



ИЗВЕШТАЈ

О СТАЊУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
У ГРАДУ КРАГУЈЕВЦУ
за СЕПТЕМБАР

2016.

КРАГУЈЕВАЦ У СЕПТЕМБРУ

- 5 АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ
ГРАДА КРАГУЈЕВЦА за СЕПТЕМБАР 2016. године
- 10 ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ КОМУНАЛНЕ БУКЕ
за септембар 2016. године
- 14 ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ КВАЛИТЕТА
ВОДЕ СА ЈАВНИХ ЧЕСМИ
- 15 ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ КВАЛИТЕТА
ПОВРШИНСКЕ ВОДЕ
- 16 АЕРОПАЛИНОЛОШКИ ИЗВЕШТАЈ
за град Крагујевац за СЕПТЕМБАР 2016. године

- 18 Улагања у реконструкцију
школских објеката
- 20 Спречавање даљег
загађења земљишта
- 22 Реконструкција Основне школе
"Мома Станојловић"
- 24 Обављено испитивање меда
и полупроизвода од меса у Крагујевцу
- 25 Крагујевцу 15 милиона динара
за енергетску ефикасност
- 26 Теслин времеплов у Крагујевцу
- 28 Обележен Светски дан
без аутомобила у Крагујевцу
- 29 Планинарска акција
Гледићка трансверзала
- 30 Гљиварско друштво Шумадија
организовало изложбу гљива

Извештај за септембар

2016

Извештај за



Институт
за јавно здравље
Крагујевац

АЕРОЗАГАЂЕЊЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА У СЕПТЕМБРУ 2016. ГОДИНЕ

СТРУЧНО МИШЉЕЊЕ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА

У септембру 2016. године праћен је квалитет ваздуха, имисиона мерења на више локација у граду Крагујевцу.

СУМПОР ДИОКСИД

У току овог месеца, 24 часовне вредности сумпор диоксида у септембру 2016. године праћен је квалитет ваздуха, имисиона мерења на више локација у граду Крагујевцу.

АЗОТ ДИОКСИД

У току овог месеца, 24 часовне вредности азот диоксида у септембру 2016. године праћен је квалитет ваздуха, имисиона мерења на више локација у граду Крагујевцу.

ИНДЕКС ЦРНОГ ДИМА

У току овог месеца, 24 часовне вредности црног дима месеца у септембру 2016. године праћен је квалитет ваздуха, имисиона мерења на више локација у граду Крагујевцу.

Резултати испитивања концентрација SO₂, чађи, NO₂ (основне загађујуће материје) на подручју града Крагујевца у току септембра 2016. године

Локалне мерне станице за имисиона мерења (24 h мерења)	СРЕДЊА МЕСЕЧНА ВРЕДНОСТ			МАКСИМАЛНА ВРЕДНОСТ			БРОЈ ДАНА ИЗНАД ГВИ		
	SO ₂ µg/m ³	Чађ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	Чађ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	Чађ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³
Чистоћа	<2.7	19	17	9.5	58	64			
Споменик Штафета	<2.7	18	37	3.7	77	81			
Илићево	<2.7	12	7	3.9	20	9			
О.Ш. „Мирко Јовановић“	3.0	13	13	8.7	22	23			
Пивара	<2.7	16	16	6.2	43	39			

*ГВИ (гранична вредност имисије)

Г В И

за SO ₂ за 24 часа	125 µg/m ³
за SO ₂ за годину дана	50 µg/m ³
за чађ за 24 часа, одн. за годину дана	50 µg/m ³
за NO ₂ за 24 часа	85 µg/m ³

УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ

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

Максимална вредност измерена је на мерном месту "Чистоћа" од 247,20 mg/m²/дан.

Средња месечна вредност имисије укупних таложних материја са четири посматране локације на подручју града Крагујевца износила је у септембру 147,36 mg/m²/дан.

Резултати испитивања концентрација укупних таложних материја на подручју града Крагујевца у току септембра 2016. године

МЕРНО МЕСТО	УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ	Растворне материје	Нерастворне материје
Мерна јединица	mg/m ² /дан	g/m ² /дан	g/m ² /дан
1. Ул. Саве Ковачевића	111.36	66.88	44.48
2. Пивара - „Бриони“	93.40	65.10	28.30
3. „Чистоћа“	247.20	63.25	183.94
4. Железничка станица	137.49	75.77	61.72
Средња вредност	589.45	271.01	318.44
УКУПНО	147.36	67.75	79.61

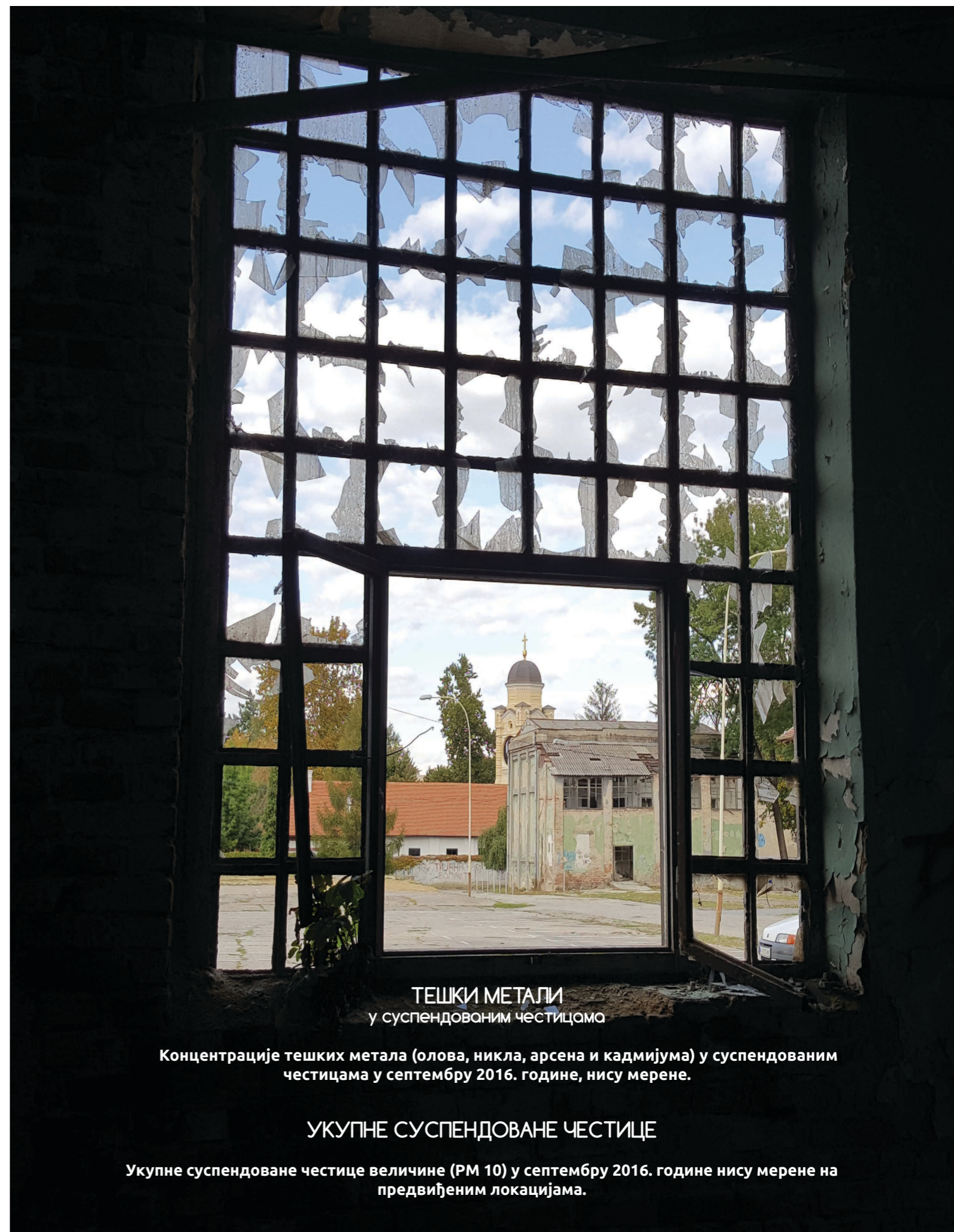
ТЕШКИ МЕТАЛИ

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

Резултати испитивања концентрација тешких метала из седиментних материја на испитиваним локацијама за град Крагујевац у току септембра 2016. 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	0.48
Аутобуска станица	33.82	<0.05	2216.23	12.84
Споменик Штафета	154.17	<0.05	312.85	7.99
Мала Вага	46.27	<0.05	83.54	4.43
УКУПНО	234.26	<0.05	2612.63	25.73
Средња вредност	58.56	<0.05	653.16	6.43

МДК за укупне таложне материје 450 mg / m² / дан



ТЕШКИ МЕТАЛИ у суспендованим честицама

Концентрације тешких метала (олова, никла, арсена и кадмијума) у суспендованим честицама у септембру 2016. године, нису мерене.

УКУПНЕ СУСПЕНДОВАНЕ ЧЕСТИЦЕ

Укупне суспендоване честице величине (PM 10) у септембру 2016. године нису мерене на предвиђеним локацијама.

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

У септембру 2016. године на раскрсницама: у центру, код медицинске школе, на Малој ваги и код аутобуске станице мерене су концентрације горе наведених аерополутанаса.

1. Индекс црног дима био је изнад законских норми. Дозвољена гранична вредност имисије је $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а измерене су вредности до $134 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 21.09.2016., на мерном месту "Мала вага". На свим посматраним раскрсницама било је прекорачења дозвољених вредности индекса црног дима и то по броју дан изнад ГВИ: "Средња медицинска школа" 6 дана, "Аутобуска станица" 4 дана, "Споменик штафети" 1 дан и раскрсница "Мала Вага" чак 13 дана.

2. Концентрације азот диоксида на раскрсницама биле су испод законске граничне норме. На раскрсници "Споменик штафети" измерене су највише вредности од $81 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 13.09.2016. Гранична вредност имисије за азот диоксид је $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$, граница толеранције $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

3. Концентрације приземног озона нису мерене у септембру 2016. године.

4. Концентрација бензена мерена је на раскрсници у центру града „код Споменика штафети“ и била је испод законом дозвољене вредности. Измерена је највиша вредност од $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, и то 27.09.2016., а ГВИ вредност је $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Имисија азот диоксида, чађи, тешких метала, приземног озона и бензена пореклом из саобраћаја за септембар 2016. године

ЛОКАЦИЈА	ПРИЗЕМНИ ОЗОН			БЕНЗЕН			АЗОТДИОКСИД			ЧАЋ		
	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Број дана изнад ГВИ	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Бр. дана изнад ГВИ	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Број дана изнад ГВИ	Средња месечна вредност	Макс. вредност	Број дана изнад ГВИ
ГВИ	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$			$5 \mu\text{g}/\text{m}^3$			$85 \mu\text{g}/\text{m}^3$			$50 \mu\text{g}/\text{m}^3$		
Споменик штафета				0.7	2.0		37	81		18	77	1
Аутобуска станица							36	47		42	70	4
Средња медицинска школа							23	41		28	70	6
Мала вага							42	77		51	134	13

ЗАКЉУЧАК

У септембру 2016. године у Крагујевцу регистровано је загађење ваздуха на раскрсницама индексом црног дима, пореклом из саобраћаја насталог емисијом издувних гасова.

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.



Мерење и елаборирање нивоа комуналне буке у септембру 2016. године спроведено је у Крагујевцу дана 23.09.2016. године на задатим мерним местима, одређивањем меродавног нивоа буке за дан, вече и ноћ.

Мерење буке у животној средини извршено је у складу са следећим прописима: Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 75/10), SRPS ISO 1996-2 Описивање, мерење и оцењивање буке у животној средини – одређивање нивоа буке у животној средини, Закон о заштити од буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 36/09).

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

Методологија

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

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

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

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

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

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

МЕРНО МЕСТО 1	Еквивалентни ниво dB(A)			
	измерени ниво	додатак	меродавни ниво	дозвољени ниво
ДАН	10.30-10.45	62.3	62	65
	15.30-15.45	61.6	62	65
ВЕЧЕ	18.30-18.45	56.8	57	65
НОЋ	22.30 -22.45	53.7	54	55
	01.30 -01.45	52.1	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 дуж главних градских саобраћајница (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 65 dBA) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 55 dBA)			

МЕРНО МЕСТО 2	Еквивалентни ниво dB(A)			
	измерени ниво	додатак	меродавни ниво	дозвољени ниво
ДАН	11.00-11.15	63.6	64	65
	16.00-16.15	64.3	64	65
ВЕЧЕ	19.00-19.15	57.5	58	65
НОЋ	23.00 -23.15	54.0	54	55
	02.00 -02.15	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 градски центар (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 65 dBA) и за ноћ, (максимални дозвољени ниво 55 dBA)			

МЕРНО МЕСТО 3		Еквивалентни ниво dB(A)			
		измерени ниво	додатак	меродавни ниво	дозвољени ниво
ДАН	12.30-12.45	54.6		55	55
	17.30-17.45	54.9		55	55
ВЕЧЕ	20.30-20.45	48.7		49	55
НОЋ	00.30 -00.45	44.8		45	45
	03.30 -03.45	43.4		43	45
ОЦЕНА	Према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање буке, узнемиравања и штетни ефеката буке у животној средини (Сл.гласник Републике Србије, бр. 75/2010), меродавни нивои буке испитаних звучних извора не прелазе дозвољени ниво за зону чисто стамбено подручје (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 55 dBA) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 45 dBA)				

МЕРНО МЕСТО 4		Еквивалентни ниво dB(A)			
		измерени ниво	додатак	меродавни ниво	дозвољени ниво
ДАН	10.00-10.15	54.3		54	55
	15.00-15.15	53.0		53	55
ВЕЧЕ	18.00-18.15	48.1		48	55
НОЋ	22.00 -22.15	42.6		43	45
	01.00 -01.15	42.8		43	45
ОЦЕНА	Према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини (Сл.гласник Републике Србије, бр. 75/2010), меродавни нивои буке испитаних звучних извора не прелазе дозвољени ниво за зону чисто стамбено подручје (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 55 dBA) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 45 dBA)				

МЕРНО МЕСТО 5		Еквивалентни ниво dB(A)			
		измерени ниво	додатак	меродавни ниво	дозвољени ниво
ДАН	12.00-12.15	54.8		55	50
	17.00-17.15	54.3		54	50
ВЕЧЕ	20.00-20.15	46.6		47	50
НОЋ	24.00 -00.15	44.7		45	40
	03.00 -03.15	42.8		43	40
ОЦЕНА	Према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетни ефеката буке у животној средини (Сл.гласник Републике Србије, бр. 75/2010), меродавни нивои буке испитаних звучних извора не прелазе дозвољени ниво за болничке зоне и опоравилишта (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 50 dBA) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 40 dBA)				

МЕРНО МЕСТО 6		Еквивалентни ниво dB(A)			
		измерени ниво	додатак	меродавни ниво	дозвољени ниво
ДАН	11.30-11.45	53.4		53	50
	16.30-16.45	51.2		51	50
ВЕЧЕ	19.30-19.45	49.0		49	50
НОЋ	23.30 -23.45	44.1		44	40
	02.30 -02.45	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 зону одмора и рекреације, велики паркови (за дан и вече, максимални дозвољени ниво 50 dBA) и за ноћ (максимални дозвољени ниво 40 dBA).				

ЗАКЉУЧАК

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

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

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

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

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

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

- меродавни нивои буке испитаних звучних извора на мерном месту М6 **прелазе дозвољени ниво** за зону одмора и рекреације, велики паркови за дан и вече (зона 1, максимални дозвољени ниво износи 50 dBA) и **за ноћ** (зона 1, максимални дозвољени ниво износи 40 dBA).

Резултати испитивања хемијске и бактериолошке исправности воде за пиће са јавних чесама у Крагујевцу за септембар 2016. године

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ		За пиће
		бактериолошка	хемијска	
Шумарице	22.09.2016.	НЕ	НЕ	НЕ
Дивостин		ДА	ДА	ДА
Бубањ		ДА	НЕ	НЕ
Кошутњак		НЕ	ДА	НЕ
Теферич		НЕ	НЕ	НЕ
Белошевац		НЕ	НЕ	НЕ

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

Мерно место	Датум контроле	ИСПРАВНОСТ		За пиће
		бактериолошка		
Шумарице	29.09.2016.	ДА		ДА
Дивостин		ДА		ДА
Бубањ		НЕ		НЕ
Кошутњак		НЕ		НЕ
Теферич		НЕ		НЕ
Белошевац		НЕ		НЕ

Може се констатовати да анализирани узорци воде НЕ ОДГОВАРАЈУ за пиће, изузев узорка воде из јавне чесме ДИВОСТИН која одговара.

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 КВАЛИТЕТА ПОВРШИНСКЕ ВОДЕ



Узорак површинске воде узет је из реке Лепенице (мост код крста), низводно од града Крагујевца .

Основ за испитивање квалитета површинске воде

Основ за испитивање квалитета површинске воде је Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл.гласник бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016), Прилог 2, Глава III Комуналне отпадне воде, Табела 2. (Граничне вредности емисије за комуналне отпадне воде које се испуштају у реципијент) и Табела 4. (Граничне вредности емисије пречишћених комуналних отпадних вода које се испуштају у површинске воде које се користе за купање и рекреацију, водоснабдевање и рекреацију), Правилник о опасним материјама које се не смеју уносити у воде („Сл. лист СФРЈ“, бр. 3/66, 7/66-исправка) и Правилник о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС“, бр. 31/82).

Датум узорковања: 30.09.2016.

ЗАКЉУЧАК

Анализирани параметри површинске воде са идентификационим бројем 1-2697 (река Лепеница, низводно од града Крагујевца, мост код крста) не прекорачују граничне вредности прописане Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл.гласник бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016) , Прилог 2, Глава III Комуналне отпадне воде, Табела 2. (Граничне вредности емисије за комуналне отпадне воде које се испуштају у реципијент).

Анализирани микробиолошки параметар површинске воде са идентификационим бројем 1-2697 (река Лепеница, низводно од града Крагујевца, мост код крста) који прекорачује граничне вредности прописане Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл.гласник бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016) , Прилог 2, Глава III Комуналне отпадне воде, Табела 4. (Граничне вредности емисије пречишћених комуналних отпадних вода које се испуштају у површинске воде које се користе за купање и рекреацију, водоснабдевање и рекреацију) су укупне колиформне бактерије, колиформне бактерије фекалног порекла и стрептококе фекалног порекла.

Анализирани параметар површинске воде (река Лепеница, низводно од града Крагујевца, мост код крста) на основу којег површинска вода припада III и IV класи према Правилнику о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС“, бр. 31/82) је концентрација нитрита (NO₂-N).

Анализирани параметри површинске воде (река Лепеница, низводно од града Крагујевца, мост код крста) који прекорачују граничне вредности прописане Правилником о опасним материјама које се не смеју уносити у воде („Сл. лист СФРЈ“, бр. 3/66, 7/66-исправка) су боја и суспендоване материје и концентрација амонијум јон.

Анализирани микробиолошки параметар површинске воде са идентификационим бројем 1-2697 (река Лепеница, низводно од града Крагујевца, мост код крста) који прекорачује граничне вредности прописане Правилником о опасним материјама које се не смеју уносити у воде („Сл. Лист СФРЈ“, бр. 3/66, 7/66-исправка) је број укупних колиформних бактерија.

Аеропалинолошки извештај за град Крагујевац
за септембар 2016.год.

У месецу септембру 2016. год. у ваздуху су била присутна следећа поленова зрна и то дрвећа:

бора, штира, траве, коприве, конопље, боквице, киселице, пелина и амброзије.

Бор је био у ниским концентрацијама.

Штир је био у ниским концентрацијама.

Трава је била у ниским концентрацијама.

Конопља је била у ниским концентрацијама.

Боквица је била у ниским концентрацијама.

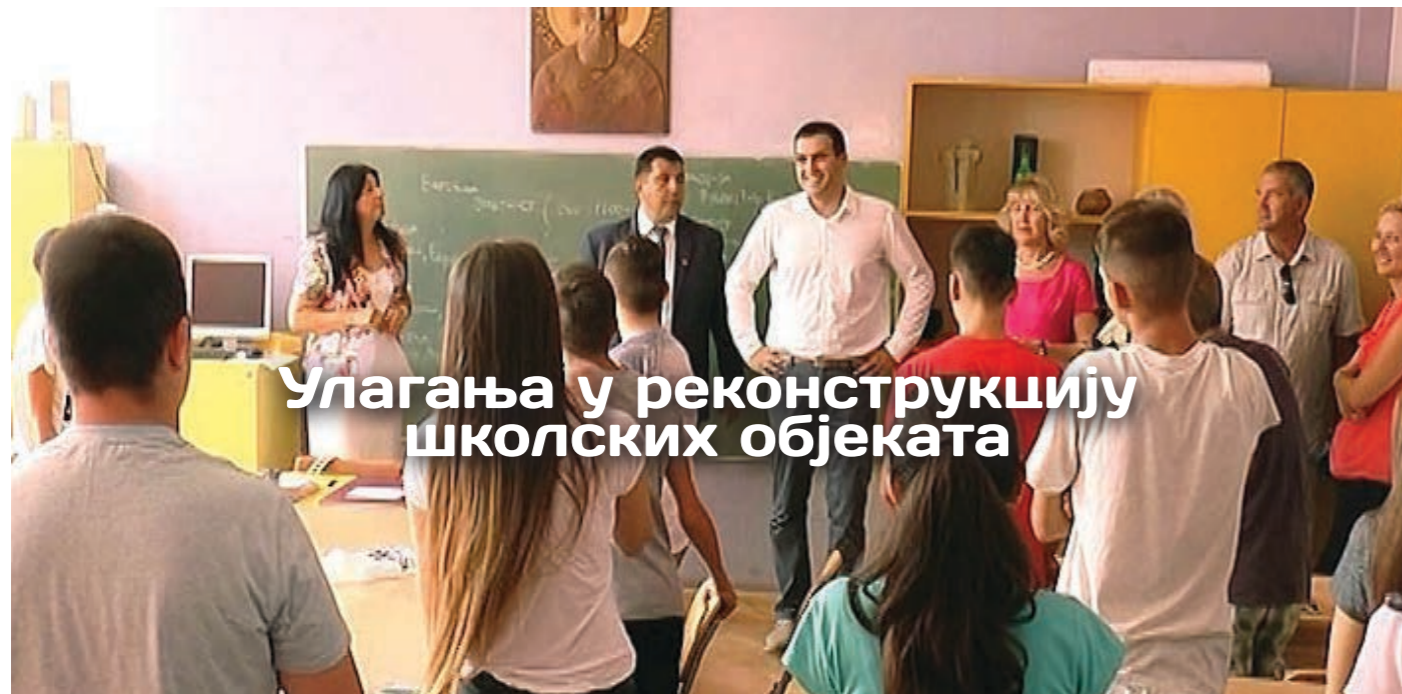
Киселица је била у нискин концентрацијама.

Пелин је био у ниским концентрацијама.

Амброзија је била у ниској, средњој концентрацији, а (01, 02,03,04,05,08,09,10,11,12,14,15, 16,17).09.2016. год. у високим концентрацијама.

Јелена Ранковић
дипл.физичар

СЕПТЕМБАР у Крагујевцу



Улагања у реконструкцију школских објеката

Реновирање школских објеката и стварање бољих услова за ученике и просветне раднике у Крагујевцу један је од приоритета и на томе ће Министарство просвете и локална самоуправа заједно радити и у наредном периоду, изјавио је помоћник министра Љубиша Антонијевић.

Он је, након обиласка новоизграђеног објекта школе „Светозар Марковић“ и обновљене Трговинско-угоститељске школе „Тоза Драговић“ најавио да ће у наредној години још 10 крагујевачких школа бити адаптирано. Поводом почетка нове школске године, поред помоћника министра просвете, реновиране школе посетили су и градоначелник Радомир Николић са сарадницима и представници Школске управе у Крагујевцу

У новоизграђеном објекту школе „Светозар Марковић“ од ове школске године наставу ће похађати нова генерација првака. За доградњу објекта у коме се сада налази шест нових учионица, два тоалета и играоница за ђаке, град је издвојио 20, а ресорно министарство пет милиона динара. Адаптацијом школског објекта, ученици и просветни радници сада ће радити у новом, функционалном и безбедном простору.

- **То значи да ћемо имати једну потпуно нову организацију рада односно ићи према ономе што је стратегија министарства просвете, једносменски рад са ученицима и бољи и уређенији простор** – рекла је Татјана Маринковић, директор школе Светозар Марковић



И у Трговинско-угоститељској школи „Тоза Драговић“ радило се на побољшању услова рада. Директорка школе, Љиљана Башић подсећа да је реч о првим обимнијим инвестицијама још од оснивања ове образовне установе.

- **У потпуности је замењена столарја, обновљен школски намештај и то су биле инвестиције министарства просвете. Завршени су радови на реконструкцији физкултурне сале и урађена реконструкција и адаптација свих ученичких тоалета** – рекла је Љиљана Башић, ТУШ Тоза Драговић



Улагање у реконструкцију школских објеката један је од приоритета локалне самоуправе, каже помоћница градоначелника Слађана Радисављевић.

- **За непуних годину и по дана уложили смо у више од десетак школа, то ће до краја године бити 300 милиона динара. Ту се не заустављамо, радимо нове пројекте** – истакла је Слађана Радисављевић, помоћница градоначелника



- **После Основне школе „Светозар Марковић“ у плану је да ће се следеће године неких дванаест крагујевачких основних и средњих школа у етапама сређује, без обзира на ове започете. Надамо се да ћемо у следеће две до три школске године, ако будемо имали овај ниво инвестиција успети да све школе са територије града Крагујевца и околине упростојимо и доведимо у боље стање** - објашњава Љубиша Антонијевић, помоћник министра просвете.



Уз напомену да је вишегодишње неулагање у школску инфраструктуру створило бројне проблеме. У Министарству просвете тврде да је њихов посао стварање бољих услова како за ученике, тако и за просветне раднике.

У претходном периоду реновирана је и основна школа „Вук Караџић“, у току су радови на изградњи новог крила у Дому ученика средњих школа, а очекује се и почетак изградње четвртог павиљона Студентског центра. Школа „Мома Станојловић“ биће ново градилиште, јер ће поред замене столарије ради енергетске ефикасности, бити потпуно реновирана од пода до крова. О обиму и значају радова у овој школи говори и податак да је реч о једној од већих инвестиција у школске објекте на територији Србије.

Спречавање даљег загађења земљишта



- Ради се о пројекту који финансира УН и сада тражимо места која су евентуално контаминирана у граду Крагујевцу. У другој фази пројекта, ако би постојала таква места, тражили би решења шта треба даље да се уради – рекао је Зоран Прокић, члан ГВ.

Пројекат се реализује у сарадњи са Агенцијом за заштиту животне средине и Програмом Уједињених нација за животну средину, а финансира га Глобални фонд за заштиту животне средине. Предвиђено време за реализацију пројекта је три године. Иначе, од потенцијалних донатора и међународних финансијских институција се очекује да се одазову, како би својим средствима помогли проширењу активности из области заштите животне средине.

Пројекат „Унапређење међусекторског управљања земљиштем кроз смањење притисака на земљиште и планирање коришћења земљиштем”, који финансира Глобални фонд за заштиту животне средине, а спроводи УНЕП у сарадњи са Министарством пољопривреде и заштиту животне средине представљен је у Скупштини града Крагујевца.

Циљ пројекта "Унапредјење међусекторског управљања земљиштем кроз смањење притисака на земљиште и планирање коришћења земљиштем", јесте смањење притисака на земљиште као природни ресурс, кроз заустављање њене даље деградације и спровођење мера ремедијације у Републици Србији. Агенција за заштиту животне средине помоћи ће да се добију релевантне информације о потенцијално контаминираним локацијама.



- Ове године је формирана радна група од еминентних стручњака, институција из целе земље уз подршку италијанског министарства животне средине, земљишта и мора као и њихових стручњака који ће нам помоћи да одредимо локалитете на којима ћемо следеће године радити детаљна истраживања у циљу потврђивања контаминације земљишта и подземних вода - објашњава др Драгана Видојевић из Агенције за заштиту животне средине.



Овај пројекат је значајан како би се обезбедило боље управљање земљиштем, али и развили механизми за интегрисано коришћење земљишта, као и јачање институционалних капацитета и унапређење Катастра контаминираних локалитета.

- После прaviх анализа односно детаљне анализе потенцијалних контаминираних локација са становишта земљишта и подземних вода, неопходно је направити листу приоритета односно ранг листу управо тих локација. Овакви пројекти помажу да држава има прави списак већ контаминираних земљишта, а не потенцијалних. На основу тога следио би одговор државе који је обавезан, а то је санирање и спречавање даљег загађења – рекао је Миленко Јовановић из Агенције за заштиту животне средине.



Овај пројекат је значајан како би се обезбедило боље управљање земљиштем, али и развили механизми за интегрисано коришћење земљишта, као и јачање институционалних капацитета и унапређење Катастра контаминираних локалитета. За детаљнија истраживања у оквиру овог пројекта одабране су четири локације у Крагујевцу.



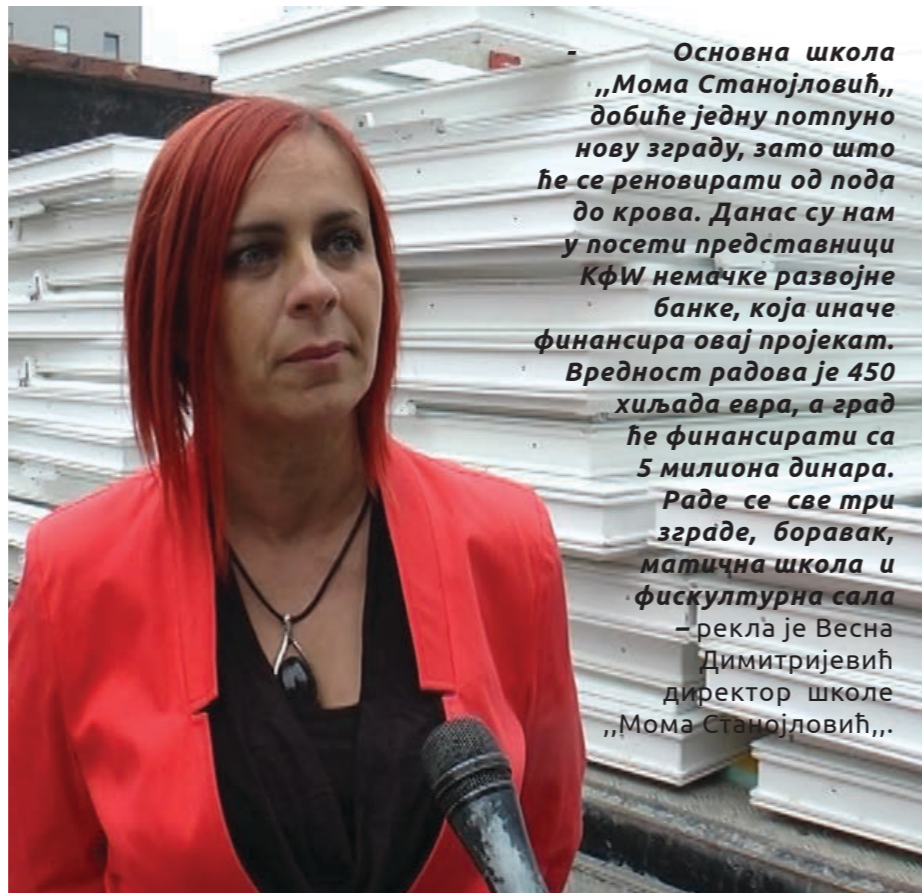
Реконструкција Основне школе "Мома Станојловић"

У замену столарије, реконструкцију топлотне подстаннице, кухиње у дневном боравку и уређење фасаде основне школе „Мома Станојловић“ биће уложено око 450 хиљада евра.

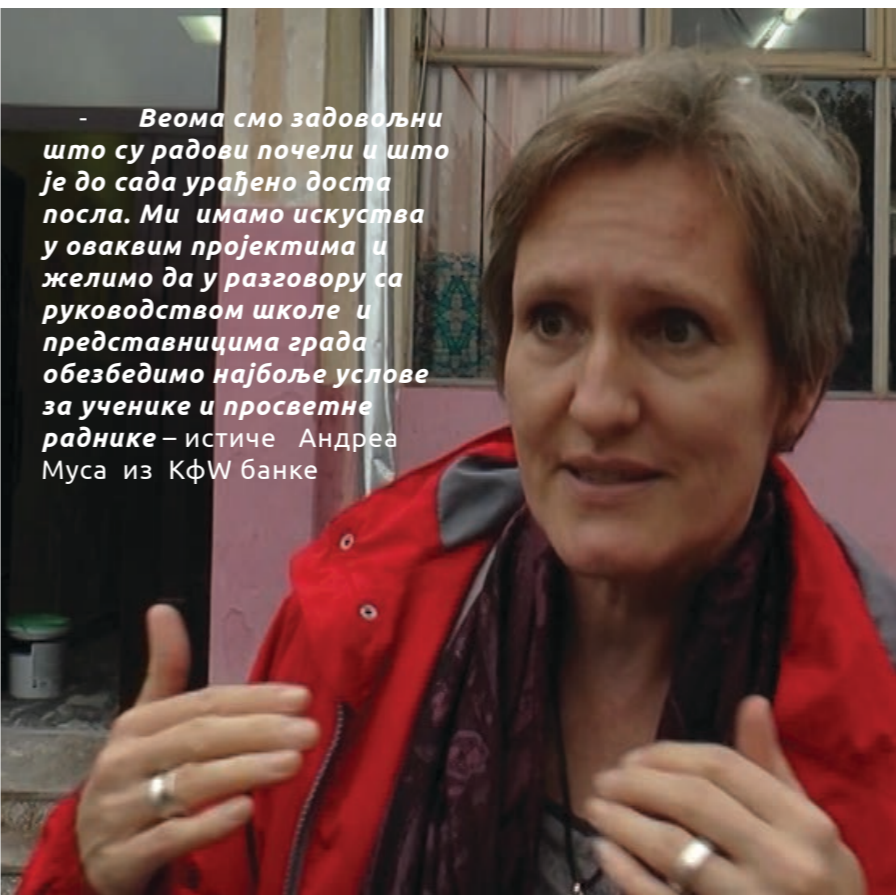
YouTube

Замена прозора и врата на овом школском објекту прва је фаза пројекта „Енергетска ефикасност у јавним зградама“ који финансира Немачка развојна банка. Процена је да ће се уградњом нове столарије, поред бољих услова за рад, остварити уштеда у потрошњи електричне енергије од 30 до 50 процената, речено је приликом посете представника КфВ банке овој школи.

Основна школа "Мома Станојловић" је са 780 ученика једна од најстаријих градских школа. Иако ова образовна установа има дугу традицију, школски објекат је био у јако лошем стању, посебно столарија која годинама уназад није мењана, објашњава Весна Димитријевић, директорка школе и додаје да ће након радова, ученицима и наставницима на располагању бити потпуно нови објекат.



Основна школа „Мома Станојловић“, добиће једну потпуно нову зграду, зато што ће се реновирати од пода до крова. Данас су нам у посети представници КфВ немачке развојне банке, која иначе финансира овај пројекат. Вредност радова је 450 хиљада евра, а град ће финансирати са 5 милиона динара. Раде се све три зграде, боравак, матична школа и фискултурна сала – рекла је Весна Димитријевић директор школе „Мома Станојловић“.



Веома смо задовољни што су радови почели и што је до сада урађено доста посла. Ми имамо искуства у оваквим пројектима и желимо да у разговору са руководством школе и представницима града обезбедимо најбоље услове за ученике и просветне раднике – истиче Андреа Муса из КфВ банке

Заменом прозора и врата и изолацијом фасаде смањиће се рачуни за утрошену енергију, док ће локална самоуправа мање новца издвајати за енергенте. У Министарству просвете, науке и технолошког развоја кажу да је "Мома Станојловић" једна од школа у којој се спроводи пројекат енергетске уштеде у образовним установама. Радове финансирају локална самоуправа, Министарство просвете и Немачка развојна банка.

Како је најављено, у 2017. години у пројекат енергетске ефикасности у јавним објектима ући ће Прва крагујевачка гимназија и Трговинско-угоститељска школа "Тоza Драговић", где је већ замењен део столарије.

Обављено испитивање меда и полупроизвода од меса у Крагујевцу



Организација потрошача Крагујевца у сарадњи са Институтом за јавно здравље, обавила је микробиолошко и физичко-хемијско испитивање меда и полупроизвода од меса и резултате испитивања представила јавности на конференцији за новинаре која је тим поводом одржана у згради Града.

Када је реч о полупроизводима од меса, од укупно 25 испитаних узорака, три резултата нису задовољила прописане стандарде. Реч је о повећаном броју бактерија у два случаја, и садржају протеина испод минимума у једном случају. Када је реч о меду, од 17 узетих узорака, један узорак је одступио од стандарда квалитета и показао вредности диастазе испод минимума и ХМФ-а изнад максимума. Према речима Зорана Николића, председника Организације потрошача Крагујевца поштовање законских прописа је предуслов за стицање конкурентске предности.

- Оно што је нама било битно је да обухватимо велики број узорака. Трудиле смо се да обухватимо све оне велике маркете и све оне производе који се пуно купују, дакле производе са великим тржишним учешћем зато што је на њима најлакше направити узорак. Радили смо две врсте анализа, једна је анализа здравствене безбедности, дакле, да видимо да ли је са микробиолошког аспекта све у реду, да ли има одређених бактерија, а друга је анализа квалитета, дакле да ли декларација производа одговара стварном садржају. О овим резултатима обавештена је ветеринарска инспекција која је поступила у складу са својим овлашћењима и наложила одређене мере привредним субјектима код којих су узорковани ови производи - објашњава Николић.

Према речима др Неле Ђоновић из Института за јавно здравље Крагујевца, у оквиру овог истраживања урађени су и микробиолошке и физичко-хемијске анализе. Физичко-хемијске анализе показале су стварни квалитет производа, а када је реч о меду и производима од меса, оне су показале и параметре који се тичу могућих загађивача као што су присуство адитива, тешких метала, антибиотика или хормона.

Када је реч о меду и производима од меда, посебно битан хемијски параметар је активност диастазе која указује на то да ли је мед био претходно загреван на одређеној температури што је један од најважнијих показатеља квалитета меда.



- Што се тиче микробиолошке контаминације код полупроизвода од меса, постоји гранична вредност која каже да одређене врсте бактерија које припадају или условно патогеним бактеријама или сапрофитним бактеријама, могу да се нађу у неким производима у одређеном броју. Наравно, код готових производа, као што су чајна кобасица, шунка, таквих бактерија не сме бити. Ово конкретно значи да сви производи који у себи садрже повећани број бактерија те врсте, морају добро термички да се обраде. Добра термичка обрада подразумева да месо или производ од меса треба да буде са обе стране третиран на температури од најмање 70Ц у трајању од 10 минута. Наравно, када говорим о температури од 70Ц, подразумева се да је то температура унутар производа, а не на самој површини производа - објашњава др Ђоновић.

Према речима Зорана Костадиновића, начелника Одељења за ванпривредне делатности града Крагујевца, рад у овој области има два циља, са једне стране то је заштита потрошача, пре свега њиховог здравља када су у питању прехранбене намирнице, а са друге стране и заштита интереса оног пословног сектора који поштује стандарде квалитета производње и начела фер конкуренције на тржишту јер нелојална конкуренција обара квалитет.

Са Организацијом потрошача сарађујемо активно већ пет година. Последње три године организација је ојачала своје капацитете, афирмисала се не само на начелном локалном тржишту, него и на регионалном и шире. Једна је од најуспешнијих мрежи Националне организације потрошача Србије. Из тих разлога, град је појачао своје напоре, па последње три године из буџета издваја 2-2,5 милиона динара за финансирање рада ове организације, финансирање активности у које се убрајају и оваква истраживања, чије резултате данас представљамо - каже Костадиновић.

Комплетни резултати истраживања могу се наћи на страници www.opk.rs

Крагујевцу 15 милиона динара за енергетску ефикасност

Министар рударства и енергетике Александар Антић и представници 15 локалних самоуправа, међу којима и Крагујевац, потписали су уговоре о додели укупно 125 милиона динара за унапређења енергетске ефикасности. У име града Крагујевца, који је добио највећи износ од 15 милиона динара, уговор је потписао заменик градоначелника Ивица Момчиловић.

Добијена средства град Крагујевац употребиће за реконструкцију једне од највећих школа са преко 1.000 ђака, Основне школе "Станислав Сремчевић". Комплетан пројекат предвиђа замену столарије, унапређење система за грејање и најновији систем унутрашњег осветљења. Укупна вредност пројекта је 22,5 милиона динара, што значи да је 7,5 милиона динара обезбеђено из средстава локалне самоуправе.

- Ово је први пут да смо добили средства из Буџетског фонда и то у максималном износу. Посебно нам је драго што је наш пројекат оцењен као један од најбољих међу 15 градова и општина у Србији, које су такође учествовале на овом конкурс. Основна школа Станислав Сремчевић била је заиста у веома лошем стању а рачуни за грејање су им били превелики, тако да ћемо овим пројектом уредити ову установу и смањити трошкове грејања за трећину - рекао је том приликом заменик градоначелника Ивица Момчиловић.

Иначе, на конкурс Министарства рударства и енергетике учествовале су 44 локалне самоуправе са 44 пројеката, од чега је, селекцијом, изабрано 15 најбољих пројеката.



Теслин времеплов у Крагујевцу

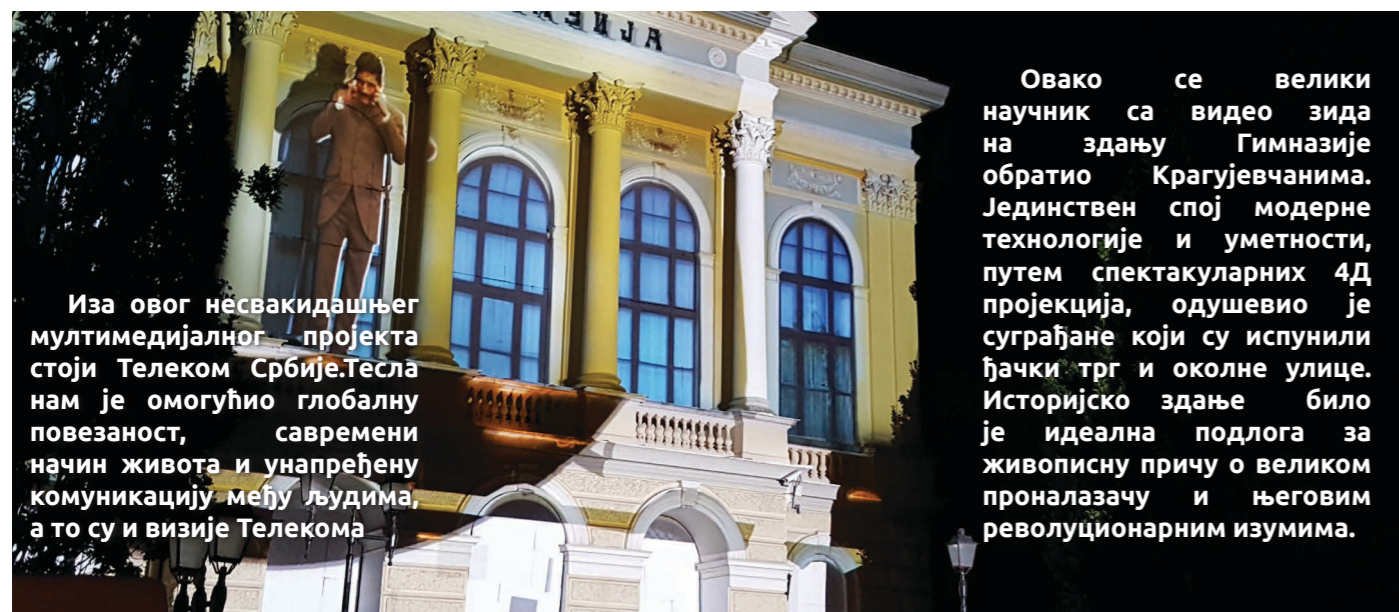


Н

Закон великог успеха у Београду, Новом Саду, Нишу и на црногорском приморју, иновативни пројекат Телекома Србија "Теслин времеплов" приказан је и у Крагујевцу, на здању Прве крагујевачке гимназије. Многобројни Крагујевчани и гости града имали су прилику да на несвакидашњи начин, путем спектакуларних 4Д пројекција, упознају нашег научника и његов немерљив допринос човечанству.



Живот Николе Тесле, заједно са његовим генијалним проналасцима, стални је извор инспирацијемногимнаучницима. Јединствен мултимедијални догађај идеална је прилика да се подсетимо многобројних дела које нам је несебично оставио у наслеђе. То је, на иновативан начин, кроз 4Д анимацију, реализовао мултимедијални уметник Душан Јововић.



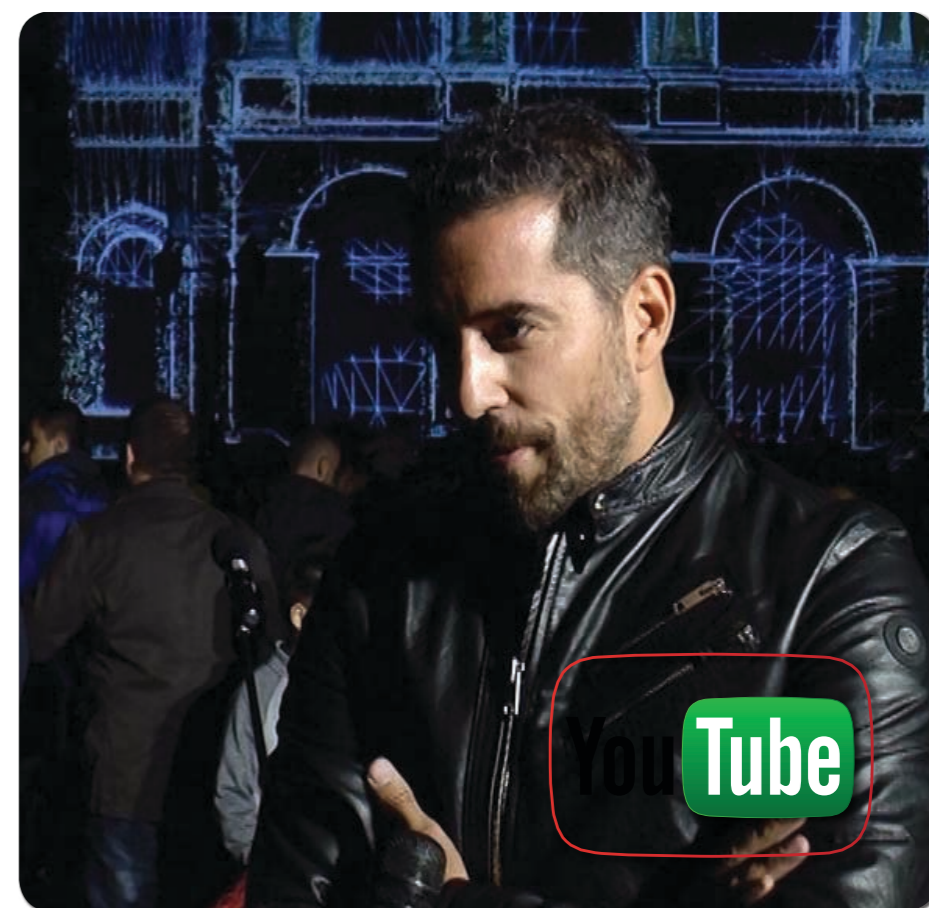
Иза овог несвакидашњег мултимедијалног пројекта стоји Телеком Србије. Тесла нам је омогућио глобалну повезаност, савремени начин живота и унапређену комуникацију међу људима, а то су и визије Телекома.

Овако се велики научник са видео зида на здању Гимназије обратио Крагујевчанима. Јединствен спој модерне технологије и уметности, путем спектакуларних 4Д пројекција, одушевио је суграђане који су испунили ђачки трг и околне улице. Историјско здање било је идеална подлога за живописну причу о великом проналазачу и његовим револуционарним изумима.

С обзиром на то да је Никола Тесла направио свет бољим местом за живот и да је његов циљ био да олакша комуникацију међу људима, компанија Телеком Србија дели те вредности са Николом Теслом, његову визију. Због тога смо препознали као нашу дужност да на неки начин одамо почаст великом научнику и изумитељу. Теслин времеплов је превазишао сва наша очекивања. Људи су били одушевљени на сваком месту где су присуствовали овим пројекцијама и до сада је више од милион људи видело Теслин времеплов – истиче Марија Бошковић, ПР Телекома.



- Ово је један мали допринос да се на један модеран мултимедијалан начин исприча прича о његовом раду, на један романтичан и драмски начин, користећи аутентичне његове изјаве. Иза овог великог пројекта стоје поред Телекома Србије који је ово иницирао, а надам се да ово није последњи, имамо Миланковића, Пупина и наше фреско сликарство, јер имамо толико тога са чиме можемо да се похвалимо и на чему људи могу да нам завиде. Чини ми се да смо заборавили све то или приказујемо на један начин који није интересантан свету. Управо због тога приступили смо оваквом једном виђењу односно начину приказивања које је у ствари 3Д мапирање, које користи фасаде зграда као сценографски објекат и на њему прича различите приче и испицује различите бајке – рекао је Душан Јововић, мултимедијални уметник.



Визионарски пројекат "Теслин Времеплов" обележио је годину у којој се прославља 160 годишњица рођења једног од најбрилијантнијих умова, свих времена.



Обележен Светски дан без аутомобила у Крагујевцу



Пројекатом Еко стрит парти, који реализује Удружење младих ентузијаста у сарадњи са Бачким парламентом Прве крагујевачке гимназије, ове године је осми пут обележен 22. септембар, Светски дан без аутомобила.

Манифестацијом Еко стрит парти, Бачки парламент Прве крагујевачке Гимназије у сарадњи са Удружењем младих ентузијаста, а уз подршку града Крагујевца, обележио је 22. септембар Светски дан без аутомобила. Осму годину за редом на овај дан у Крагујевцу је за саобраћај био затворен део главне улице, а у њој су организоване акције и дешавања за различите генерације.



Данас имамо пуно манифестација пре свега еколошког карактера као што су еко лавиринт, разне спортске активности, али пре свега важно је што можемо да подигнемо свест о волонтеризму. Позвани су ученици из Прве крагујевачке гимназије који су могли да буду волонтери на нашем пројекту и тако се забаве заједно са нама – рекао је Сава Павловић, Бачки парламент Прве крагујевачке гимназије.



Овај пројекат, поред едукативног и забавног карактера, имао је за циљ да подсети наше суграђане на битност екологије и очувавања животне средине. Крагујевац је данас био један од близу 900 европских градова, који су били у знаку превозних средстава која не загађују животну средину.

Планинарска акција Гледићка трансверзала

Планинарско друштво Жежељ, у сарадњи са Планинарским савезом Србије уз подршку Министарства омладине и спорта и Града Крагујевца, организује републичку планинарску акцију под називом "Гледићка трансверзала". Акција је одржана у суботу 10. Септембра.

Планинарско друштво Жежељ 18. пут организује планинарску акцију "Гледићка трансверзала" која је одржана у суботу 10. септембра. Поред дружења, учесници су имали прилику да уживају у лепотама венца Гледићких планина који раздваја Гржу и Левач. Планинари су били у прилици да изаберу једну од две стазе.

Овог пута стазу смо прилагодили свима, то су две стазе једна је дужине 17 км, а друга краћа од 15 км. – рекао је Радојица Перовић, председник ПД Жежељ.

Дошао је велики број планинара из целе Србије. За госте из других градова обезбеђено је преноћиште у планинарском дому у селу Ацине Ливаде. Организатор задржава право да на успон не поведе учеснике који немају адекватну обућу или по процени водича нису психофизички спремни за напоре приликом успона.

С обзиром да је републичка акција очекујемо око 400 учесника и то планинара из целе Србије. Циљ је да се на неки начин дружимо, да људи из других градова упознају природне лепоте наших Гледићких планина, али и наших грађана – рекао је Радојица Перовић председник ПД Жежељ.

Окупљање планинара и свечано отварање акције организовано је у селу Ацине Ливаде. За учеснике је обезбеђен бесплатни превоз са главне аутобуске станице у Крагујевцу.



Гљиварско друштво Шумадија организовало изложбу гљива



Традиционална 16. изложба гљива, коју је организовало Гљиварско друштво "Шумадија", уз подршку града Крагујевца, одржана је на Природно математичком факултету у Крагујевцу. Бројни посетиоци били су у прилици да погледају и упознају се са око 250 врста гљива које расту на овим просторима.



Гљиварско друштво "Шумадија", које је основано пре 16 година, традиционално сваке године организује изложбу гљива које екипе друштва прикупљају на планинама широм Србије. Посетиоци су имали прилику да погледају и сазнају нешто више о бројним јестивим, али и отровним врстама гљива које расту на нашим просторима. Изложене су распрострањене, као и гљиве које се ретко налазе.

- *Ситуација на терену није баш била задовољавајућа, имали смо девет екипа које су покриле више планина у Србији, на Копаонику две екипе, Тара И Златибор су такође биле покривене, а екипе су биле И на Гледићким планинама, Руднику* – рекао је Ненад Милосављевић, председник Гљиварског друштва "Шумадија".



Гљиве које су убрали чланови неколико различитих друштава биле су приказане на изложби. Чланови друштва прикупљали су најраспрострањеније гљиве, али И врсте које се ретко налазе.

- *Ове године приказали смо 245 свежих врста, што је велика бројка, али смо изложили И изузетно ретке врсте, по пројекту натура 2000, ми морамо да извршимо картирање тих 33 најређих врста и пронађемо које имају станиште овде у Србији. Ми смо као Удружење доста одмакли у томе* - објашњава Небојша Лукић, из Гљиварског друштва "Шумадија"



Поред крагујевачких сакупљача гљива, изложби су присуствовали и стручњаци из области микологије, а један од тих је и др Јасмина Гламочлија са Биолошког факултета у Београду.



- *Овде је приказан велики број макроциета одн. гљива од којих сунеке јестиве, а неке нису, али многе од њих су лековите. У том смислу бих рекла да је лабораторија Института за биолошка истраживања "Синиша Станковић" из Београда, миколошка лабораторија у којој ја радим заправо њен фокус је на истраживањима екстраката различитих лековитих одн. потенцијално лековитих макроциета гљива које се налазе на нашим теренима* – истакла је др Јасмина Гламочлија са Биолошког факултета у Београду.



Љубитељима гљива и посетиоцима који желе да науче нешто више о овој области на располагању је била и стручна литература. Као и претходних година, и ову изложбу гљива на Природно математичком факултету, посетило је доста Крагујевчана који су били у прилици и да пробају разне врсте јела од гљива.

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, удружењем грађана "Стаклено звоно"

Билтен ће излазити средином месеца, а садржај ће обухватити информације о квалитету животне средине, вести и догађаје за претходни месец.

ЧЛАН ГРАДСКОГ ВЕЋА ЗА ЗАШТИТУ И УНАПРЕЂЕЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Зоран Прокић

Трг Слободе 3
34000 Крагујевац

ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

ГРАДСКА УПРАВА ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ, ИЗГРАДЊУ И ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Начелнк управе : Томислав Спасенић

СЛУЖБА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

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

мр Драган Маринковић,
дипломирани биолог, шеф Одељења за заштиту животне средине
Драгана Мркаљ
дипломирани биолог - еколог, самостални стручни сарадник
Драгана Новаковић
дипломирани хемичар, виши стручни сарадник
Ана Симоновић
дипломирани правник, стручни сарадник
Ивана Антонијевић
дипломирани биолог, стручни сарадник

КГ ЕКО билтен 9/16
за септембар 2016.
изашао је 10. 11. 2016. године

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

Уређује : Удружење "Стаклено звоно"

Зорица Савић Ранковић
Бојан Ранковић

Фотографије: Бојан Ранковић, Зоран Савић, Душко Ђорђевић

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