



ИЗВЕШТАЈ
О СТАЊУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
У ГРАДУ КРАГУЈЕВЦУ
за **ЈАНУАР**
ФЕБРУАР
и **МАРТ**
2020.



КРАГУЈЕВАЦ у ЈАНУАРУ

5 АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ
ГРАДА КРАГУЈЕВЦА у ЈАНУАРУ 2020. године

10 ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ КОМУНАЛНЕ БУКЕ
за ЈАНУАР 2020. године

14 Резултати испитивања хемијске и бактериолошке
исправности воде за пиће са јавних чесама
у Крагујевцу за ЈАНУАР 2020. године

16 Живот без дувана
- за бољу будућност нових генерација

18 Пријава комуналних проблема у Крагујевцу
и путем апликације

19 ПМФ и Регионална привредна комора

ФЕБРУАРУ

21 АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ
ГРАДА КРАГУЈЕВЦА у ФЕБРУАРУ 2020. године

26 ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ КОМУНАЛНЕ БУКЕ
за ФЕБРУАР 2020. године

30 Резултати испитивања хемијске и бактериолошке
исправности воде за пиће са јавних чесама
у Крагујевцу за ФЕБРУАР 2020. године

30 Резултати испитивања хемијске и бактериолошке
исправности воде за пиће са јавних чесама
у Крагујевцу за ФЕБРУАР 2020. године

32 Отворен десети Сајам грађевинарства

и МАРТУ

34 АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ
ГРАДА КРАГУЈЕВЦА у МАРТУ 2020. године

40 Резултати испитивања хемијске и бактериолошке
исправности воде за пиће са јавних чесама
у Крагујевцу за МАРТ 2020. године

41 ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ ПОВРШИНСКИХ ВОДА

42 Градски штаб за ванредне ситуације усвојио
Оперативни план одбране од поплава

42 Међународни дан енергетске ефикасности
у ОШ "Милутин и Драгиња Тодоровић"

јануар

2020.

Извештој за

Институт
за јавно здравље
Крагујевац



АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА У ЈАНУАРУ 2020. ГОДИНЕ

СТРУЧНО МИШЉЕЊЕ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА

У јануару 2020. 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 **70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , мерно место "Пивара", од 04. до 06.01.2020. године.

АЗОТ ДИОКСИД

У току овог месеца, 24 часовне вредности азот диоксида нису биле изнад законом дозвољених GVI **85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .

Максимално измерена вредност била је **73 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , на мерном месту "Медицинска школа" од 08.01.2020., 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 **154 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** на мерном месту "Мала вага" од 22.01.2020. године. Укупно на мерном месту "Мала вага" било је у јануару 11 дана са вредностима изнад ГВИ. На мерном месту "Медицинска школа" три дана, два дана на мерном месту "Пивара" пет дана, као и на мерном месту "Чистоћа" пет дана са измереним вредностима чађи у јануару изнад ГВИ вредности.

Резултати испитивања концентрација SO_2 , чађи, NO_2 (основне загађујуће материје) на подручју града Крагујевца у току ЈАНУАРА 2020. године

Локалне мерне станице за имисиона мерења (24 h мерења)	СРЕДЊА МЕСЕЧНА ВРЕДНОСТ			МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ			БРОЈ ДАНА ИЗНАД ГВИ		
	SO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Чађ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Чађ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Чађ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Чистоћа	4	28	29	15	62	55		1	
Споменик Штафета	6	19	38	17	52	69			
О.Ш. „Мирко Јовановић“	8	16	26	17	40	58			
Пивара	12	34	29	70	73	48		4	

*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, и прекорачиле су максимално дозвољену вредност на мерном месту "Аутобуска станица". Максимална вредност измерена је на мерном месту "Аутобуска станица" од 643,26 mg/m²/дан.



Резултати испитивања концентрација укупних таложних материја на подручју града Крагујевца у току ЈАНУАРА 2020. године

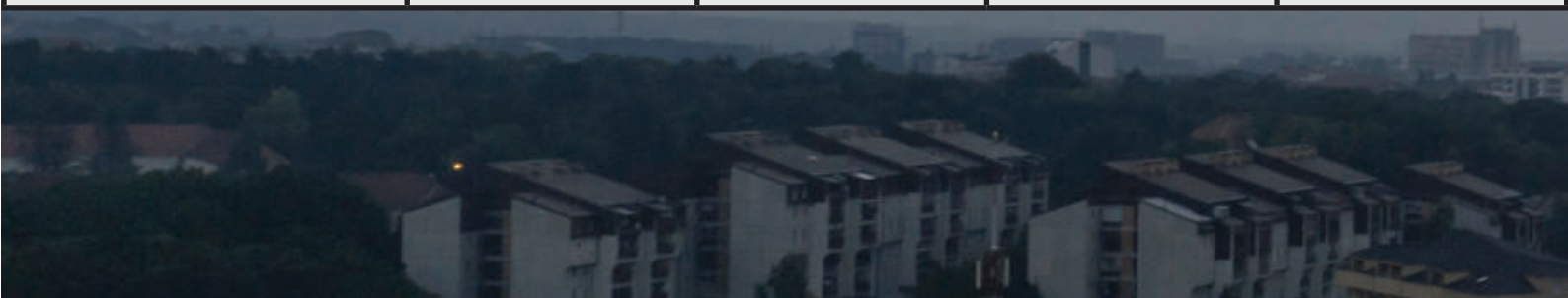
МЕРНО МЕСТО	УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ	Растворне материје	Нерастворне материје
Мерна јединица	mg/m ² /дан	g/m ² /дан	g/m ² /дан
2. Пивара - „Бриони“	278.25	131.26	146.99
4. Аутобуска станица	643.26	187.11	456.15
МДК	за укупне таложне материје	450 mg / m ² / дан	

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 јануару 2020. године су биле у оквиру очекиваних вредности.

Резултати испитивања концентрација тешких метала из седиментних материја на испитиваним локацијама за град Крагујевац у току ЈАНУАРА 2020. године

ЛОКАЦИЈА	ОЛОВО	КАДМИЈУМ	ЦИНК	НИКЛ
ГВИ	250 µg/m ² /дан	5 µg/m ² /дан	400 µg/m ² /дан	µg/m ² /дан
Медицинска школа	4.52	<0.05	<1.00	6.99
Мала Вага	8.84	<0.05	<1.00	4.98



ТЕШКИ МЕТАЛИ у суспендованим честицама

Тешки метали у суспендованим честицама, за ЈАНУАР 2020. године

Мерно место	ОШ "Мирко Јовановић" (тешки метали у сусп. честицама РМ 10)			
Параметар	Кадмијум	Олово	Никл	Арсен
Мер. Јед.	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³
Метода испитивања	SRPS EN 14902:2005			
Број мерења	7	7	7	7
Средња месечна вредност	2.2	0.02	8.4	3.6
Максимална месечна вредност	3.7	0.048	33.0	8.5
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 25 дана у јануару.

Укупне суспендоване честице РМ10 у праћеном периоду, нису прелазиле вредности изнад дозвољених само четири дана у јануару и то: 5. 6., 18. и 21. јануара 2020.

Највећа вредност за РМ10 била је 177 µg/m³, измерена 04.01.2020. године (дозвољена вредност ГВИ 50 µg/m³)

Одређивање укупних суспендованих честица и честица РМ10 за ЈАНУАР 2020. године

ЛОКАЦИЈА Незнаног јунака (О.Ш. Мирко Јовановић)	Средња месечна вредност	Максимална вредност	Број дана изнад ГВИ
РМ10	86.1	177.0	



АЗОТ ДИОКСИД и ЧАЂ – пореклом из саобраћаја

Имисија азот диоксида, чађи, тешких метала, приземног озона и бензена пореклом из саобраћаја за ЈАНУАР 2020. 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	46	73		37	65	3
Мала вага	50	66		47	154	11

ЗАКЉУЧАК

У јануару 2020. године, на основу праћених аерополутана са регистрована је повишена вредност за чађ (индекс црног дима) практично на свим мерним местима. Такође је регистровано и повећање укупних суспендованих честица PM10 на мерном месту школа "Мирко Јовановић". Овакви резултати са неповољним метеоролошким приликама (одсуство падавина, чешћа него иначе магла, одсуство ветра), неповољно су утицали на здравље осетљивих популација, као и на здраве популације грађана

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).

Ограничење кретања тешких камиона и шлепера у центру града током саобраћајних шпицева.

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 ЈАНУАР 2020. године

Мерење елаборирање нивоа комуналне буке у јануару 2020. године спроведено је у Крагујевцу дана 24. и 25.01.2020. 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 објект, 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 објект, а потом стамбена вишеспратница. Иза апарата је простор трга са пар ретких високих стабала, а потом улица "Гружанска" иза које су такође вишеспратнице, стамбено-попословног типа.	Бука до мерног места допире из индустријских објеката на предметној локацији и од саобраћаја који се одвија горе наведеном улицом.
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.	Буку стварају аутомобили и пешаци.
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.

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.

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 објект централне болничке кухиње на којој је монтиран вентилатор који на предметној локацији представља извор са највишим нивоом буке, десно од апарата је објект у коме је смештено одељење за инфективне болести, лево је објект 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 објект, 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.

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	66.7		67	65
	13.00-16.00	65.4		65	65
ВЕЧЕ	18.30-18.45	65.8		66	65
НОЋ	23.00 -02.00	63.7		64	55
	03.00 -06.00	65.1		65	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	67.8		68	65
	13.00-16.00	64.7		65	65
ВЕЧЕ	18.30-18.45	64.5		64	65
НОЋ	23.00 -02.00	58.0		58	55
	03.00 -06.00	52.0		52	55
ОЦЕНА	Према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетни ефеката буке у животној средини (Сл.гласник Републике Србије, бр. 75/2010), меродавни нивои буке испитаних звучних извора не прелазе дозвољени ниво за зону градски центар (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 65 dBA) и за ноћ, (максимални дозвољени ниво 55 dBA)				

МЕРНО МЕСТО 3		Еквивалентни ниво dB(A)			
		измерени ниво	додатак	меродавни ниво	дозвољени ниво
ДАН	8.00-11.00	56.9		57	50
	13.00-16.00	58.5		58	50
ВЕЧЕ	18.30-18.45	57.3		57	50
НОЋ	23.00 -02.00	53.4		53	40
	03.00 -06.00	51.7		52	40
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	47.7		48	55
	13.00-16.00	56.8		57	55
ВЕЧЕ	18.30-18.45	48.6		49	55
НОЋ	23.00 -02.00	42.7		43	45
	03.00 -06.00	43.6		44	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	52.4		52	50
	13.00-16.00	63.5		63	50
ВЕЧЕ	18.30-18.45	51.0		51	50
НОЋ	23.00 -02.00	46.1		46	40
	03.00 -06.00	45.0		45	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	56.6		57	50
	13.00-16.00	52.1		52	50
ВЕЧЕ	18.30-18.45	58.9		59	50
НОЋ	23.00 -02.00	51.3		51	40
	03.00 -06.00	46.9		47	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 dBA) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 40 dBA).				

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. Индустријска 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 – Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда – (На граници ове зоне бука не сме прелазити граничну вредност у зони са којом се граничи), дозвољена бука за дан 65 dB и за ноћ 55 dB. Према намени и предметној локацији на којој се налази обданиште "Чуперак" зона у коју се може сврстати је зона 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. 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 месец јануар 2020. године.

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ		За пиће
		бактериолошка	хемијска	
Шумарице	13.01.2020.	ДА	ДА	ДА
Дивостин		ДА	ДА	ДА
Бубањ		ДА	ДА	ДА
Кошутњак		НЕ	НЕ	НЕ
Теферич		ДА	ДА	ДА
Белошевац		ДА	ДА	ДА

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

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ	За пиће
		бактериолошка	
Шумарице	27.01.2020.	НЕ	НЕ
Дивостин		НЕ	НЕ
Бубањ		НЕ	НЕ
Кошутњак		НЕ	НЕ
Теферич		НЕ	НЕ
Белошевац		НЕ	НЕ

Може се констатовати да анализирани узорци воде НЕ ОДГОВАРАЈУ, изузев на чесми у Теферичу, Бубњу и 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.

КГ еко ВЕСТИ ЈАНУАР

Живот без дувана - за бољу будућност нових генерација



Национални дан без дуванског дима 31. јануар ове године обележава се под слоганом „Живот без дувана – за бољу будућност нових генерација“. Активности које ће тим поводом бити организоване у Крагујевцу, имају за циљ да упозоре јавност на штетне ефекте употребе дувана, као и излагања дуванском диму, нарочито по здравље деце и младих.

То је најважнији задатак локалне самоуправе, која у складу са Законом о јавном здрављу, а у сарадњи са свим институцијама треба да ради на превенцији, унапређењу и очувању здравља, рекла је Гордана Дамњановић чланица Градског већа за здравствену и социјалну заштиту. Дуван представља велики здравствени изазов, с обзиром на то да годишње у нашој земљи од последица пушења односно кардиоваскулраних и малигних болести умре око 15 000 људи.

Истраживања из 2017. године су показала да 11 посто ученика пуши цигарете, подједанко и дечаки и девојчице, шест посто ученика користи електронску цигарету, 70 посто ученика до цигарета долази тако што их купује у продавницима или на киосцима, а 82 посто није било спречено да их купи због својих година.





Према речима Гордане Дамњановић, нови изазови у контроли дувана су електронске цигарете и употреба наргиља, а посебно забрињава пораст учесталости истовремене употребе више дуванских производа или електронских цигарета и дувана.

О штетности дувана на данашњој конференцији за медије говорили су представници Дома здравља, Завода за здравствену заштиту радника, Завода за стоматологију, Црвеног крста, као и представници предшколских установа „Нада Наумовић“ и „Ђурђевдан“. Имамо епидемију карцинома плућа, а један од узрока је управо дуван, који је уједно и главни изазивач оралних карцинома са најмањом стопом преживљавања. У Србији је, како се данас чуло, регистровано 2,8 милиона корисника цигарета, свака трећа жена, сваки други мушкарац и сваки трећи тинејџер. 1996. године никотин је проглашен за супстанцу која изазива зависност.



Дувански дим садржи преко 7000 различитих супстанци, међу којима је преко 250 једињења опасних по здравље и око 70 материја за које је утврђено да изазивају малигна обољења, подсетио је Милош Радосављевић из Института за јавно здравље. Готово да нема органа у људском телу на који дуван нема штетан утицај. У оквиру обележавања Националног дана без дуванског дима у петак 31. јануара од 7 до 8 сати у вртићу „Наша радост“ биће организована замена цигарета за здравствено – васпитни материјал, а од 10 до 12 сати у простору „Делта парка“ биће одржана централна манифестација – тестирање пушача на никотинску зависност, дељење промо материјала и разговор са суграђанима.

Пријава комуналних проблема у Крагујевцу и путем апликације

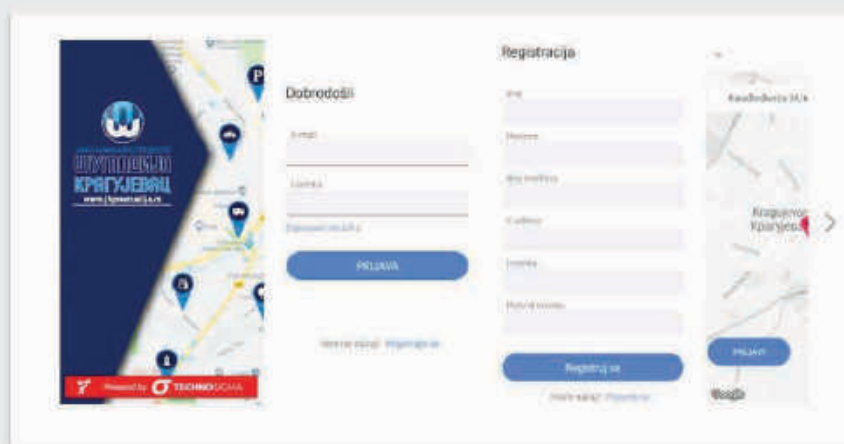


У циљу брже и ефикасније комуникације ЈКП Шумадија Крагујевац у сарадњи са фирмом Техносигма покренуло је апликацију КГ КОМ СЕРВИС.

Грађанима на територији града Крагујевца пружена је могућност да на лак и једноставан начин пријаве комуналне проблеме, али и поднесу захтеве који се односе на делатности предузећа. У првој фази, суграђани могу да пријаве проблеме из категорија одношења смећа, саобраћајне сигнализације и зеленила, јер ово су области у којима је до сада било највише примљених захтева.



Поступак коришћења апликације је крајње једноставан и доступан је на уређајима са Андроид оперативним системом. Корисници са Google Play продавнице треба да скину апликацију и након обављене регистрације у апликацију уносе кратак опис проблема, локацију и фотографију. Порuke се сливају у Кориснички центар и прослеђују даље надлежним службама на решавање о чему корисници добијају повратну информацију.



На сваки захтев се благовремено одговара, а решеност захтева зависи од оправданости захтева који је упућен, кажу у ЈКП "Шумадија" Крагујевац и подсећају да и поред апликације суграђани и даље могу да поднесу захтеве и Корисничком центру ЈКП Шумадија Крагујевац на бројеве телефона 034/501-180, 501-181, путем е-mail: kontaktcentar@jkpsumadija.rs или лично у ул. Индустијска бр.12

ПМФ и Регионална привредна комора



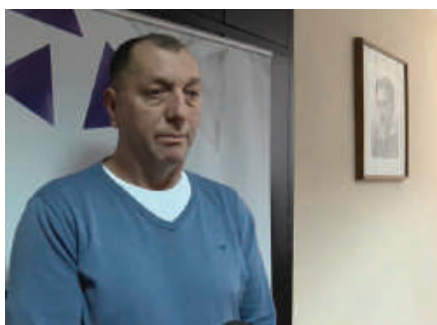
У Регионалној привредној комори Шумадијског и Поморавског управног округа биће организован инфо дан Природно-математичког факултета, на коме ће заинтересованим привредницима бити представљене услуге које ова високообразовна установа може да нуди.

Представници овог крагујевачког факултета тврде да захваљујући расположивим ресурсима, ПМФ може да одговори потребама привреде, док у Регионалној привредној комори наглашавају да имају успешну сарадњу са свим факултетима крагујевачког Универзитета.

Сарадња науке и привреде представља напредак у сваком друштву. На конкретне захтеве привреде наука би требало да понуди нешто ново, унапређено, што привреда покушава да комерцијализује. Применом Закона о дуалном образовању, факултети и партнерске компаније припремају студенте да, кроз рад у области коју студирају, стекну вештине, имплементирају своја знања и допринесу продуктивности и успешном пословању предузећа у којима су ангажовани.

О новим програмима и занимањима која су тражена на тржишту рада, а која Природно-математички факултет може да понуди, говорило се у Регионалној привредној комори Шумадијског и Поморавског управног округа.

Интересовање за сарадњу исказале су компаније из ИТ и металског сектора.



Студенти су стекли стручна знања и били у непосредном контакту са компанијама, док су привредници добили квалификоване кадрове и унапредили своје пословање.

Иновације и технолошки развој довешће до све већег коришћења научно-истраживачког потенцијала са Природно математичког факултета од стране домаће и иностране привреде.

Овај факултет већ има акредитоване студијске програме који могу да одговоре реалним потребама привреде, али и дефицитарна занимања која су тражена на тржишту рада.

Поступак коришћења апликације је крајње једноставан и доступан је на уређајима са Андроид оперативним системом. Корисници са Google Play продавнице треба да скину апликацију и након обављене регистрације у апликацију унесе кратак опис проблема, локацију и фотографију. Поруче се сливају у Кориснички центар и прослеђују даље надлежним службама на решавање о чему корисници добијају повратну информацију.

Извештај за ФЕБРУАР

2020.



Институт
за јавно здравље
Крагујевац

АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА У ФЕБРУАРУ 2020. ГОДИНЕ

СТРУЧНО МИШЉЕЊЕ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА

У фебруару 2020. 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 **40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , мерно место "Пивара", од 10.02.2020. године.

АЗОТ ДИОКСИД

У току овог месеца, 24 часовне вредности азот диоксида нису биле изнад законом дозвољених GVI **85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .

Максимално измерена вредност била је **74 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , на мерном месту "Чистоћа" од 18.02.2020., 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 **67 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** на мерном месту "Мала вага" од 25.02.2020. године. Укупно на мерном месту "Мала вага" било је у фебруару 2 дана са вредностима изнад ГВИ. На осталим мерним местима измерене вредности биле су у оквиру ГВИ.

Резултати испитивања концентрација SO_2 , чађи, NO_2 (основне загађујуће материје) на подручју града Крагујевца у току ФЕБРУАРА 2020. године

Локалне мерне станице за имисиона мерења (24 h мерења)	СРЕДЊА МЕСЕЧНА ВРЕДНОСТ			МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ			БРОЈ ДАНА ИЗНАД ГВИ		
	SO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Чађ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Чађ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Чађ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Чистоћа	4	13	25	11	25	74			
Споменик Штафета	4	12	37	11	24	54			
О.Ш. „Мирко Јовановић“	6	7	13	12	13	22			
Пивара	5	15	26	40	23	54			

*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

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

Укупне таложне материје мерене на два мерна места, и прекорачиле су максимално дозвољену вредност на мерном месту "Аутобуска станица". Максимална вредност измерена је на мерном месту "Аутобуска станица" од 496,71 mg/m²/дан.

Резултати испитивања концентрација укупних таложних материја на подручју града Крагујевца у току ФЕБРУАРА 2020. године

МЕРНО МЕСТО	УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ	Растворне материје	Нерастворне материје
Мерна јединица	mg/m ² /дан	g/m ² /дан	g/m ² /дан
1. Пивара - „Бриони“	199.15	91.72	107.43
2. Аутобуска станица	496.71	110.83	385.88
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 фебруару 2020. године су биле у оквиру очекиваних вредности.

Резултати испитивања концентрација тешких метала из седиментних материја на испитиваним локацијама за град Крагујевац у току фебруара 2020. 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	44.61	<0.05	47.09	5.94
Мала Вага	10.74	<0.05	185.88	22.43

УКУПНЕ СУСПЕНДОВАНЕ ЧЕСТИЦЕ

Суспендоване честице величине PM10 мерене су на локацији О.Ш. "Мирко Јовановић", континуирано 24 часа у трајању од 12 дана у фебруару.

Укупне суспендоване честице PM10 у праћеном периоду, нису прелазиле вредности изнад дозвољених.

Највећа вредност за PM10 била је 46,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, измерена 24.02.2020. године (дозвољена вредност ГВИ 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Одређивање укупних суспендованих честица и честица PM10 за ФЕБРУАР 2020. године

ЛОКАЦИЈА Незваног јунака (О.Ш. Мирко Јовановић)	Средња месечна вредност	Максимална вредност	Број дана изнад ГВИ
PM10	29.4	46.8	



АЗОТ ДИОКСИД и ЧАЂ – пореклом из саобраћаја

Имисија азот диоксида, чађи, тешких метала, приземног озона и бензена пореклом из саобраћаја за ФЕБРУАР 2020. године

	АЗОТДИОКСИД			ЧАЂ		
ГВИ	85 µg/m³			50 µg/m³		
ЛОКАЦИЈА	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Број дана изнад ГВИ	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Број дана изнад ГВИ
Средња медицинска школа	33	53		18	33	
Мала вага	31	52		27	67	2

ЗАКЉУЧАК

У фебруару 2020. године, на основу праћених аерополутанаса регистрована је повишена вредност за чађ (индекс црног дима) практично на свим мерним местима. Такође је регистровано и повећање укупних суспендованих честица PM10 на мерном месту школа "Мирко Јовановић". Овакви резултати са неповољним метеоролошким приликама (одсуство падавина, чешћа него иначе магла, одсуство ветра), неповољно су утицали на здравље осетљивих популација, као и на здраве популације грађана

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).

Ограничење кретања тешких камиона и шлепера у центру града током саобраћајних шпицева.

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 ФЕБРУАР 2020. године

Мерење и елаборирање нивоа комуналне буке у фебруару 2020. године спроведено је у Крагујевцу дана 25. и 26.02.2020. 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-попословног типа.	Бука до мерног места допире из индустријских објеката на предметној локацији и од саобраћаја који се одвија горе наведеном улицом.
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.	Буку стварају аутомобили и пешаци.
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.

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.

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 објект централне болничке кухиње на којој је монтиран вентилатор који на предметној локацији представља извор са највишим нивоом буке, десно од апарата је објект у коме је смештено одељење за инфективне болести, лево је објект 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 објект, 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.

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	62.8		63	65
	13.00-16.00	65.0		65	65
ВЕЧЕ	18.30-18.45	64.4		64	65
НОЋ	23.00 -02.00	59.4		59	55
	03.00 -06.00	53.6		54	55
ОЦЕНА	Према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетни ефеката буке у животној средини (Сл.гласник Републике Србије, бр. 75/2010), меродавни нивои буке испитаних звучних извора не прелазе дозвољени ниво за зону дуж главних градских саобраћајница (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 65 dBA) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 55 dBA)				

МЕРНО МЕСТО 2		Еквивалентни ниво dB(A)			
		измерени ниво	додатак	меродавни ниво	дозвољени ниво
ДАН	8.00-11.00	69.1		69	65
	13.00-16.00	65.8		66	65
ВЕЧЕ	18.30-18.45	69.2		69	65
НОЋ	23.00 -02.00	57.9		58	55
	03.00 -06.00	53.0		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	8.00-11.00	60.6		61	50
	13.00-16.00	59.5		59	50
ВЕЧЕ	18.30-18.45	56.1		56	50
НОЋ	23.00 -02.00	55.2		55	40
	03.00 -06.00	42.6		43	40
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	48.2		48	55
	13.00-16.00	55.5		55	55
ВЕЧЕ	18.30-18.45	51.7		52	55
НОЋ	23.00 -02.00	42.9		43	45
	03.00 -06.00	38.7		39	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	58.3		58	50
	13.00-16.00	55.5		56	50
ВЕЧЕ	18.30-18.45	52.0		52	50
НОЋ	23.00 -02.00	46.5		47	40
	03.00 -06.00	42.4		42	40
ОЦЕНА	Према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетни ефеката буке у животној средини (Сл.гласник Републике Србије, бр. 75/2010), меродавни нивои буке испитаних звучних извора не прелазе дозвољени ниво за 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	51.7		52	50
	13.00-16.00	52.8		53	50
ВЕЧЕ	18.30-18.45	57.9		58	50
НОЋ	23.00 -02.00	48.6		49	40
	03.00 -06.00	48.6		49	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 dBA) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 40 dBA).				

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. Индустријска 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 – Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда – (На граници ове зоне бука не сме прелазити граничну вредност у зони са којом се граничи), дозвољена бука за дан 65 dB и за ноћ 55 dB. Према намени и предметној локацији на којој се налази обданиште "Чуперак" зона у коју се може сврстати је зона 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. 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 фебруар 2020. године

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ		За пиће
		бактериолошка	хемијска	
Шумарице	04.02.2020.	ДА	ДА	ДА
Дивостин		ДА	ДА	ДА
Бубањ		ДА	ДА	ДА
Кошутњак		НЕ	ДА	НЕ
Теферич		ДА	ДА	ДА
Белошевац		ДА	ДА	ДА

Може се констатовати да анализирани узорци воде **ОДГОВАРАЈУ**, те се могу користити за пиће, изузев на чесми у Кошутњаку.

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ	За пиће
		бактериолошка	
Шумарице	20.02.2020.	НЕ	НЕ
Дивостин		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 и Белошевцу, те се 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 ФЕБРУАР 2020.год

У ФЕБРУАРУ 2020.год. у ваздуху су била присутна следећа поленова зрна
дрвећа: леска, јова, чемпрес, тује, бреста, тополе.

Леска је била у ниским и средњим, а 03. и 04. у високим концентрацијама.

Јова је била у ниским, средњим, а 26. у високим концентрацијама.

Брест је био у ниским, а 26. у средњим концентрацијама.

Топола је била у ниским концентрацијама.

Јелена Ранковић
дипл. физичар

КГЕКОВЕСТИ ФЕБРУАР

YouTube

Обука за васпитаче и учитеље на ПМФ-у

У оквиру пројекта „Школски биолошки центар“ који реализује Центар за еколошко образовање и одрживи развој, а финансира Европска унија и УНДП у оквиру програма РИЛОУД и град Крагујевац, одржана је на Природно-математичком факултету дводневна обука за васпитаче и учитеље.

У оквиру пројекта „Школски биолошки центар“ који реализује Центар за еколошко образовање и одрживи развој, а финансира Европска унија и УНДП у оквиру програма РИЛОУД и град Крагујевац, одржана је на Природно-математичком факултету дводневна обука за васпитаче и учитеље.

Просветни радници могли су да науче како да гаје биљке и направе биљне препарате, а стечена знања касније пренесу деци.

У оквиру пројекта „Школски биолошки центар“, на Природно-математичком факултету у Крагујевцу, одржана је дводневна радионица за учитеље и васпитаче, на којој су могли да сазнају све о биодиверзитету биљака, како да гаје биљке и направе биљне препарате.

Стечена знања о биодиверзитету, начину садње и бризи о биљкама, компостирању, биљкама као леку и храни пренеће малишанима.

Васпитачи и учитељи су

научили и како да гаје биљке у урбаним баштама и направе мале баште у вртићима и школама, како би деца дошла у директан додир са природом.

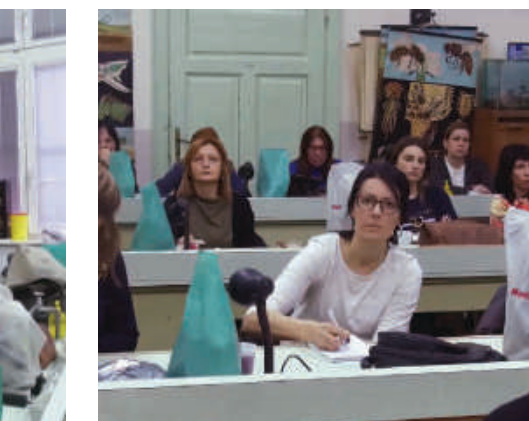
На овај начин приближиће свет биљака деци.

У Школском биолошком центру, који се налази у Ботаничкој башти Крагујевац, одржаће се у априлу друга радионица за васпитаче и учитеље.

Читав пројекат намењен је едукацији младих о сађењу, одржавању и лековитим наменама биљака.

Циљ је да се млади еколози, деца школског и предшколског узраста упознају са природом.





Извештај за

МАРТ

2020.



Институт
за јавно здравље
Крагујевац

АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА У МАРТУ 2020. ГОДИНЕ

СТРУЧНО МИШЉЕЊЕ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА

У марту 2020. 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 **49 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , мерно место "Штафета", од 24.03.2020. године.

АЗОТ ДИОКСИД

У току овог месеца, 24 часовне вредности азот диоксида нису биле изнад законом дозвољених GVI **85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** . Максимално измерена вредност била је **91 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , на мерном месту "Мала вага" од 16.03.2020., 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 **59 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** на мерном месту "Чистоћа" од 18.03.2020. године, као и на мерном месту "Мала вага" **52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** од 16.03.2020. На осталим мерним местима измерене вредности биле су у оквиру ГВИ.

Резултати испитивања концентрација SO_2 , чађи, NO_2
(основне загађујуће материје) на подручју града Крагујевца у току МАРТА 2020. 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	13	20	26	59	41			
Споменик Штафета	5	10	23	49	20	50			
О.Ш. „Мирко Јовановић“	8	8	9	21	13	37			
Пивара	6	15	24	47	40	67			

*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, и нису прекорачиле максимално дозвољену вредност. Максимална вредност измерена је на мерном месту "Аутобуска станица" од 386,31 mg/m²/дан.

Резултати испитивања концентрација укупних таложних материја на подручју града Крагујевца у току МАРТА 2020. 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“	240.23	135.88	104.35
4. Аутобуска станица	386.31	159.55	226.75
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 марту 2020. године су биле у оквиру очекиваних вредности.

Резултати испитивања концентрација тешких метала из седиментних материја на испитиваним локацијама за град Крагујевац у току МАРТА 2020. 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	17.87	<0.05	25.81	3.60
Мала Вага	14.73	<0.05	44.29	4.59

ТЕШКИ МЕТАЛИ у суспендованим честицама

Тешки метали у суспендованим честицама, за МАРТ 2020. године

Мерно место	ОШ "Мирко Јовановић" (тешки метали у сусп. честицама РМ 10)			
Параметар	Кадмијум	Олово	Никл	Арсен
Мер. Јед.	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³
Метода испитивања	SRPS EN 14902:2005			
Број мерења	7	7	7	7
Средња месечна вредност	<0.5	0.011	1.6	2.3
Максимална месечна вредност	0.6	0.045	5.8	6.6
Број дана изнад ГВИ				

УКУПНЕ СУСПЕНДОВАНЕ ЧЕСТИЦЕ

Суспендоване честице величине РМ10 мерене су на локацији ОШ "Мирко Јовановић", континуирано 24 часа у трајању од 18 дана у марту 2020. године.

Укупне суспендоване честице РМ10 у праћеном периоду, прелазиле су вредности изнад дозвољених (7/18) седам од мерених осамнаест дана.

Највећа вредност за РМ10 била је 254,1 µg/m³, измерена 27.03.2020. године (дозвољена вредност ГВИ 50 µg/m³).

Одређивање укупних суспендованих честица РМ10 за МАРТ 2020. године

ЛОКАЦИЈА Незваног јунака (О.Ш. Мирко Јовановић)	Средња месечна вредност	Максимална вредност	Број дана изнад ГВИ
РМ10	63.3	254.1	7

АЗОТ ДИОКСИД и ЧАЂ – пореклом из саобраћаја

Имисија азот диоксида, чађи, тешких метала, приземног озона и бензена пореклом из саобраћаја за МАРТ 2020. 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	22	47		16	48	3
Мала вага	43	91		22	52	

ЗАКЉУЧАК

У марту 2020. године, на основу праћених аерополутанаса регистрована је повишена вредност за чађ (индекс црног дима) у трајању од поједан дана на два мерна места (Чистоћа и Мала вага). Такође је регистрована и повешена вредност азотових оксида на једном мерном месту (Мала вага) у трајању од једног дана. Регистровано је оптерећење ваздуха суспендованим честицама на мерном месту школе "Мирко Јовановић" у насељу Аеродром и то 7 од мерених 18 дана.

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).

Ограничење кретања тешких камиона и шлепера у центру града током саобраћајних шпицева.

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).

Резултати испитивања хемијске и бактериолошке исправности воде за пиће са јавних чесама у Крагујевцу за месец МАРТ 2020. године.

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ		За пиће
		бактериолошка	хемијска	
Шумарице	16.03.2020.	ДА	ДА	ДА
Дивостин		ДА	ДА	ДА
Бубањ		НЕ	ДА	НЕ
Кошутњак		НЕ	ДА	НЕ
Теферич		ДА	ДА	ДА
Белошевац		ДА	ДА	ДА

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

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ	За пиће
		бактериолошка	
Шумарице	30.03.2020.	ДА	ДА
Бубањ		НЕ	НЕ
Кошутњак		НЕ	НЕ
Теферич		ДА	ДА
Белошевац		ДА	ДА

Може се констатовати да анализирани узорци воде ОДГОВАРАЈУ, изузев 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.



ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ ПОВРШИНСКИХ ВОДА

Испитивање сирове - површинске воде реке Лепенице, испод моста, испред скретања за кванташку пијаци, и то се ради микробиолошко и хемијско испитивање.

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

М КГ еко ВЕСТИ А Р Т

Градски штаб за ванредне ситуације усвојио Оперативни план одбране од поплава

Градски штаб за ванредне ситуације данас је на својој првој редовној седници у овој години усвојио Оперативни план одбране од поплава на територији града Крагујевца за 2020. годину.



Оперативни план садржи мере заштите водотокова другог реда за које је надлежан град Крагујевац, а обухватиће рашчишавање реке Ждралице, Козујевачког потока и реке Угљешнице. Град је за ове намене издвојио 4,7 милиона динара, с тим што је како је рекао Драгош Радовановић, начелник Одељења за ванредне ситуације опредељено и додатних 600 хиљада динара за пројектовање уређења Бресничког потока.

-За Оперативни план одбране од поплава у 2020. години добијено

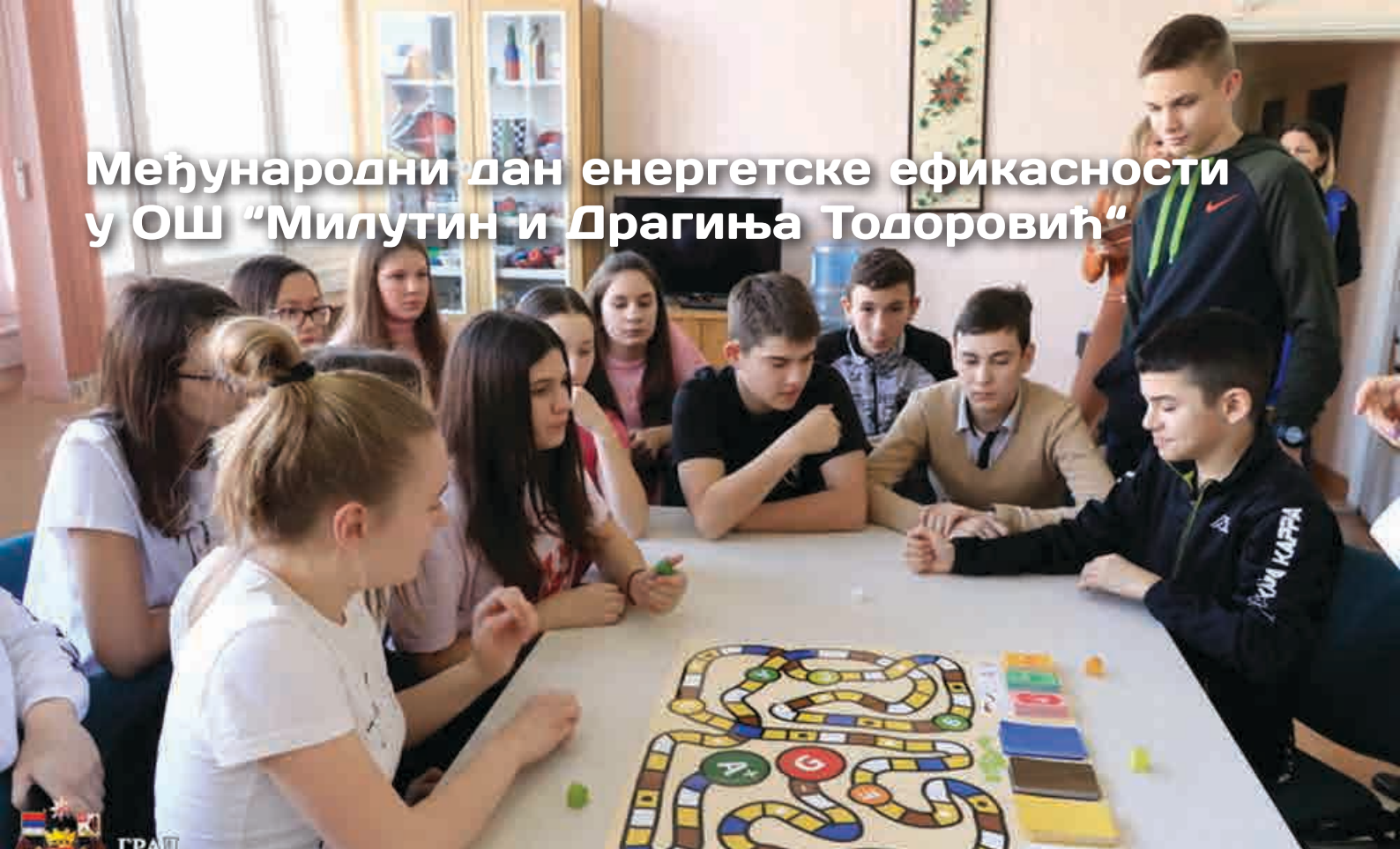
је позитивно мишљење ЈВП „Србијаводе“, чиме су се стекли услови да буде разматран на седници градског парламента.

На данашњој седници Градског штаба за ванредне ситуације разматрани су усвојени извештаји о извршеним припремама за спровођење превентивних и оперативних мера заштите од поплава, клизишта ерозија и одрона на подриучју града Крагујевца, затим ставу високих брана као и извештај о заштити од пожара у 2019. години.

Због тога што немамо одговарајући приступ објектима који се налазе у делу водотока и делу речног корита у дужини од 200 метара, ове године наручићемо пројекат регулације како би решили и овај проблем - објаснио је Радовановић.



Међународни дан енергетске ефикасности у ОШ “Милутин и Драгиња Тодоровић”



Поводом 5. марта, Међународног дана енергетске ефикасности у Основној школи “Милутин и Драгиња Тодоровић” у организацији Одељења за управљање пројектима и енергетску ефикасност Градске управе за развој града Крагујевца за ученике шестог и седмог разреда одржано је такмичење у друштвеној игри Играј за енергију, док су ученици четвртог разреда ликовним радовима одговарали на тему Цртај за енергију.

Циљ кампање и активности који у сарадњи са Немачком организацијом за међународну сарадњу ГИЗ, спроводи Министарство рударства и енергетике у неколико градова Србије је упознавање младих о значају и примени енергетске ефикасности да, поред осталог, млади још у току основног образовања науче и подстакну да воде рачуна о рационалној употреби електричне енергије и ефикасности како у школи тако и у својим домовима. За победничке екипе и ауторе најбољих цртежа обезбеђене су награде, игрице, мајце и торбице.



С поносом можемо да истакнемо да је Град Крагујевац један од најактивнијих градова када је реч о локалним самоуправама у области енергетске ефикасности. У последње 4 године, захваљујући мерама које смо спровели на око десетак објеката

основних школа на територији града, замена столарије и постављање изолације, уштеда на даљинском грејању и електричној енергији износи скоро 60 милиона динара или око 500 хиљада евра - каже Ана Радојевић, енергетски менаџер града.



Поред свих мера, посебно смо поносни на активности које се тичу рада са најмлађим суграђанима о подизању свести и важности уштеде електричне енергије. Школа у којој се данас дружимо са ученицима, за протекле три године од кад је реновирана, за сваку годину у градском буџету је остало око 2 милиона динара.

- **Реализацијом пројекта енергетске ефикасности ученицима, наставницима и свим запосленима обезбедили смо знатно боље услове за рад у школи, учионице су топлије и боље осветљене** - каже Драган Павловић, директор Основне школе "Милутин и Драгиња Тодоровић". Ово је само потврда наших активности у смислу унапређења рада наше школе. Рад са децом од уласка у образовни систем подразумева и овакве активности, а са ученицима разговарамо о најједноставнијим, свакодневним околностима са којима се деца сусрећу у својим домовима и у школи.



СВЕТСКИ ДАН ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ



У току марта и априла, Одељење за управљање пројектима и енергетску ефикасност посетиће и друге основне школе и са ученицима разговарати о актуелној теми.

Према речима, Ане Радојевић, енергетског менаџера, грађани Србије знатно већу потрошњу по метру квадратном по било ком параметру имају од осталих држава у ЕУ и зато је важно да се о томе говори на свим нивоима и са свим старосним структурама становништва.

КГ еко билтен (месечни билтен о стању животне средине у Крагујевцу)
је настао у сарадњи Одељења за развој пољопривреде и 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 ДРУШТВЕНЕ ДЕЛАТНОСТИ И ПОСЛОВЕ СА ГРАЂАНИМА

Начелник управе: Никола Рибарић

ОДЕЉЕЊЕ ЗА РАЗВОЈ ПОЉОПРИВРЕДЕ И ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

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

мр Драган Маринковић,
дипломирани биолог,
Начелник Одељења за развој пољопривреде и 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 1-2-3/20
за јануар/фебруар/март 2020.
изашао је 27. 08. 2020. године

Издавач :
Градска управа за друштвене делатности и послове са грађанима – Одељење за развој
пољопривреде и заштиту животне средине

Уређује : Удружење "Стаклено звоно"

Зорица Савић Ранковић
Бојан Ранковић

Фотографије: Бојан Ранковић

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