом, поред стеченог знања улепшаће се школска дворишта а истовремено у младима будити и дух предузетништва-* рекла је др Гордана Дамњановић, члан Градског већа за здравствену и социјалну заштиту.



Према речима Ане Ђокић Остојић, менаџера пројекта, “Школске баште пуне здравља” окупља ученике петог разреда али укључује и њихове родитеље и наставнике.

- *Пројекат има за циљ да се кроз неформалне видове образовања и применом практичних метода утиче на подизање еколошке свести. Ученици ће научити како се саде и узгајају биљке али и како*

се лековите биљке користе. Пројекат укључује четири основне школе које ће програм спроводити кроз пројектну наставу, објаснила је Ана Ђокић Остојић, менаџер пројекта а као најважније истакла да ће добити баште, мале стакленике у којима ће узгајати биљке током читаве године.

У току прве фазе ради се мониторинг школа и дворишта и на основу тога комисија ће одлучити у којим школама ће се реализовати пројекат.

Систематска дератизација на територији Крагујевца



На територији града Крагујевца овог месеца биће спроведена систематска дератизација, коју у складу са Законом о заштити становништва од заразних болести спроводи Градска управа за здравствену и социјалну заштиту.

Том приликом биће третирано 351 километар канализационих мрежа, 21 километар приобаља река и потока, градска депонија Јовановац као и дивље депоније, затим неуређене и делимично уређене зелене површине око стамбених објеката и подрумски и тавански простори. Како би дератизација била успешна и добро испланирана, у Скупштинској сали данас је одржан организациони састанак са представницима Савета месних заједница, чији ће задатак бити да информишу мештане са својих подручја о акцији, лоцирају жаришта и спроведу припремне мере за спровођење поступка дератизације.

- Другу годину заредом практикујемо да у овом временском периоду током октобра и новембра месеца позовемо представнике Савета месних заједница са територије града Крагујевца, како би на најбољи начин пренели информација колико је важна дератизација и шта је потребно да би она била успешна. Имајући у виду да је за њену успешност, нарочито на сеоском подручју као превентивну меру неопходно уклонити органски и неоргански отпад из подрумских и таванских просторија и дивље депоније, представници савета доставиће информације о жаришним тачкама са терена, постављати обавештења и делити лифлете са саветима изводјача систематске дератизације ДДД Промет-казала је др Гордана Дамњановић, члан Градског већа за здравствену и социјалну заштиту. Систематска дератизација се спроводи из хигијенско-епидемиолошких,

здравствених, економских и еколошких разлога. Она не значи потпуну ерадикацију глодара, мишева и пацова, већ представља организоване напоре локалне заједнице да се ова популација као извор заразе сведе на оптималну и разумну меру, - поручила је Дамњановић.

Екипе ДДД Промета, са дератизацијом која ће трајати наредних месеца дана, почињу у петак од околних села и приградских насеља према градском подручју. Третмане ће затвореним просторима обављати средством Ратмо – дез у облику пелета, а приобаља, неуређене зелене површине, депоније и канализационе мреже, истим средством али у парафинском облику које трпи влагу. Како би простор био припремљен и власници животиња упозорени на време, становници подручја на коме се изводи дератизација биће обавештени три дана раније.



Иначе, град је за систематску дератизацију на подручју Крагујевца из буџета издвојио 1,5 милион динара.

Постављено “соларно дрво” испред Друге крагујевачке гимназије



Ћ аци Друге крагујевачке гимназије, али и студенти факултета у непосредној близини од сада ће батерије својих pamетних телефона, таблета и ајфона, моћи да допуне и путем соларног пуњача, који је постављен испред ове средње школе. Соларни панел постављен је захваљујући сарадњи градова побратима Инголштата и Крагујевца.

- *Задовољство нам је што смо успешно реализовали пројекат са градом побратимом Инголштатом, чија је идеја да анимирамо наше младе људе за развијање свести о циљевима одрживог развоја Уједињених нација, садржаних у Агенди 2030,* казао је Владимир Максимовић члан Градског већа за комуналне делатности, равномерни и одрживи развој. *Са намером да ђаци увиде значај обновљивих извора енергија у стварима које употребљавају свакодневно поставили смо два оваква соларна панела, један у Крагујевцу испред Друге гимназије, а други у Инголштату. Ово је један мали пројекат у који је уложено око 5000 евра, са циљем да се ученици гимназија градова Инголштата и Крагујевца зближе и друже, али уједно и увод у реализацију неких много већих заједничких пројеката у будућности* - додао је Максимовић.





- У циљу успостављања међуопштинске сарадње, пројекат који је обухватио неколико градова побратима из Србије и Немачке финансирао је немачко Министарство за економски и регионални развој. Ово је један мали корак у дугогодишњој сарадњи два града побратима и представља први мањи пројекат једне нове технологије коју смо успели да донесемо у Крагујевац а надам се да ћемо у будућности имати још више заједничких пројеката - рекао је овом приликом Јурген Кохлер, начелник Одељења за културу града Инголштата.

Иначе, за госте из Инголштата ученици првог разреда Друге крагујевачке гимназије Природноматематичког смера, који у оквиру новог предмета "Примењене науке" изучавају соларне панеле, приредили су презентацију о типовима, употреби и корисности соларних панела.



Почео 24 часовни Климатон у Крагујевцу



Климатон је глобални покрет посвећен решавању највећих климатских изазова са којима се данас градови суочавају и конципиран је као 24 часовни софтвер фестивал који се у исто време, четврту годину за редом, 26. октобра одржава у преко 100 градова широм планете. Ове године се први пут одржава и у Крагујевцу

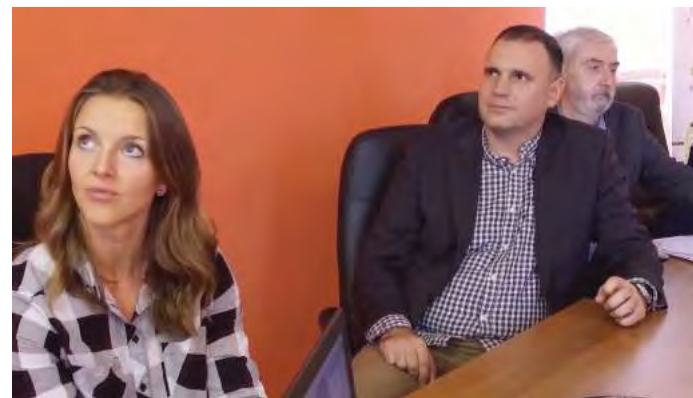
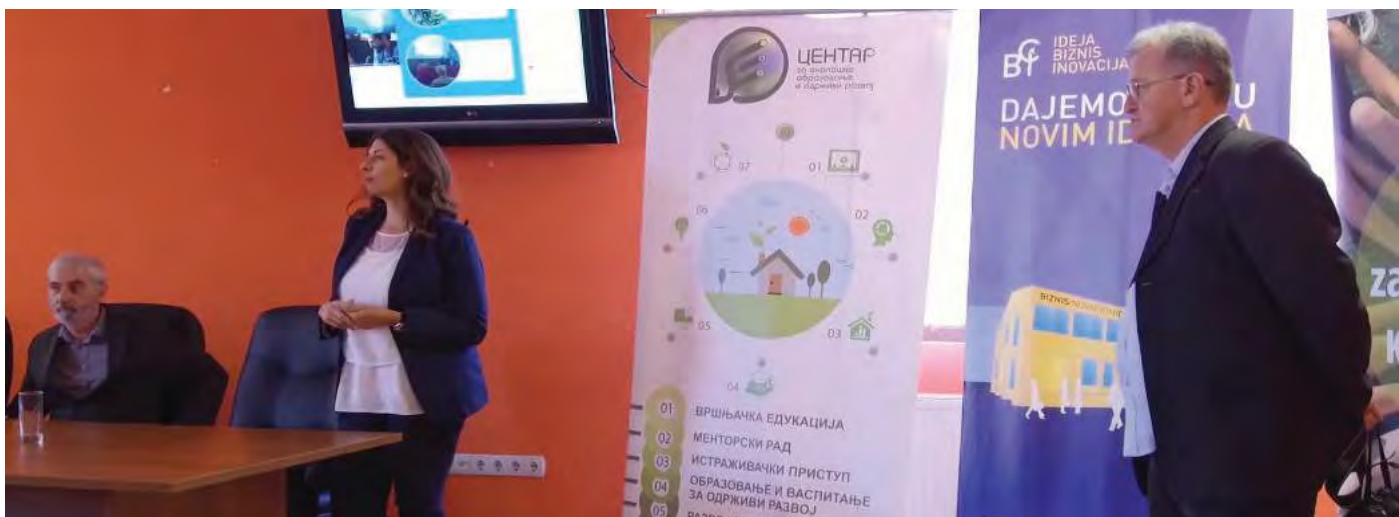
Учесници ће у тимовима током 24 часа радити на припреми решења за климатске изазове града Крагујевца. Тема овогодишњег Климатона у Крагујевцу је како мотивисати грађане да се активније укључе у управљање отпадом на градском нивоу. Конкретно, примарна сепарација отпада је идентификована као горући проблем и од учесника се очекује да кроз иновативна решења допринесу његовом решавању. Учесници ће подршку током догађаја, у припреми својих решења, добити од стручњака из области управљања отпадом и пословног планирања. Најиновативније идеје ће бити награђене!

Догађај партнерски организује град Крагујевац, Удружење "Центар за еколошко образовање и одрживи развој", Бизнис иновациони центар, Факултет инжењерских наука и Удружење "Ун БеСо".



Организација догађаја је подржана од стране УНДП и Climate KIC.





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 9-10/18
за септембар/октобар 2018.
изашао је 25. 12. 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

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