



Република Србија
Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине
АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Тел.: +381 11/28 61 065, Факс: +381 11/28 61 077,
office@sepa.gov.rs

Број: 325-03-00001/2013-02
Датум: 01.07.2013.год.

Република Србија
**МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ**
Дирекција за воде
11 070 НОВИ БЕОГРАД
Бул. Уметности бр. 2а
Факс: 011/ 20 13 353

Предмет: Информација о хаваријском загађењу воде реке Саве на територији општине Чукарица, на Умци

Дана 29.06.2013.г., у 18:20 часова, Дејан Дашић, дипл.инж., водни инспектор Градске управе града Београда, Секретаријат за комунално стамбене послове, Управа за воде, Сектор за водопривредну инспекцију, је пријавио да је примећен непријатан мирис и црна мрља по површини воденог огледала, која се протеже око 50m узводно и око 250m низводно од „горњег колектора“ Фабрике картона Умка, дуж десне обале реке Саве.

Након пријема информације о насталом загађењу предузете су мере на основу Закона о водама („Сл.Гласник РС 30/2010“). Представник Агенције за заштиту животне средине, Петар Костић, хидр.тех., је у присуству водног инспектора Д.Дашића, дипл.инж., извршио узорковање воде реке Саве на следећим профилима:

- Узорак бр.1 (29.06.2013.г. у 20:15 часова) река Сава, око 30 m узводно од „горњег колектор“ Фабрике картона Умка, десна обала, 50cm испод површине воденог огледала (идентиф.бр. узорка **3_127_2013**)
- Узорак бр.2 (29.06.2013.г. у 20:20 часова) река Сава, на изливу „горњег колектор“ Фабрике картона Умка, десна обала, 50cm испод површине воденог огледала (идентиф.бр. узорка **3_128_2013**)
- Узорак бр.3 (29.06.2013.г. у 20:40 часова) река Сава, низводно око 100 m од излива одпадних вода „горњег колектор“ Фабрике картона Умка, десна обала, 50cm испод површине воденог огледала (идентиф.бр. узорка **3_129_2013**)

На основу резултата извршених хемијских анализа воде реке Саве може се констатовати:

Узорак ИБ 3_128_2013 Органолептичка особина воде, односно видљиве отпадне материје, мирис и боја воде су били приметни (Уредба о класификацији вода Сл.гласник СРС бр.5/68) и одговаралу су ВК стању квалитета вода.

Растворени кисеоник (O_2) и проценат засићености воде кисеоником ($\%O_2$) су одговарали V и IV класи квалитета вода (дефицит кисеоника). Анализом добијена вредност хемијске потрошње кисеоника XPK_{Mn} је одговарала V класи квалитета вода. Анализом добијене вредности ортофосфата (PO_4-P) и амонијачног азота (NH_4-N) су одговарале III класи квалитета вода., као и добијена вредност за укупне растворене соли. Анализом добијена вредност хлорида у води је одговарала V класи квалитета вода.

Узорак ИБ 3_129_2013 Органолептичка особина воде, односно видљиве отпадне материје, мириси боја воде су били приметни (Уредба о класификацији вода Сл.гласник СРС бр.5/68) и одговаралу су ВК стању квалитета вода.

Напомена: Правилником о утврђивању водних тела површинских и подземних вода, ("Сл. Гласник РС бр. 96/2010) река Сава је разврстана:

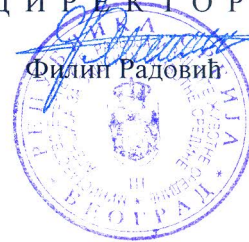
Редни број	Назив водног тела	Назив водотока	Категорија водног тела	Шифра водног тела	Водно подручје
54	Сава од ушћа у Дунав до Шапца(од ушћа потока код тврђаве узводно од моста)	Сава	Значајно измењено водно тело	СА_1	Срем, Сава, Београд

Прилог: -Извештај бр. 3_127_2013 (3/3стране)
-Извештај бр. 3_128_2013 (3/3стране)
-Извештај бр. 3_129_2013 (3/3стране)

С поштовањем,

ДИРЕКТОР

Филип Радовић





ПОДНОСИЛАЦ ЗАХТЕВА:

Име-назив организације:	Градске управе града Београда, Секретаријат за комунално стамбене послове, Управа за воде, Сектор за водопривредну инспекцију	Број уговора/захтева:
Адреса:	Краљице Марије бр.1	
Tel/fax:	011 33 76 324	

ПОДАЦИ О УЗОРКУ:

ИБ-идентификациони број узорка:	3_127_2013
Врста узорка:	површинска вода
Место узорковања:	река Сава, око 30 m узводно од „горњег колектор“ Фабрике картона Умка, десна обала, 50cm испод површине воденог огледала
Датум и време узорковања:	29.06.2013 у 20:15 час
Узорковано према:	УП1.8/ПЦ 16
Тип амбалаже (запремина/колична):	PVC канистер 3l
Узорковање извршио:	Петар Костић, хидр.техн.

Датум пријема у лабораторију:	29.06.2013.
Датум завршетка анализе:	01.07.2013.
Датум израде извештаја:	01.07.2013.
Остали подаци о узорку:	

За Технички руководиоци:

Д. Лекић, дипл.инж.грађ.



РЕЗУЛТАТИ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКЕ АНАЛИЗЕ ВОДЕ

ИД узорка		3_127_2013				Датум анализе	Метода анализе	Граничне вредности*/ Максимално допуштене концентрације**				
Место узорковања:		река Сава, око 30 m узводно од „горњег колектор“ Фабрике картона Умка, десна обала, 50cm испод површине воденог огледала						Класа воде				
Датум узорковања (dd.mm.god.)		29.06.2013						I	II	III	IV	V
Време узорковања (hh:mm)		20:15										
Рб.	Параметар	Јединица	Вредност									
Температура												
1	Температура воде	°C	15.6	29.6.2013	УП 1.84/ПЦ 12							
2	Температура ваздуха ¹⁾	°C	23.0	29.6.2013	ДМ-1							
Органолептички показатељи												
3	Видљиве отпадне материје ¹⁾	-	без	29.6.2013	ДМ-2	без	без	без	без	-		
4	Мирис	-	без	29.6.2013	УП 1.85/ПЦ 12	без	без	-	-	-		
5	Боја	-	без	29.6.2013	УП 1.86/ПЦ 12	без	без	-	-	-		
Честице												
6	Провидност	cm	60	29.6.2013	УП 1.87/ПЦ 12							
7	Мутноћа	NTU	6.7	29.6.2013	УП 1.88/ПЦ 12							
Кисеонични параметри												
8	Растворени кисеоник	mgO ₂ /l	7.9	29.6.2013	УП 1.89/ПЦ 12	pn	pn	5	4	<4		
9	Засићеност воде кисеоником	%O ₂	93	29.6.2013	УП 1.90/ПЦ 12	70-90	50-70	30-50	10-30	<10		
Карбонати, алкалитет и ацидитет												
10	Алкалитет	mmol/l	4.1	29.6.2013	SRPS H.ZI.124:1974							
11	Укупна тврдоћа као СаСО ₃	mg/l	216	29.6.2013	ISO 6059:1984							
12	Слободни СО ₂	mg/l	5.4	29.6.2013	УП 1.93/ПЦ 12							
13	Карбонати - CO ₃ ²⁻	mg/l	0.0	29.6.2013	SRPS H.ZI.124:1974							
14	Бикарбонати - HCO ₃ ⁻	mg/l	205	29.6.2013	SRPS H.ZI.124:1974							
15	Укупни алкалитет - СаСО ₃	mg/l	168	29.6.2013	SRPS H.ZI.124:1974							
pH, електропроводљивост растворени јони												
16	pH	pH-jed.	8.0	29.6.2013	SRPS H.ZI.111:1987	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ili >8,5		
17	Електропроводљивост	µS/cm	416	29.6.2013	УП 1.95/ПЦ 12	<1000	1000	1500	3000	>3000		
18	Укупне растворене соли	mg/l	241	29.6.2013	EPA 160.1		350	1000	1500	1500		
Нутријенти-азот и његова једињења												
19	Амонијум (NH ₄ -N)	mg/l	0.02	29.6.2013	HACH 8155	pn	pn	0.6	1.5	>1,5		
20	Нитрити (NO ₂ -N)	mg/l	0.007	29.6.2013	HACH 8153	0.01	0.03	0.12	0.30	>0.3		
21	Нитрати (NO ₃ -N)	mg/l	0.30	29.6.2013	HACH 8171	pn	pn	6	15	>15		
Нутријенти-фосфор и његова једињења												
22	Ортофосфати (PO ₄ -P)	mg/l	0.016	29.6.2013	HACH 8048	pn	pn	0.2	0.5	>0,5		
Силикати												
23	Силикати (SiO ₂)-растворени	mg/l	5	29.6.2013	HACH 8185							



ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

Анорганске компоненте-Катјони										
24	Калцијум (Ca ⁺⁺)	mg/l	73	29.6.2013	ISO 6058-1984					
25	Магнезијум (Mg ⁺⁺)	mg/l	8	29.6.2013	ISO 6058-1984 ISO 6059-1984					
Анорганске компоненте-Анјони										
26	Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	21.5	29.6.2013	SRPS ISO 9297-1997	50 ili pn	50 ili pn	150	250	>250
27	Сулфати (SO ₄ ⁻)	mg/l	20	29.6.2013	HACH 8051	50 ili pn	100	200	300	>300
Органска једињења-сумарни показатељи										
28	Хемијса потрошња кисеоника из KMnO ₄ (ХПК _{Mn})	mg/l	3.7	29.6.2013	SRPS ISO 8467-1994	5 ili pn	10	20	50	>50

*Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање Сл.гласник РС, бр. 50/2012

** Уредба о граничним вредностима приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање Сл.гласник РС, бр. 35/2011

*** Уредба о класификацији

вода Сл.гласник СРС бр.5/68

¹⁾ Методе нису из обима акредитације Агенције за заштиту животне средине ²⁾T= mg CaCO₃/l

Аналитичари:

Ј. Денић, дипл.хем.

Руководилац за квалитет

С. Андрејевић, дипл.инж.тех.

Технички руководилац
Д. Лекић, дипл.инж.грађ.




ПОДНОСИЛАЦ ЗАХТЕВА:

Име-назив организације:	Градске управе града Београда, Секретаријат за комунално стамбене послове, Управа за воде, Сектор за водопривредну инспекцију	Број уговора/захтева:
Адреса:	Краљице Марије бр.1	
Tel/fax:	011 33 76 324	

ПОДАЦИ О УЗОРКУ:

ИБ-идентификациони број узорка:	3_128_2013
Врста узорка:	површинска вода
Место узорковања:	река Сава, на изливу „горњег колектор“ Фабрике картона Умка, десна обала, 50cm испод површине воденог огледала
Датум и време узорковања:	29.06.2013 у 20:20 час
Узорковано према:	УП1.8/ПЦ 16
Тип амбалаже (запремина/колична):	PVC канистер 3l
Узорковање извршио:	Петар Костић, хидр.техн.

Датум пријема у лабораторију:	29.06.2013
Датум завршетка анализе:	01.07.2013
Датум израде извештаја:	01.07.2013
Остали подаци о узорку:	


Технички руководијац:
Д. Лекић, дипл.инж.грађ.



РЕЗУЛТАТИ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКЕ АНАЛИЗЕ ВОДЕ

ИД узорка	3_128_2013			Датум анализе	Метода анализе	Граничне вредности*/ Максимално допуштене концентрације**				
Место узорковања:	река Сава, на изливу „горњег колектор“ Фабрике картона Умка, десна обала, 50cm испод површине воденог огледала					Класа воде				
Датум узорковања (dd.mm.god.)	29.06.2013					I	II	III	IV	V
Време узорковања (hh:mm)	20:20									
Рб.	Параметар	Јединица	Вредност							
Температура										
1	Температура воде	°C	23.7	29.6.2013	УП 1.84/ПЦ 12					
2	Температура ваздуха ¹⁾	°C	15.6	29.6.2013	ДМ-1					
Органолептички показатељи										
3	Видљиве отпадне материје ¹⁾	-	приметне	29.6.2013	ДМ-2	без	без	без	без	-
4	Мирис	-	приметан	29.6.2013	УП 1.85/ПЦ 12	без	без	-	-	-
5	Боја	-	приметна	29.6.2013	УП 1.86/ПЦ 12	без	без	-	-	-
Честице										
6	Провидност	cm	10	29.6.2013	УП 1.87/ПЦ 12					
Кисеонични параметри										
7	Растворени кисеоник	mgO ₂ /l	2.1	29.6.2013	УП 1.89/ПЦ 12	рп	рп	5	4	≤4
8	Засићеност воде кисеоником	%O ₂	25	29.6.2013	УП 1.90/ПЦ 12	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Карбонати, алкалитет и ацидитет										
9	Алкалитет	mmol/l	6.9	29.6.2013	SRPS H.ZI.124:1974					
10	Укупна тврдоћа као СаСО ₃	mg/l	710	29.6.2013	ISO 6059:1984					
11	Бикарбонати - НСО ₃ ⁻	mg/l	343	29.6.2013	SRPS H.ZI.124:1974					
12	Укупни алкалитет - СаСО ₃	mg/l	281	29.6.2013	SRPS H.ZI.124:1974					
pH, електропроводљивост растворени јони										
13	pH	pH-jed.	6.9	29.6.2013	SRPS H.ZI.111:1987	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 или 8,5 >
14	Електропроводљивост	µS/cm	894	29.6.2013	УП 1.95/ПЦ 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
15	Укупне растворене соли	mg/l	620	29.6.2013	EPA 160.1		350	1000	1500	1500
Нутријенти-азот и његова једињења										
16	Амонијум (NH ₄ -N)	mg/l	0.22	29.6.2013	HACH 8155	рп	рп	0.6	1.5	>1,5
17	Нитрити (NO ₂ -N)	mg/l	0.008	29.6.2013	HACH 8153	0.01	0.03	0.12	0.30	>0,3
18	Нитрати (NO ₃ -N)	mg/l	0.90	29.6.2013	HACH 8171	рп	рп	6	15	>15
Нутријенти-фосфор и његова једињења										
19	Ортофосфати (PO ₄ -P)	mg/l	0.154	29.6.2013	HACH 8048	рп	рп	0.2	0.5	>0,5
Силикати										
20	Силикати (SiO ₂)-растворени	mg/l	28	29.6.2013	HACH 8185					



ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ



Ознака: ЗП 04а/ПЦ 12

Број извештаја: 3_128_2013

Страна: 3 од 3

Анорганске компоненте-Катјони										
21	Калцијум (Ca ⁺⁺)	mg/l	178	29.6.2013	ISO 6058:1984					
22	Магнезијум (Mg ⁺⁺)	mg/l	65	29.6.2013	ISO 6058:1984 ISO 6059:1984					
Анорганске компоненте-Анијони										
23	Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	400.4	29.6.2013	SRPS ISO 9297:1997	50 ili pn	50 ili pn	150	250	>250
24	Сулфати (SO ₄ ²⁻)	mg/l	60	29.6.2013	HACH 8051	50 ili pn	100	200	300	>300
Органска једињења-сумарни показатељи										
25	Хемијска потрошња кисеоника из KMnO ₄ (ХПК _{Mn})	mg/l	80.2	29.6.2013	SRPS ISO 8467:1994	5 ili pn	10	20	50	>50

*Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање Сл.гласник РС, бр. 50/2012

** Уредба о граничним вредностима приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање Сл.гласник РС, бр. 35/2011

вода Сл.гласник СРС бр.5/68


*** Уредба о класификацији

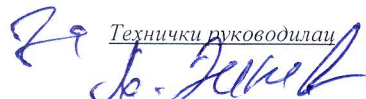
¹⁾ Методе нису из обима акредитације Агенције за заштиту животне средине ²⁾T= mg CaCO₃/l

Аналитичари:


Љ. Денић, дипл.хем.

Руководилац за квалитет


С. Андрејевић, дипл.инж.тех.


Технички руководиоц
Д. Лекић, дипл.инж.грађ.



ПОДНОСИЛАЦ ЗАХТЕВА:

Име-назив организације:	Градске управе града Београда, Секретаријат за комунално стамбене послове, Управа за воде, Сектор за водопривредну инспекцију	Број уговора/захтева:
Адреса:	Краљице Марије бр.1	
Tel/fax:	011 33 76 324	

ПОДАЦИ О УЗОРКУ:

ИБ-идентификациони број узорка:	3_129_2013
Врста узорка:	површинска вода
Место узорковања:	река Сава, низводно око 100 m од излива одпадних вода „горњег колектор“ Фабрике картона Умка, десна обала, 50cm испод површине воденог огледала
Датум и време узорковања:	29.06.2013 у 20:40 час
Узорковано према:	УП1.8/ПЦ 16
Тип амбалаже (запремина/колична):	PVC канистер 3l
Узорковање извршио:	Петар Костић, хидр.техн.

Датум пријема у лабораторију:	29.06.2013.
Датум завршетка анализе:	01.07.2013.
Датум израде извештаја:	01.07.2013.

Остали подаци о узорку:	
-------------------------	--

72 *Технички руководилац:*
Д. Лекић, дипл.инж.грађ.



РЕЗУЛТАТИ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКЕ АНАЛИЗЕ ВОДЕ

ИД узорка	3_129_2013			Датум анализе	Метода анализе	Граничне вредности*/ Максимално допуштене концентрације**				
Место узорковања:	река Сава, низводно око 100 m од излива одпадних вода „горњег колектор“ Фабрике картона Умка, десна обала, 50cm испод површине воденог огледала					Класа воде				
Датум узорковања (dd.mm.god.)	29.06.2013.					I	II	III	IV	V
Време узорковања (hh:mm)	20:40									
Рб.	Параметар	Јединица	Вредност							
Температура										
1	Температура воде	°C	23.0	29.6.2013	УП 1.84/ПЦ 12					
2	Температура ваздуха ¹⁾	°C	15.5	29.6.2013	ДМ-1					
Органолептички показатељи										
3	Видљиве отпадне материје ¹⁾	-	сл. приметне	29.6.2013	ДМ-2	без	без	без	без	-
4	Мирис	-	сл. приметан	29.6.2013	УП 1.85/ПЦ 12	без	без	-	-	-
5	Боја	-	сл. приметна	29.6.2013	УП 1.86/ПЦ 12	без	без	-	-	-
Честице										
6	Провидност	cm	50	29.6.2013	УП 1.87/ПЦ 12					
7	Мутноћа	NTU	11.3	29.6.2013	УП 1.88/ПЦ 12					
Кисеонични параметри										
8	Растворени кисеоник	mgO ₂ /l	7.7	29.6.2013	УП 1.89/ПЦ 12	pn	pn	5	4	<4
9	Засићеност воде кисеоником	%O ₂	91	29.6.2013	УП 1.90/ПЦ 12	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Карбонати, алкалитет и ацидитет										
10	Алкалитет	mmol/l	4.1	29.6.2013	SRPS H.ZI.124:1974					
11	Укупна тврдоћа као CaCO ₃	mg/l	213	29.6.2013	ISO 6059:1984					
12	Слободни CO ₂	mg/l	4.6	29.6.2013	УП 1.93/ПЦ 12					
13	Карбонати - CO ₃ ²⁻	mg/l	0.0	29.6.2013	SRPS H.ZI.124:1974					
14	Бикарбонати - HCO ₃ ⁻	mg/l	207	29.6.2013	SRPS H.ZI.124:1974					
15	Укупни алкалитет - CaCO ₃	mg/l	170	29.6.2013	SRPS H.ZI.124:1974					
pH, електропроводљивост растворени јони										
16	pH	pH-jed.	8.1	29.6.2013	SRPS H.ZI.111:1987	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 или >8,5
17	Електропроводљивост	µS/cm	426	29.6.2013	УП 1.95/ПЦ 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
18	Укупне растворене соли	mg/l	247	29.6.2013	EPA 160.1		350	1000	1500	1500
Нутријенти-азот и његова једињења										
19	Амонијум (NH ₄ -N)	mg/l	0.10	29.6.2013	HACH 8155	pn	pn	0.6	1.5	>1,5
20	Нитрити (NO ₂ -N)	mg/l	0.008	29.6.2013	HACH 8153	0.01	0.03	0.12	0.30	>0,3
21	Нитрати (NO ₃ -N)	mg/l	0.50	29.6.2013	HACH 8171	pn	pn	6	15	>15
Нутријенти-фосфор и његова једињења										
22	Ортофосфати (PO ₄ -P)	mg/l	0.035	29.6.2013	HACH 8048	pn	pn	0.2	0.5	>0,5
Силикати										
23	Силикати (SiO ₂)-растворени	mg/l	6	29.6.2013	HACH 8185					

Анорганске компоненте-Катјони										
24	Калцијум (Ca ⁺⁺)	mg/l	78	29.6.2013	ISO 6058:1984					
25	Магнезијум (Mg ⁺⁺)	mg/l	4	29.6.2013	ISO 6058:1984 ISO 6059:1984					
Анорганске компоненте-Анјони										
26	Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	26.2	29.6.2013	SRPS ISO 9297:1997	50 ili pn	50 ili pn	150	250	>250
27	Сулфати (SO ₄ ²⁻)	mg/l	22	29.6.2013	HACH 8051	50 ili pn	100	200	300	>300
Органска једињења-сумарни показатељи										
28	Хемијска потрошња кисеоника из KMnO ₄ (ХПК _{Mn})	mg/l	8.0	29.6.2013	SRPS ISO 8467:1994	5 ili pn	10	20	50	>50

* Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање
Сл.гласник РС, бр. 50/2012

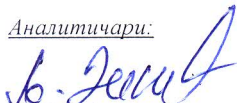
** Уредба о граничним вредностима приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање Сл.гласник РС, бр. 35/2011

вода Сл.гласник СРС бр.5/68

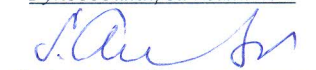
*** Уредба о класификацији

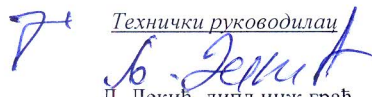
¹⁾ Методе нису из обима акредитације Агенције за заштиту животне средине ²⁾T= mg CaCO₃/l

Аналитичари:


Б. Денић, дипл.хем.

Руководилац за квалитет


С. Андрејевић, дипл.инж.тех.


Технички руководиоци
Д. Лекић, дипл.инж.грађ.