



ИЗВЕШТАЈ
О СТАЊУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

за
ЈУЛ
и
АВГУСТ
У ГРАДУ КРАГУЈЕВЦУ 2019.

КРАГУЈЕВАЦ У ЈУЛУ

5

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

8

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

12

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

13

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

14

Уређење и ревитализација Језера Бубањ

16

**Повећање енергетске ефикасности јавне расвете
и градских објеката**

17

Тесла дан и 2019 у Крагујевцу

18

**Почела изградња Државног дата
центра у Крагујевцу**

20

**Уручене награде за најлепша
дворишта у 2019. години**

И АВГУСТУ

23

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

28

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

32

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

33

**Аеропалинолошки извештај за град Крагујевац
за АВГУСТ 2019. године**

34

Амброзија опасност по здравље



Извештај за

јул

2019.



Институт
за јавно здравље
Крагујевац

АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА У ЈУЛУ 2019. ГОДИНЕ

СТРУЧНО МИШЉЕЊЕ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА

У јулу 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 **28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , мерно место "Мирко Јовановић", од 05. до 07.07.2019. 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 **70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , на мерном месту "Мала вага" од 18.07.2019., 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 **49 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** на мерном месту "Мала вага", измерена 15.07.2019. године.

Резултати испитивања концентрација SO_2 , чађи, NO_2 (основне загађујуће материје) на подручју града Крагујевца у току ЈУЛА 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Споменик Штафета	<3	7	36	7	9	50			
Илићево	<3	<6	13	<3	7	29			
О.Ш. „Мирко Јовановић“	8	12	6	28	24	8			
Пивара	<3	<6	13	6	12	20			

* 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 "Аутобуска станица" од 287,2 mg/m²/дан.

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

МДК	за укупне таложне материје	450 mg / m ² / дан	
Мерна јединица	mg/m ² /дан	g/m ² /дан	g/m ² /дан
2. Пивара - „Бриони“	221.76	157.86	63.90
4. Аутобуска станица	287.80	198.73	89.07

ТЕШКИ МЕТАЛИ

Концентрације тешких метала (олова, цинка, никла и кадмијума) из таложних материја мерене су на два мерна места (Мала Вага и Медицинска школа) и у јулу су биле у оквиру очекиваних вредности.

Резултати испитивања концентрација тешких метала из седиментних материја на испитиваним локацијама за град Крагујевац у току ЈУЛА 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	<1.00	95.66
Мала Вага	<0.10	<0.05	<1.00	<0.15

АЗОТ ДИОКСИД и ЧАЂ – пореклом из саобраћаја

Имисија азот диоксида, чађи, тешких метала, приземног озона и бензена пореклом из саобраћаја за ЈУЛ 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	27	39		12	23	
Мала вага	51	70		28	49	

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 ЈУЛ 2019. године

Мерење и елаборирање нивоа комуналне буке у јулу 2019. године спроведено је у Крагујевцу дана 17. и 18.07.2019. године на задатим мерним местима, одређивањем меродавног нивоа буке за дан, вече и ноћ (два мерења у дневном термину, једно мерење у вечерњем и два мерења у ноћном термину).

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.	Зона градског центра-пешачка зона-"код крста"	Мерно место је травнате површине на простору малог парка. Апарат за мерење буке је окренут у правцу завршетка пешачке зоне, одакле се наставља улица "Цветни трг" којом се одвија саобраћај. Лево од апарата је простор малог парка и ресторан "Перон", десно је простор парка са ретким дрвеним засадом, а потом објекат тржног центра. Иза апарата је отворен простор парка, а потом паркин простор и трг "Светог Ђорђа".	Бука код мерног места допире од саобраћаја, пролазника из пешачке зоне и од малих аутомобила које деца возе у пешачкој зони.
2.	Зона поред прометних саобраћајница, раскрсница код "каменог моста"	Мерно место је са травнате површине на простору малог парка који се налази поред раскрснице улица "Лепенички булевар", "Краља Петра", "Јована Ристића" и "Зорана Ђинђића". Апарат за мерење буке је окренут у правцу центра раскрснице од које се налази на растојању од 25м, лево од апарата је улица "Зорана Ђинђића", а потом стамбена вишеспратница, десно од апарата је улица "Краља Петра првог", а потом стамбена вишеспратница у изградњи, иза апарата је простор парка, а шпотом трг Народног фронта.	Буку праве аутомобили који се крећу околним улицама.
3.	Границе индустријске зоне, фабрика "21. октобар"	Мерно место је паркинг простор испред фабрике "21.октобар". Апарат за мерење буке је окренут у правцу ул. "Драгослава Срејовића", на растојању ос 20м од средине исте. Лево и десно од апарата је паркинг простор са аутомобилима, иза апарата су хале и објекти фабрике "21.октобар".	Бука до мерног места допире од саобраћаја који се одвија горе наведеном улицом.
4.	Стамбена зона, насеље Бубањ, ул. Црвене заставе бр.5	Мерно место је са паркинг простора испред стамбене зграде у ул. Црвене заставе бр.5. Апарат за мерење буке је окренут у правцу горе поменуте улице која пролази између стамбених вишеспратница. Лево и десно од апарата су стамбене вишеспратнице, иза апарата су објекти и двориште дечјег обданишта "Сунце".	Бука до мерног места допире од саобраћаја са улице Црвена застава, од радова који се изводе на реновирању зграде на броју 3 и од деце која се играју у дворишту обданишта.

5.	У болничкој зони, КЦ Крагујевац – на травњаку у правцу ул. Змај Јовина-споменик Михајлу Илићу.	Мерно место је са простора малог парка поред споменика др Михајлу Илићу. Апарат за мерење буке је окренут у правцу зграде у којој се налази економско-финансијска служба, иза апарата је објекат централне болничке кухиње на којој је монтиран вентилатор који на предметној локацији представља извор са највишим нивоом буке, десно од апарата је објекат у коме је смештено одељење за инфективне болести, лево је објекат у коме су смештена одељења за правне послове и одељење за кожане болести.	Бука до мерног места допире од саобраћаја са локалних улица из болничког круга, са улице Змај Јовине и од горе поменутог вентилатора на објекту кухиње.
6.	Зона одмора и рекреације, Велики парк	Мерно место је са простора Великог парка. Апарат за мерење буке је постављен 30m од улице Сестре Јањић и окренут у правцу исте иза које се налази зграда факултета инжењерских наука, лево од апарата на око 30m је угоститељски објекат, десно и иза апарата је простор парка са високим растињем средње густине.	Бука до мерног места допире од саобраћаја са улице Сестре Јањић, из поменутог угоститељског објекта и пролазника са предметне локације.

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 објекта. 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	8.00 - 11.00	54.4		54	65
	13.00 - 16.00	55.4		55	65
ВЕЧЕ	18.00 - 22.00	57.9		58	65
НОЋ	23.00 - 02.00	51.9		52	55
	03.00 - 06.00	50.2		50	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	8.00 - 11.00	63.2		63	65
	13.00 -16.00	60.6		61	65
ВЕЧЕ	18.00 - 22.00	62.3		62	65
НОЋ	23.00 - 02.00	57.5		57	55
	03.00 - 06.00	51.2		51	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	8.00 - 11.00	60.1		60	55
	13.00 -16.00	62.7		63	55
ВЕЧЕ	18.00 - 22.00	58.3		58	55
НОЋ	23.00 - 02.00	55.4		55	45
	03.00 - 06.00	53.0		53	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	8.00 - 11.00	51.7		52	55
	13.00 -16.00	53.7		54	55
ВЕЧЕ	18.00 - 22.00	50.2		50	55
НОЋ	23.00 - 02.00	44.6		45	45
	03.00 - 06.00	40.9		41	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	8.00 - 11.00	58.0		58	50
	13.00 -16.00	54.1		54	50
ВЕЧЕ	18.00 - 22.00	47.4		47	50
НОЋ	23.00 - 02.00	50.3		50	40
	03.00 - 06.00	49.1		49	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	8.00 - 11.00	53.4		53	50
	13.00 -16.00	55.9		56	50
ВЕЧЕ	18.00 - 22.00	50.5		50	50
НОЋ	23.00 - 02.00	51.8		52	40
	03.00 - 06.00	54.3		54	40
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 одмора и рекреације, велики паркови (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 50 dB(A) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 40 dB(A)).				

ЗАКЉУЧАК

Мерно место бр. 1. Пешачка зона - "код крста" – посматрано према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл.гласник РС", бр. 75/10) и документу бр. 3/2014 – Акустичко зонирање града Крагујевца, припада зони бр. 5 – Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница, дозвољена бука за дај 65 dB и за ноћ 55 dB.

Мерно место бр. 2. раскрсница код "каменог моста" - посматрано према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл.гласник РС", бр. 75/10) и документу бр. 3/2014 – Акустичко зонирање града Крагујевца, припада зони бр. 5 – Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница, дозвољена бука за дан 65 dB и за ноћ 55 dB.

Мерно место бр. 3. фабрика "21. октобар" - посматрано према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл.гласник РС", бр. 75/10) и документу бр. 3/2014 – Акустичко зонирање града Крагујевца, припада зони бр. 6 – Индустијска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда – (На граници ове зоне бука не сме прелазити граничну вредност у зони са којом се граничи), дозвољена бука за дан 65 dB и за ноћ 55 dB.

Мерно место бр. 4. – насеље "Бубањ", посматрано према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл.гласник РС", бр. 75/10) и документу бр. 3/2014 – Акустичко зонирање града Крагујевца, припада зони бр. 3 – Чисто стамбено подручје, дозвољена бука за дан 55 dB и за ноћ 45 dB.

Мерно место бр. 5. – Болничка зона-споменик др Михајлу Илићу, посматрано према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл.гласник РС", бр. 75/10) и документу бр. 3/2014 – Акустичко зонирање града Крагујевца, припада зони бр. 1 – Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, школе, културно-историјски локалитети, велики паркови, дозвољена бука за дан 50 dB и за ноћ 40 dB.

Мерно место бр. 6. – Велики парк, посматрано према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл.гласник РС", бр. 75/10) и документу бр. 3/2014 – Акустичко зонирање града Крагујевца, припада зони бр. 1 – Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, школе, културно-историјски локалитети, велики паркови, дозвољена бука за дан 50 dB и за ноћ 40 dB.

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

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ		За пиће
		бактериолошка	хемијска	
Шумарице	08.07.2019.	НЕ	ДА	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		
Дивостин	22.07.2019.	ДА		ДА
Кошутњак		НЕ		НЕ
Теферич		НЕ		НЕ
Белошевац		НЕ		НЕ

Може се констатовати да анализирани узорци воде НЕ ОДГОВАРАЈУ, изузев на чесми у Дивостину, 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 - ЈУЛ 2019.год

У ЈУЛУ 2019. год. у ваздуху су била присутна следећа поленова зрна дрвећа:
липа, пелин, трава, коприва, конопља, киселица, боквица, штира и амброзија.

Бор је био у ниским концентрацијама.

Пелин је био у ниским концентрацијама.

Липа је била у ниским концентрацијама.

Трава је била у ниским концентрацијама, а 06.07.2019.год у средњим концентрацијама.

Коприва је била у ниским концентрацијама, а (05,06 и 31).07.2019.год. у високим концентрацијама.

Конопља је била у ниским концентрацијама.

Киселица је била у ниским концентрацијама.

Боквица је била у ниским концентрацијама.

Штир је био у ниским концентрацијама.

Амброзија је била у ниским концентрацијама.

Јелена Ранковић
дипл. физичар

КГЕКО ВЕСТИ ЈУЛ

Уређење и ревитализација Језера Бубањ

Радови на уређењу и опремању Језера Бубањ у Крагујевцу, почињу за 15-ак дана, рекао је Зоран Рајовић, помоћник градоначелника за надзор над инвестицијама у ванпривредним делатностима на презентацији на којој је представницима еколошких удружења, удружења риболоваца и рекреативцима представљен пројекат “Уређење и опремање Језера Бубањ са спровођењем мера санације и ревитализације језерског екосистема”..

Циљ пројекта са којим је град Крагујевац, конкурисао код ресорног Министарства, је поред осталог унапређење услова за рекреацију и бављење спортом, али и унапређење услова за развој туризма.

У самом центру града добићемо прелепо излетиште, истиче Рајовић и додаје да је вредност пројекта који ће се радити фазно 1.350.000 евра. Извори финансирања су различити, део средстава је обезбедило Министарство трговине, туризма и телекомуникације, део Министарство културе, а очекујемо да ћемо за размуљавање језера које

представља значајан део пројекта, средства обезбедити и из фонда међудржавног споразума између Мађарске и Србије.

У првој фази реализације, која почиње за 15-ак дана, биће постављене пешачке и бицикличке стазе, као и трим стазе од малча и расвета, а у другој фази од септембра изводиће се радови на реконструкцији Бубањске чесме, постављању игралишта за децу, игралишта за рекреацију одраслих и старих лица.

Имајући у виду да је пројекат доста обиман и подразумева изградњу спортских терена и





објекта, мобилијара за децу, Рајовић очекује да ће комплетан пројекат на уређењу и опремању језера на Бубњу бити завршен следеће године.

Површина воденог огледала језера на Бубњу је преко три, а парка близу десет хектара и представља драгоцену природно добро богато рибом и станиште за разне врсте птица, које је до сада због мањка садржаја привлачило углавном риболовце и становнике оближњих насеља.



- У свим дугогодишњим планским документима и урбанистичким праћењима, Језеро Бубањ означено је као зелена оаза која има еколошку, урбану, предеону и природну драгоценост - рекла је на презентацији Евица Рајић, еколог урбаниста. Граду Крагујевцу недостају водене површине, а оне су неопходне за ублажавање свих климатских екстрема. Због тога је важно да се језеро на Бубњу као еколошки драгуљ и део урбаног ткива очува кроз мере ревитализације акватичног екосистема и елемената приобалне вегетације, које су такође предвиђене овим пројектом - појаснила је Рајић.

Повећање енергетске ефикасности јавне расвете и градских објеката



Градско веће на седници одржаној 16. јула утврдило је предлог одлуке о прихватању предлога за покретање поступка за реализацију јавно приватног партнерства ради повећања енергетске ефикасности у јавним објектима и систему јавног осветљења града Крагујевца и упутило у скупштинску процедуру. Уколико одборници градског парламента дају сагласност започеће развој пројекта чији је циљ повећање енергетске ефикасности у системима и објектима града.



После увида у податке о енергетским перформансама јавних објеката и система који су се истакли као највећи потрошачи енергије, прелиминарна анализа указала је на конкретне мере за оптималан резултат, не само у делу енергетске ефикасности, него и уштедама у буџету.

Предложено је да пројекат обухвати реконструкцију и рационализацију застарелог система јавног осветљења кроз уградњу нових ефикаснијих ЛЕД светиљки, што ће повећати енергетску ефикасност за најмање 72 посто. Заменом и модернизацијом биће обухваћено 24 899 светиљки,

чији су извори светлости жива и натријум високог притиска и које сада годишње троше око 117 милиона динара без ПДВ – а.

Пројектом ће бити обухваћена и реконструкција система производње топлотне енергије за потребе грејања шест јавних објеката – пет основних школа „Живадника Дивац“ у Станову, „Милоје Симовић“ у Драгобраћи, „Сретен Младеновић“ у Десимировцу, „Наталија Нана Недељковић“ у Грошници, „Драгиша Михајловић“ у Станову и вртићу „Цвенкапа“ у насељу Бубањ. Они тренутно користе нееколошко и скупо гориво – лако лож уље и

угаљ. Процена је да би уградњом ефикасних генератора топлоте, који би као енергент користили природан гас, енергетска ефикасност била већа за најмање 15 посто.

Поред тога, пројектом је планирана и замена дотрајале спољашње дрвене столарије, на пет јавних објеката, три основне школе у Станову, Десимировцу и Драгобраћи, вртићу „Цвенкапа“ и згради Граске управе. Осим повећане функционалности, естетике објекта и комфора, ова мера ће смањити потрошњу топлотне енергије за најмање 12 посто.

Тесла дани 2019 у Крагујевцу



У Манифестација „Тесла дани“, ове године шеста по реду, коју различитим догађајима широм Србије организује Кластер путева културе, у Крагујевцу је уз подршку Канцеларије за младе обележена трибином на којој је било речи о индустријском наслеђу Крагујевца, вези између науке и индустрије, културе и туризма. На трибини су говорили директор Народног музеја Ненад Ђорђевић, председница УО Кластера културе Србије Мануела Граф, в.д. директора Бизнис иновационог центра Зоран Ђоровић и в.д. директора Градске туристичке организације Бојан Павловић.

Овогодишња манифестација у знаку је обележавања 120 година од почетка изградње прве хидроелектране према Теслиним принципима наизменичне струје а реч је о хидроелектрани „Под градом“ код Ужица.



Поред прича о првим хидроелектранама, Теслиној посети Србији, рути „Путевима Тесле“, учесници трибине подсетили су на прву сијалицу у Србији, која је 1884. год засијала у Крагујевцу, учлаурници, једном од погона Војнотехничког завода и почетак електрификације у Србији уз присуство краља Милана Обреновића и краљице Наталије. У Европи се тада причало о електричном осветљењу као о чуду које је само две године пре тога представљено на изложби у Паризу.

На скупу коме су присуствовали професор Економског факултета др Никола Бошковић и директор Регионалне привредне коморе Крагујевац Предраг Лучић било је речи и о споју науке, квалитетног образовања, технолошког развоја, иновација и креативности који могу бити од кључног значаја ка бржем развоју локалне заједнице, али о и

подршци младима у реализацији својих циљева кроз покретање сопственог посла. Град Крагујевац је носилац индустријског и привредног развоја региона, уједно је и административни, универзитетски, здравствени, културни и спортски центар, али и град по мери младих. Свима који се одлуче да посете Крагујевац пружа се могућност да се упознају са вредним индустријским наслеђем, културно-историјском заоставштином, верским, природним и спортским знаменитостима.

Имајући у виду учеснике трибине и теме о којима се разговарало, циљ трибине којом су у Крагујевцу обележени „Тесла дани“ је умрежавање институција и организација која могу допринети бољој промоцији града Крагујевца кроз културно – индустријско наслеђе.





Симболичним стављањем кутије са жељама ученика у РЕК орман Ана Брнабић председница Владе Србије и Михаило Јовановић директор Канцеларије за ИТ и електронску управу, озваничили су почетак изградње Државног дата центра у Крагујевцу, једног од најмодернијих у свету. Реч је о инфраструктурном пројекту од националног значаја у чију ће изградњу држава уложити 30 милиона евра. Објекат са 1180 РЕК ормана простираће се на 11.000 квадратних метара, а на одржавању система биће ангажовано неколико стотина људи.

Избором за седиште најважнијег ИТ објекта у земљи, Крагујевац је од данас и званично најбезбеднији град у Србији, поручио је градоначелник Радомир Николић. Поред тога, од јесени у Крагујевцу почиње са радом и градски дата центар, локална основа за развој Паментог града. Све то мења имиџ Крагујевца и позиционира га на дигиталној мапи Србије и региона.

Држава поред дата центра у Крагујевцу реализује још важних пројеката, чија је вредност око пола милијарде евра. Завршена је изградња инфраструктуре у индустријској зони Собовица, као и станова за младе научнике. Граде се станови за припаднике органа безбедности, центри изврсности Универзитета у Крагујевцу, Палата правде, нов окружни затвор, а у припреми су реконструкција Клиничког центра и Градске дворане Шумадија. Очекује се изградња научно технолошког парка, новог градског стадиона, опште болнице, гасне електране, северне обилазнице и завршетак петровачке магистрале. Овим нам Влада поручује да на нас рачуна, али и да од нас много очекује.

-Изградња Државног дата центра представља инфраструктурну прекретницу у развоју ИКТ сектора у Србији и то је прилика да у јеку четврте индустријске револуције прескочимо десетак степеница и винемо се у европске и светске технолошке врхове - казао је Михаило Јовановић директор Канцеларије за ИТ и електронску управу. **Државна управа и локална самоуправа ће први пут имати у потпуности свој дата центар за смештај опреме и података по највишим светским техничким и безбедносним стандардима. Све то обезбедиће системску и бржу изградњу информационих система електронске управе, ефикасније повезивање различитих база података и развој различитих услуга еУправе за грађане, привреду и државу.**





У Државном дата центру у коме ће бити ангажовано више стотина домаћих ИТ кадрова, биће омогућено складиштење података и великих комерцијалних корисника. Међу првима су компаније Microsoft, Oгасle и Банка Поштанска штедионица чији су представници данас потписали меморандуме о разумевању са Канцеларијом за ИТ и електронску управу. Потписивање меморандума са два светска ИТ гиганта и највећом домаћом пословном банком, додао је Јовановић, показује колики је потенцијал Државног дата центра, али и заинтересованост за коришћење будућих комерцијалних капацитета у њему.

- Ово је изузетно важан дан који Србију води право у будућност - рекла је премијерка Ана Брнабић. **Recovery Дата центар у Крагујевцу је још једна безбедносна брана за податке наших грађана,**

државе и привреде и Србију ставља на мапу малобројних земаља које имају центре за чување података овакве врсте. С обзиром на то да Србија има Државни дата центар у Београду у коме су сви подаци министарстава, агенција и институција и да у електронском облику имамо матичне књиге, држављанства, еСуд, аутоматску размену података, еЗдравствени картон, еРецепт, еВртић и остале услуге, изузетно је важно на који начин безбедносно чувамо податке наших грађана. Због тога је инвестирање у најмодернији и најбезбеднији могући дата центар, била стратешка одлука Владе Републике Србије, која омогућава бољу, ефикаснију, безбеднију електронску управу и њен бржи даљи развој, - поручила је премијерка и додала да је почетак изградње Recovery дата центра огроман искорак у позиционирању Србије као земље која је кредибилна дестинација за инвестиције.



Признање Најлепше двориште у 2019. години у оквиру традиционалне манифестације „Дани отворених дворишта“ понели су Обрадовић Миланче и Ана из Лужница, друго место припало је Радосављевић Радиши из Светиње, а треће Стаменковић Зорици из Поскурица.

У циљу очувања природе, оплемењивања простора, уклањања дивљих депонија и развоја села, манифестацију „Дани отворених дворишта“ већ 13 година уз подршку града Крагујевца организује Градска туристичка организација у сарадњи са Центром за пољопривреду и рурални развој.

На свечаности у згради Градске управе, награде су уручене добитницима који су се у односу на 62 учесника из 13 села са територије града Крагујевца издвојили као најбољи у још три категорије. Најлепши детаљ у својим двориштима имају три добитника из Влакче Гајић Нада, Павловић Драга и Јешић Славојка. Прво место за Најлепше етно двориште припало је Гајић Драгици из Дулена, друго Јешић Марку из Влакче, а треће место је освојила ОШ „Прота Стеван Поповић“ из Чумића. У категорији Најлепше парк двориште прво место освојила је Лазић Лидија из Страгара, друго Вучковић Драгиња из Влакче а треће Јовановић Мирјана из Церовца.

Честитајући добитницима награда Бојан Павловић в.д. директора Градске туристичке организације захвалио се свим учесницима јер је свако од њих у протеклих годину дана урадио нешто ново у свом дворишту и животном окружењу и тиме допринео да манифестација „Дани отворених дворишта“ буде још успешнија.

- **Основни циљ манифестације је промоција очувања животне средине и људи који се баве неговањем и култивисањем своје животне средине а уједно и наше, а и прилика је да промовишемо сеоски туризам за који имамо несвакидашњи потенцијал у целој Шумадији и Поморављу** - казао је Павловић.





Поред пехара и захвалница, за све добитнике обезбеђене су и награде: баштенске маказе, црево или рукавице, саднице цвећа и дрвећа, ваучере за отворене или затворене базене, а најбољи су од Дунав осигурања добили "Чувара куће" на годину дана.

Извештај за

АВГУСТ

2019.



Институт
за јавно здравље
Крагујевац

АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА У АВГУСТУ 2019. ГОДИНЕ

СТРУЧНО МИШЉЕЊЕ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА

У августу 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 **18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , мерно место "Пивара", од 21.08.2019. 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 **63 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , на мерном месту "Мала вага" од 12.08.2019., 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 **46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** на мерном месту "Мала вага", измерена 12.08.2019. године.

Резултати испитивања концентрација SO_2 , чађи, NO_2 (основне загађујуће материје) на подручју града Крагујевца у току АВГУСТА 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	15	8	8	24			
Споменик Штафета	<3	9	38	5	12	60			
О.Ш. „Мирко Јовановић“	<3	<6	11	5	8	43			
Пивара	3	14	14	18	31	26			

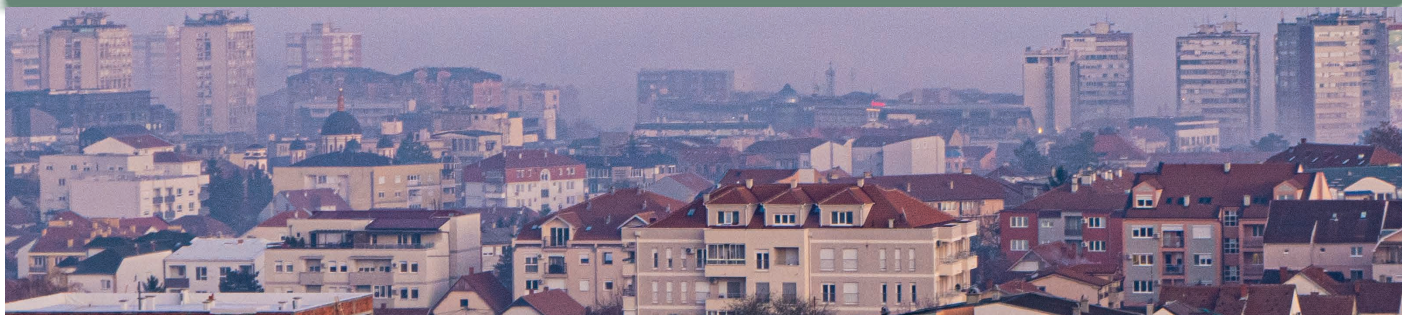
* ГВИ (гранична вредност имисије)

ГВИ	за SO_2 за 24 часа	
	за SO_2 за годину дана	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	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 "Бриони" од 64,72 mg/m²/дан.



Резултати испитивања концентрација укупних таложних материја на подручју града Крагујевца у току АВГУСТА 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“	64.72	38.56	26.16
4. Аутобуска станица	63.58	36.17	27.41
МДК	за укупне таложне материје	450 mg / m ² / дан	

ТЕШКИ МЕТАЛИ

Концентрације тешких метала (олова, цинка, никла и кадмијума) из таложних материја мерене су на два мерна места (Мала Вага и Медицинска школа) и у августу су биле у оквиру очекиваних вредности.

Резултати испитивања концентрација тешких метала из седиментних материја на испитиваним локацијама за град Крагујевац у току АВГУСТА 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	<1.00	<0.15
Мала Вага	<0.10	<0.05	<1.00	<0.15



Тешки метали у суспендованим честицама, за АВГУСТ 2019. године

Мерно место	ОШ "Мирко Јовановић" (тешки метали у сусп. честицама РМ 10)			
	Кадмијум	Олово	Никл	Арсен
Параметар	Кадмијум	Олово	Никл	Арсен
Мер. Јед.	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³
Метода испитивања	SRPS EN 14902:2005			
Број мерења	7	7	7	7
Средња месечна вредност	<0.5	<0.003	0.9	<0.9
Максимална месечна вредност	<0.5	<0.003	4.4	2.1
Број дана изнад ГВИ				

УКУПНЕ СУСПЕНДОВАНЕ ЧЕСТИЦЕ

Суспендоване честице величине РМ10 мерене су на локацији О.Ш. "Мирко Јовановић", континуирано 24 часа у трајању од седам дана.

За укупне суспендоване честице РМ10 за седам мерних дана, нису прелазиле вредности изнад дозвољених.

Највећа вредност за РМ10 била је 32,2 µg/m³, измерена 12.08.2019. године (дозвољена вредност ГВИ 50 µg/m³).

Одређивање укупних суспендованих честица и честица РМ10 за АВГУСТ 2019. године

ЛОКАЦИЈА Незваног јунака (О.Ш. Мирко Јовановић)	Средња месечна вредност	Максимална вредност	Број дана изнад ГВИ
PM10	21.8	32.2	



АЗОТ ДИОКСИД и ЧАЂ – пореклом из саобраћаја

Имисија азот диоксида, чађи, тешких метала, приземног озона и бензена пореклом из саобраћаја за АВГУСТ 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	61		21	41	
Мала вага	43	63		26	46	

ЗАКЉУЧАК

Мере за побољшање квалитета ваздуха могу бити: краткорочне и дугорочне.

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 АВГУСТ 2019. године

Мерење и елаборирање нивоа комуналне буке у августу 2019. године спроведено је у Крагујевцу дана 29. и 30.08.2019. године на задатим мерним местима, одређивањем меродавног нивоа буке за дан, вече и ноћ (два мерења у дневном термину, једно мерење у вечерњем и два мерења у ноћном термину).

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. Раскрсница код "Порте"	Мерно место је травнате површине на простору летње баште угоститељског објекта "Порта". Апарат за мерење буке је окренут у правцу раскрснице улица краља Александра I Карађорђевића и Кнеза Милоша. Лево од апарата је простор летње баште, а потом поменути угоститељски објекат, десно је затрављен простор летње баште, а потом улица кнеза Милоша преко пута које се налазе објекти градске цркве. Преко пута поменуте раскрснице налазе се стамбене-пословне вишеспратнице са низом локала различите намене.	Бука до мерног места допире од саобраћаја, пролазника и музичког програма из угоститељског објекта "Порта".
2. Зона поред прометних саобраћајница, раскрсница "Мала вага"	Мерно место је са јавне површине – платоа на простору трга Мала вага. Апарат за мерење буке је окренут у правцу центра раскрснице од које се налази на растојању од 25м, лево од апарата је улица "Кнеза Милоша", а потом стамбена вишеспратница, десно од апарата је трговачко-пословни објекат, а потом стамбена вишеспратница. Иза апарата је простор трга са пар ретких високих стабала, а потом улица "Гружанска" иза које су такође вишеспратнице, стамбено-попсловог типа.	Доминантан извор буке на предметној локацији представља саобраћај са горе поменутих улица.
3. Обданиште "Чуперак"	Мерно место је паркинг простор испред обданишта "Чуперак". Апарат за мерење буке је окренут у правцу ул. "Драгослава Срејовића", на растојању од 30м од средине исте, иза које се налазе индустријски објекти фабрике "Чар", а потом у даљем низу поред улице и објекти других фирми које послују на предметној локацији. Лево од апарата је паркинг простор са аутомобилима, а потом пошумљен простор "Еко-парка Илина вода" са ниским и високим растињем. Десно од апарата је затрављен отворен простор, потом ретко ниско и високо растиње које се простира све до парцеле на коме се налазе индустријски објекти.	Бука до мерног места допире из индустријских објеката на предметној локацији и од саобраћаја који се одвија горе наведеном улицом.

4.	Насеље Аеродром	Мерно место је са јавне површине - тротоара поред јавне чесме у насељу Аеродром. Околни простор чини затрављена површина са врло ретким високим растињем, а потом у окружењу стамбене вишеспратнице. Апарат за мерење буке је окренут у правцу једне од вишеспратница ка јужном делу насеља. Лево и десно од апарата су стамбене вишеспратнице, иза апарата су објекти и двориште дечјег обданишта "Полетарац".	Бука до мерног места допире од саобраћаја са улица које окружују насеље, од деце која се играју у дворишту обданишта и од пролазника.
5.	У болничкој зони, КЦ Крагујевац – на травњаку у правцу ул. Змај Јовина-споменик Михајлу Илићу.	Мерно место је са простора малог парка поред споменика др Михајлу Илићу. Апарат за мерење буке је окренут у правцу зграде у којој се налази економско-финансијска служба, иза апарата је објекат централне болничке кухиње на којој је монтиран вентилатор који на предметној локацији представља извор са највишим нивоом буке, десно од апарата је објекат у коме је смештено одељење за инфективне болести, лево је објекат у коме су смештена одељења за правне послове и одељење за кожне болести.	Бука до мерног места допире од саобраћаја са локалних улица из болничког круга, са улице Змај Јовине и од горе поменутог вентилатора на објекту кухиње.
6.	Зона одмора и рекреације, Велики парк	Мерно место је са простора Великог парка. Апарат за мерење буке је постављен 30m од улице Сестре Јањић и окренут у правцу исте иза које се налази зграда факултета инжењерских наука, лево од апарата на око 30m је угоститељски објекат, десно и иза апарата је простор парка са високим растињем средње густине.	Бука до мерног места допире од саобраћаја са улице Сестре Јањић, из поменутог угоститељског објекта и пролазника са предметне локације.

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

МЕРНО МЕСТО 1		Еквивалентни ниво dB(A)			
		измерени ниво	додатак	меродавни ниво	дозвољени ниво
ДАН	8.00 - 11.00	62.5		62	65
	13.00 -16.00	72.1		72	65
ВЕЧЕ	18.00 - 22.00	71.3		71	65
НОЋ	23.00 - 02.00	68.2		68	55
	03.00 - 06.00	63.8		64	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	8.00 - 11.00	63.1		63	65
	13.00 -16.00	63.5		63	65
ВЕЧЕ	18.00 - 22.00	62.8		63	65
НОЋ	23.00 - 02.00	58.1		58	55
	03.00 - 06.00	57.0		57	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	8.00 - 11.00	53.7		54	55
	13.00 -16.00	53.1		53	55
ВЕЧЕ	18.00 - 22.00	54.0		54	55
НОЋ	23.00 - 02.00	50.6		51	45
	03.00 - 06.00	47.8		48	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	8.00 - 11.00	47.1		47	55
	13.00 -16.00	47.0		47	55
ВЕЧЕ	18.00 - 22.00	49.9		50	55
НОЋ	23.00 - 02.00	38.0		38	45
	03.00 - 06.00	33.4		33	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	8.00 - 11.00	53.1		53	50
	13.00 -16.00	52.6		53	50
ВЕЧЕ	18.00 - 22.00	50.4		50	50
НОЋ	23.00 - 02.00	43.3		43	40
	03.00 - 06.00	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 dB(A) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 40 dB(A))				

МЕРНО МЕСТО 6		Еквивалентни ниво dB(A)			
		измерени ниво	додатак	меродавни ниво	дозвољени ниво
ДАН	8.00 - 11.00	50.8		51	50
	13.00 -16.00	49.7		50	50
ВЕЧЕ	18.00 - 22.00	58.3		58	50
НОЋ	23.00 - 02.00	50.8		51	40
	03.00 - 06.00	47.4		47	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. 75/10), 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 dB(A) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 40 dB(A)).				

ЗАКЉУЧАК

- **Мерно место бр. 1. "Порта"** – посматрано према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл.гласник РС", бр. 75/10) и документу бр. 3/2014 – Акустичко зонирање града Крагујевца, припада зони бр. 5 – Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница, дозвољена бука за дан 65 dB и за ноћ 55 dB.

- **Мерно место бр. 2. Раскрсница "Мала вага"** - посматрано према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл.гласник РС", бр. 75/10) и документу бр. 3/2014 – Акустичко зонирање града Крагујевца, припада зони бр. 5 – Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница, дозвољена бука за дан 65 dB и за ноћ 55 dB.

- **Мерно место бр. 3. Индустриска зона, обданиште "Чуперак"** - посматрано према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл.гласник РС", бр. 75/10) и документу бр. 3/2014 – Акустичко зонирање града Крагујевца, припада зони бр. 6 – Индустриска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда – (На граници ове зоне бука не сме прелазити граничну вредност у зони са којом се граничи), дозвољена бука за дан 65 dB и за ноћ 55 dB.

- **Мерно место бр. 4. – насеље "Аеродром"**, посматрано према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл.гласник РС", бр. 75/10) и документу бр. 3/2014 – Акустичко зонирање града Крагујевца, припада зони бр. 3 – Чисто стамбено подручје, дозвољена бука за дан 55 dB и за ноћ 45 dB.

- **Мерно место бр. 5. – Болничка зона-споменик др Михајлу Илићу**, посматрано према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл.гласник РС", бр. 75/10) и документу бр. 3/2014 – Акустичко зонирање града Крагујевца, припада зони бр. 1 – Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, школе, културно-историјски локалитети, велики паркови, дозвољена бука за дан 50 dB и за ноћ 40 dB.

- **Мерно место бр. 6. – Велики парк**, посматрано према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл.гласник РС", бр. 75/10) и документу бр. 3/2014 – Акустичко зонирање града Крагујевца, припада зони бр. 1 – Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, школе, културно-историјски локалитети, велики паркови, дозвољена бука за дан 50 dB и за ноћ 40 dB.

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

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ		За пиће
		бактериолошка	хемијска	
Дивостин	05.08.2019.	ДА	НЕ	ДА
Бубањ		НЕ	ДА	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, изузев на чесми у Дивостину.

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ		За пиће
		бактериолошка		
Дивостин	26.08.2019.	ДА		ДА
Бубањ		НЕ		НЕ
Кошутњак		НЕ		НЕ
Теферич		НЕ		НЕ
Белошевац		ДА		ДА

Може се констатовати да анализирани узорци воде НЕ ОДГОВАРАЈУ, изузев на чесми у Дивостину, 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 АВГУСТ 2019.год

У АВГУСТУ 2019.год. у ваздуху су била присутна следећа поленова зрна дрвећа: липа, пелин, трава, коприва, конопља, киселица, боквица, штира и амброзија.

Липа је била у ниским концентрацијама.

Пелин је био у ниским концентрацијама.

Трава је била у ниским концентрацијама.

Коприва је била у ниским и средњим концентрацијама, а (12 и 13).08.2019.год. у средњим концентрацијама.

Конопља је била у ниским концентрацијама.

Киселица је била у ниским концентрацијама.

Боквица је била у ниским концентрацијама.

Штир је био у ниским концентрацијама.

Амброзија је била у ниским и средњим концентрацијама, (13,14,15,16,17,18, 22, 23 и 31).08.2019.год у високим концентрацијама.

Јелена Ранковић
дипл. физичар

КГЕКОВЕСТИ АВГУСТ

Амброзија опасност по здравље

Ове године град Крагујевац кренуо је у озбиљну борбу против амброзије, а за уништавање једне од најопаснијих алергених биљака на јавним површинама из буџета града издвојено је четири милиона динара.

Укупна површина на којој се ове године спроводе мере за сузбијање и уништавање амброзије, у сарадњи са ЈКП „Шумадија“, износе око 40 хектара, а стручне службе, поручују из Градске управе, реаговаће и на другим локацијама у случају оправданих позива грађана.

С обзиром на то да је амброзија изузетно алергогена биљка, која проузрокује велике здравствене тешкоће особама осетљивим на полен тог корова, град Крагујевац апелује на све суграђане, власнике пољопривредног и грађевинског земљишта и шума да спроводе мере уништавања амброзије на својим парцелама. Само заједничким активностима, поручио је Никола Рибарић начелник Градске управе за здравствену и социјалну заштиту, можемо да постигнемо дугорочнији ефекат. Циљ наше акције је да сведемо

концентрацију полена амброзије у ваздуху на прихватљив ниво.

У оквиру системских мера, у сарадњи са Институтом за јавно здравље, град Крагујевац штампао је и флајере Амброзија опасност по здравље, који ће сада и током фебруара наредне године бити дистрибуирани грађанима преко Јавног стамбеног предузећа. Поред начина за уништавање амброзије, симптома који указују на здравствене тегобе, индивидуалних препорука за особе алергичне на полен амброзије, флајер што је најважније, сматра Рибарић, има и фотографије тог инвазивног корова у свим фазама, како би грађани могли лакше да га препознају и уништавају. Поред тога, Градска управа ће у сарадњи са Институтом за јавно здравље организовати едукативне акције и предавања о амброзији.



КАКО СЕ БОРИТИ ПРОТИВ АМБРОЗИЈЕ ?

Бројни су начини којима се може борити против овог корова. Најједноставније је да се цела биљка заједно са кореном ишчупа из земље. При том, треба носити рукавице да се кожа на рукама не би оштетила. У случају када амброзије има на већим површинама, препоручује се кошење и то пре цветања.



Континуираном санацијом корова и уклањањем ове биљке са слободних градских површина спречава се јављање алергијских болести, које представљају значајан јавно-здравствени проблем, посебно оних суграђана који показују преосетљивост на полен амброзије.

Град Крагујевац спроводи системске мере за сузбијање и уништавање амброзије на својој територији, у сарадњи са ЈКП Шумадија Крагујевац. Ово комунално предузеће у периоду јун-јул врши уништавање амброзије механичким путем (кошењем).

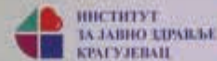
Индивидуалне препоруке за особе алергичне на полен би биле:



- избежавати боравак на отвореном за време сувих и ветровитих дана, паркова и камповања
- затварати прозоре, посебно током преподнева када је концентрација полена највећа
- прозоре отворати између десет сати увече и рано ујутру
- користити клима уређај са филтерима
- пратити поленски извештај
- не сушити веш напољу
- по доласку у кућу се обавезно истуширати и опрати косу, променити гардеробу



СВЕ ОДГОВОРЕ НА ПИТАЊА О АМБРОЗИЈИ МОЖЕТЕ ДОБИТИ НА
034/504-554



ГРАД
КРАГУЈЕВАЦ



АМБРОЗИЈА

опасност по здравље!



ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ
КРАГУЈЕВАЦ

Николе Пашића 1, 34000 Крагујевац,
тел: 034/504-512, факс: 034/331-344,
e-mail: info@izjzkg.rs



Иначе, временске прилике утицале су да ове године амброзија цвета касније, па су тренутно концентрације њеног полена у ваздуху веома високе. У Агенцији за заштиту животне средине кажу да ће до 8. септембра концентрација полена у ваздуху ове опасне алергене биљке бити изнад граничних вредности. Очекује се да ће се висок ниво задржати до краја октобра.



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 7-8/19
за јул /август 2019.
изашао је 16.12. 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