



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](mailto:office@sepa.gov.rs)

Број: 325-03-00001/2013-02  
Датум: 30.08.2013.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 Дичина и Деспотовица на територији општина Чачак и Горњи Милановац

На основу информације коју смо добили од републичког водног инспектора Слађане Пашајлић, дипл.инж. (22.08.2013.г, у 12: 40 часова) о хаваријском загађењу реке Дичине и Деспотовице на територији општине Чачак и Горњи Милановац.

Након информације о хавариском загађењу, предузете су мере на основу Закона о водама ("Сл.Гласник РС 30/2010"). Представник Агенције за заштиту животне средине, Светислав Денић хем.тех., у присуству водног инспектора Ж. Богосављевића, дипл.инж. извршио је узорковање воде на следећим профилима:

- Узорак бр.1 (22.08.2013.г. у 15:50 часова) ..... Ракова, река Дичина, десна обала, 20 cm испод површине воденог огледала (идентиф.бр. узорка **3\_206\_2013**)
- Узорак бр.2 (22.08.2013.г. у 16:30 часова) ..... Млаковац 300 m испод ЦППОВ, река Деспотовица, десна обала, 15 cm испод површине воденог огледала (идентиф.бр. узорка **3\_207\_2013**)
- Узорак бр.2 (22.08.2013.г. у 16:45 часова) ..... Горњи Милановац- центар града, река Деспотовица, лева обала, 10 cm испод површине воденог огледала (идентиф.бр. узорка **3\_208\_2013**)

На основу резултата извршених хемијских анализа воде реке Дичине и Деспотовице може се констатовати:

**Узорак ИБ 3\_206\_2013** Органолептичка особина воде, односно видљиве отпадне материје су приметне (по површини воденог огледала је уочена угнула риба, према Уредба о класификацији вода Сл.гласник СРС бр.5/68 одговара ВК стању квалитета вода. Растворени кисеоник ( $O_2$ ) и проценат засићености воде кисеоником ( $\%O_2$ ) су одговарали III класи квалитета вода ( дефицит кисеоника). Анализом добијене вредности амонијачног азота ( $NH_4-N$ ) и нитритног азота ( $NO_2-N$ ) су одговарале V класи квалитета вода. Добијене вредности ортофосфата ( $PO_4-P$ ) и укупног фосфора (P tot.) су одговарале V класи квалитета вода. Вредности ХПК<sub>Mn</sub> и ХПК<sub>Cr</sub> су одговарале III и IV класи квалитета вода, док је анализом добијена вредност укупних нафтних угљоводоника повишена.

Анализом добијена вредност укупног мангана ( $Mn_{tot}$ ) одговарала V класи, док је добијена вредност арсена ( $As_{tot}$ ) одговарала III класи квалитета вода.

**Узорак ИБ 3\_207\_2013** Растворени кисеоник ( $O_2$ ) и проценат засићености воде кисеоником ( $\%O_2$ ) су одговарали V класи квалитета вода ( дефицит кисеоника). Анализом добијене вредности амонијачног азота ( $NH_4-N$ ), нитритног азота ( $NO_2-N$ ) и нитратног азота ( $NO_3-N$ ) су одговарале V, V и III класи квалитета вода. Добијене вредности ортофосфата ( $PO_4-P$ ) и укупног фосфора (P tot.) су одговарале V класи квалитета вода. Вредности ХПК<sub>Mn</sub> и ХПК<sub>Cr</sub> су одговарале III и IV класи квалитета вода, док је анализом добијена вредност укупних нафтних угљоводоника повишена.

Анализом добијена вредност укупног гвожђа ( $Fe_{tot}$ ) одговара V класи квалитета, укупног мангана ( $Mn_{tot}$ ) одговарала III класи, укупног арсена ( $As_{tot}$ ) одговарала III класи, укупног цинка ( $Zn_{tot}$ ) одговарала III класи, укупног бакра ( $Cu_{tot}$ ) одговарала III класи, укупног хрома ( $Cr_{tot}$ ) одговарала III класи, док је добијена вредност кадмијума ( $Cd_{tot}$ ) одговарала V класи квалитета вода.

**Узорак ИБ 3\_208\_2013** Анализом добијена вредност ХПК<sub>Cr</sub> је одговарала III класи квалитета вода, док је анализом добијена вредност укупних нафтних угљоводоника повишена.

Анализом добијена вредност укупног арсена ( $As_{tot}$ ) одговарала III класи квалитета вода.

**Напомена:** Правилником о утврђивању водних тела површинских и подземних вода, ("Сл. Гласник РС бр. 96/2010) реке Дичина и Деспотовица су разврстане:

Редни број	Назив водног тела	Назив водотока	Категорија водног тела	Шифра водног тела	Водно подручје
222	Дичина	Дичина	река	DIC	Морава
223	Деспотовица	Деспотовица	река	DESP	Морава

Резултате микробиолошких анализа воде доставићемо Вам накнадно.

Прилог: - Извештај бр. 3\_206\_2013 (4/4странице)  
- Извештај бр. 3\_207\_2013 (4/4странице)  
- Извештај бр. 3\_207\_2013 (4/4странице)

С поштовањем,

ДИРЕКТОР

Филип Радовић





АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ  
Руже Јовановића бр.27а Београд



Ознака: ЗП 04а/ПЦ 12

Број извештаја: **3\_206**

Страна: 1 од 2

### ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

#### ПОДНОСИЛАЦ ЗАХТЕВА:

<b>Име-назив организације:</b>	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Водопривредна инспекција	<b>Број уговора/захтева:</b>
<b>Адреса:</b>	11070 Нови Београд, Бул. Уметности бр.2а	
<b>Tel/fax:</b>	011 20 13 353	

#### ПОДАЦИ О УЗОРКУ:

ИБ-идентификациони број узорка:	<b>3_206</b>
Врста узорка:	површинска вода
Место узорковања:	Ракова, река Дичина, десна обала, 20 см испод површине воденог огледала
Датум и време узорковања:	22.08.2013.године у 15:50
Узорковано према:	УП 1.8/ПЦ16
Тип амбалаже (запремина/колична):	Склена амбалажа 1 l x 3 и 3 l x 1, ПВЦ 3 l x 1, ПВЦ 1 l x 1
Узорковање извршио:	Денић Светислав, хем.техн.

Датум пријема у лабораторију:	26.08.2013
Датум завршетка анализе:	30.08.2013
Датум израде извештаја:	30.08.2013
Остали подаци о узорку:	

Технички руководилац

З.Стојановић





РЕЗУЛТАТИ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКЕ АНАЛИЗЕ ВОДЕ

ИД узорка		3_206			Датум анализе	Метода анализе	Граничне вредности*/ Максимално допуштене концентрације**				
Место узорковања:		Ракова, река Дичина, десна обала, 20 cm испод површине воденог огледала					Класа воде				
Датум узорковања (dd.mm.god.)		22.08.2013.године					I	II	III	IV	V
Време узорковања (hh:mm)		15:50									
Рб.	Параметар	Јединица	Вредност								
Температура											
1	Температура воде	°C	22.8	22.8.2013	УП 1.84/ПЦ 12						
2	Температура ваздуха <sup>1)</sup>	°C	31.0	22.8.2013	ДМ-1						
Органолептички показатељи											
3	Видљиве отпадне материје <sup>1)</sup>	-	приметне	22.8.2013	ДМ-2	без	без	без	без	-	
4	Мирис	-	без	22.8.2013	УП 1.85/ПЦ 12	без	без	-	-	-	
5	Боја	-	без	22.8.2013	УП 1.86/ПЦ 12	без	без	-	-	-	
Честице											
6	Провидност	cm	20	22.8.2013	УП 1.87/ПЦ 12						
7	Мутноћа	NTU	10.9	22.8.2013	УП 1.88/ПЦ 12						
8	Суспендоване материје <sup>1)</sup>	mg/l	12	28.8.2013	SRPS H.ZI.160:1970	10	30	80	100		
Кисеонични параметри											
9	Растворени кисеоник	mgO <sub>2</sub> /l	4.0	22.8.2013	УП 1.89/ПЦ 12	8.5	7.0	5.0	4.0	<4	
10	Засићеност воде кисеоником	%O <sub>2</sub>	46	22.8.2013	УП 1.90/ПЦ 12	70-90	50-70	30-50	10-30	<10	
Карбонати, алкалитет и ацидитет											
11	Алкалитет	mmol/l	7.58	22.8.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
12	Укупна тврдоћа као CaCO <sub>3</sub>	mg/l	384	22.8.2013	ISO 6059:1984						
13	Слободни CO <sub>2</sub>	mg/l	9.2	22.8.2013	УП 1.93/ПЦ 12						
14	Карбонати - CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	0.0	22.8.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
15	Бикарбонати - HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	462	22.8.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
16	Укупни алкалитет - CaCO <sub>3</sub>	mg/l	379	22.8.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
pH, електропроводљивост растворени јони											
17	pH	pH-jed.	7.80	22.8.2013	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	
18	Електропроводљивост	μS/cm	828	22.8.2013	УП.1.95/ПЦ 12	<1000	1000	1500	3000	>3000	
19	Укупне растворене соли	mg/l	539	22.8.2013	EPA 160.1	<1000	1000	1300	1500	>1500	
Нутријенти-азот и његова једињења											
20	Амонијум (NH <sub>4</sub> -N)	mg/l	2.80	22.8.2013	SRPS ISO 7150-1:1992	0.1	0.3	0.8	1	>1,5	
21	Нитрити (NO <sub>2</sub> -N)	mg/l	0.500	22.8.2013	SRPS ISO 6777:1997	0.01	0.03	0.12	0.30	>0,3	
22	Нитрати (NO <sub>3</sub> -N)	mg/l	0.90	22.8.2013	APHA 4500-B:1998	1.0	3.0	6	15	>15	
Нутријенти-фосфор и његова једињења											
23	Ортофосфати (PO <sub>4</sub> -P)	mg/l	0.988	22.8.2013	APHA 4500-E:1998	0.02	0.1	0.2	0.5	>0,5	
24	Укупни фосфор (P)	mg/l	1.416	27.8.2013	APHA 4500-A,B,D:1998	0.05	0.2	0.4	1.0	>1	
Силикати											
25	Силикати (SiO <sub>2</sub> )-растворени	mg/l	22	26.8.2013	APHA 4500-SiO <sub>2</sub> (C)						



ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

Анорганске компоненте-Катјони

26	Калцијум (Ca <sup>++</sup> )	mg/l	80	22.8.2013	ISO 6058:1984					
27	Магнезијум (Mg <sup>++</sup> )	mg/l	45	22.8.2013	ISO 6058:1984 ISO 6059:1984					

Анорганске компоненте-Анијони

28	Хлориди (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	33.1	22.8.2013	SRPS ISO 9297:1997	50 ili pn	50 ili pn	150	250	>250
29	Сулфати (SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	41	22.8.2013	APHA 4500-E: 1998	50 ili pn	100	200	300	>300

Органска једињења-сумарни показатељи

30	Хемијса потрошња кисеоника из KMnO <sub>4</sub> (ХПК <sub>Mn</sub> )	mg/l	13.7	22.8.2013	SRPS ISO 8467:1994	5 ili pn	10	20	50	>50
31	Хемијса потрошња кисеоника из K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> (ХПК <sub>Cr</sub> )	mg/l	37.0	27.8.2013	SRPS ISO 6060: 1994	10 ili pn	15	30	125	>125
32	Укупни нафтни угљоводоници	mg/l	0.036	26.8.2013	MSz 12750/23-76			-	-	-
33	UV екстинкција (254nm)	cm <sup>-1</sup>	0.158	26.8.2013	APHA 5910(A,B): 1998					

Метали- макро елементи

34	Гвожђе (Fe) <sup>1)</sup>	µg/l	251	26.8.2013	EPA 6020 A	200	500	1000	2000	>2000
35	Манган (Mn) <sup>1)</sup>	µg/l	2630	26.8.2013	EPA 6020 A	50	100	300	1000	>1000

Метали- микро елементи

36	Цинк (Zn) <sup>1)</sup>	µg/l	11.8	26.8.2013	EPA 6020 A	30 T <sup>2)</sup> -10 200 T-50 300 T-100 500 T-500	300 T-10 700 T-50 1000 T-100 2000 T-500	2000	5000	>5000
37	Бакар (Cu) <sup>1)</sup>	µg/l	1.3	26.8.2013	EPA 6020 A	5 T-10 22 T-50 40 T-100 112 T-300	5 T-10 22 T-50 40 T-100 112 T-300	500	1000	>1000
38	Хром укупни (Cr) <sup>1)</sup>	µg/l	1.4	26.8.2013	EPA 6020 A	25 ili pn	50	100	250	>250
39	Олово (Pb) <sup>1)</sup>	µg/l	1.0	26.8.2013	EPA 6020 A	-	-	-	-	-
40	Кадмијум (Cd) <sup>1)</sup>	µg/l	0.15	26.8.2013	EPA 6020 A	≤0.45 за 40mgCaCO <sub>3</sub> /l за 40 до 50 mgCaCO <sub>3</sub> /l 50 до <100mgCaCO <sub>3</sub> /l 100 до <200mgCaCO <sub>3</sub> /l ≥200mgCaCO <sub>3</sub> /l				0.45 0.6 за 0.9 за 1.5 за
41	Никал (Ni) <sup>1)</sup>	µg/l	27.2	26.8.2013	EPA 6020 A	-	-	-	-	-

Металоиди и неметали

42	Арсен (As) <sup>1)</sup>	µg/l	31.0	26.8.2013	EPA 6020 A	<5 ili pn	10	50	100	>100
----	--------------------------	------	------	-----------	------------	-----------	----	----	-----	------

Органохлорни пестициди

43	α-НСН	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
44	β-НСН	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
45	γ-НСН(Линдан)	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
46	Хексахлор-бензен	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
47	Хептахлор	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
48	Хептахлор-епоксид	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
49	Алдрин	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
50	Ендрин	µg/l	<0.005	30.8.2013	EPA 8270 D					
51	DDE	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
52	Диелдрин	µg/l	<0.002	30.8.2013	EPA 8270 D					
53	p,p'-DDD	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D	-	-	-	-	-
54	p,p'-DDT	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
55	o,p'-DDT	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
56	Метоксихлор	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					



АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ  
Руже Јовановића бр.27а Београд



Ознака: ЗП 04а/ПЦ 12

Број извештаја: **3\_206**

Страна: 1 од 2

### ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

#### Хербициди на бази триазина

Број	Назив	Јединица	Грешност	Датум	Метода	Резултат	Грешност	Датум	Метода	Резултат
57	Атразин	µg/l	<0.001	30.8.2013	УП.124/ПЦ12	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
58	Симазин	µg/l	<0.001	30.8.2013	УП.124/ПЦ12	4	4	4	4	4
59	Пропазин	µg/l	<0.001	30.8.2013	УП.124/ПЦ12					

\*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

класификацији вода Сл.гласник СРС бр.5/68

\*\*\* Уредба о

<sup>1)</sup> Методе нису из обима акредитације Агенције за заштиту животне средине <sup>2)</sup>T= mg CaCO<sub>3</sub>/l

Аналитичари:

*Љ. Денић*  
Љ. Денић, дипл. хем.  
*М. Балаћ*  
М. Балаћ, дипл. хем.

А. Милетић, дипл. хем.

*А. Милетић*

Руководилац за квалитет

*С. Андрејевић*  
С. Андрејевић, дипл. инж. тех.

Технички руководилац

*З. Стојановић*  
З. Стојановић





АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ  
Руже Јовановића бр.27а Београд



Ознака: ЗП 04а/ПЦ 12

Број извештаја: **3\_207**

Страна: 1 од 2

### ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

ПОДНОСИЛАЦ ЗАХТЕВА:	
Име-назив организације:	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Водопривредна инспекција
Адреса:	11070 Нови Београд, Бул. Уметности бр.2а
Tel/fax:	011 20 13 353
<b>Број уговора/захтева:</b>	

ПОДАЦИ О УЗОРКУ:	
ИБ-идентификациони број узорка:	3_207
Врста узорка:	површинска вода
Место узорковања:	Млаковац 300 m испод ЦППОВ, река Деспотовица, десна обала, 15 cm испод површине воденог огледала
Датум и време узорковања:	22.08.2013.године у 16:30
Узорковано према:	УП 1.8/ПЦ16
Тип амбалаже (запремина/колична):	Стклена амбалажа 1 l x 3 и 3 l x 1, ПВЦ 3 l x 1, ПВЦ 1 l x 1
Узорковање извршио:	Денић Светислав, хем.техн.

Датум пријема у лабораторију:	26.08.2013
Датум завршетка анализе:	30.08.2013
Датум израде извештаја:	30.08.2013
Остали подаци о узорку:	

*Технички руководиоцац*  
*З.Стојановић*



ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

РЕЗУЛТАТИ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКЕ АНАЛИЗЕ ВОДЕ

ИД узорка		3_207			Датум анализе	Метода анализе	Граничне вредности*/ Максимално допуштене концентрације**				
Место узорковања:		Млаковац 300 m испод ЦППОВ, река Деспотовица, десна обала, 15 cm испод површине воденог огледала					Класа воде				
Датум узорковања (dd.mm.god.)		22.08.2013.године					I	II	III	IV	V
Време узорковања (hh:mm)		16:30									
Рб.	Параметар	Јединица	Вредност								
Температура											
1	Температура воде	°C	23.0	22.8.2013	УП 1.84/ПЦ 12						
2	Температура ваздуха <sup>1)</sup>	°C	31.0	22.8.2013	ДМ-1						
Органолептички показатељи											
3	Видљиве отпадне материје <sup>1)</sup>	-	без	22.8.2013	ДМ-2	без	без	без	без	-	
4	Мирис	-	без	22.8.2013	УП 1.85/ПЦ 12	без	без	-	-	-	
5	Боја	-	без	22.8.2013	УП 1.86/ПЦ 12	без	без	-	-	-	
Честице											
6	Провидност	cm	15	22.8.2013	УП 1.87/ПЦ 12						
7	Мутноћа	NTU	22.3	22.8.2013	УП 1.88/ПЦ 12						
8	Суспендоване материје <sup>1)</sup>	mg/l	7	28.8.2013	SRPS H.ZI.160: 1970	10	30	80	100		
Кисеонични параметри											
9	Растворени кисеоник	mgO <sub>2</sub> /l	2.0	22.8.2013	УП 1.89/ПЦ 12	8.5	7.0	5.0	4.0	<4	
10	Засићеност воде кисеоником	%O <sub>2</sub>	24	22.8.2013	УП 1.90/ПЦ 12	70-90	50-70	30-50	10-30	<10	
Карбонати, алкалитет и ацидитет											
11	Алкалитет	mmol/l	4.78	22.8.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
12	Укупна тврдоћа као CaCO <sub>3</sub>	mg/l	346	22.8.2013	ISO 6059:1984						
13	Слободни CO <sub>2</sub>	mg/l	17.2	22.8.2013	УП 1.93/ПЦ 12						
14	Карбонати - CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	0.0	22.8.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
15	Бикарбонати - HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	292	22.8.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
16	Укупни алкалитет - CaCO <sub>3</sub>	mg/l	239	22.8.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
pH, електропроводљивост растворени јони											
17	pH	pH-jed.	7.60	22.8.2013	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	
18	Електропроводљивост	µS/cm	787	22.8.2013	УП 1.95/ПЦ 12	<1000	1000	1500	3000	>3000	
19	Укупне растворене соли	mg/l	510	22.8.2013	EPA 160.1	<1000	1000	1300	1500	>1500	
Нутријенти-азот и његова једињења											
20	Амонијум (NH <sub>4</sub> -N)	mg/l	4.00	22.8.2013	SRPS ISO 7150-1: 1992	0.1	0.3	0.8	1	>1,5	
21	Нитрити (NO <sub>2</sub> -N)	mg/l	0.340	22.8.2013	SRPS ISO 6777: 1997	0.01	0.03	0.12	0.30	>0,3	
22	Нитрати (NO <sub>3</sub> -N)	mg/l	4.20	22.8.2013	APHA 4500-B: 1998	1.0	3.0	6	15	>15	
Нутријенти-фосфор и његова једињења											
23	Ортофосфати (PO <sub>4</sub> -P)	mg/l	1.600	22.8.2013	APHA 4500-E: 1998	0.02	0.1	0.2	0.5	>0,5	
24	Укупни фосфор (P)	mg/l	1.992	27.8.2013	APHA 4500-A.B.D: 1998	0.05	0.2	0.4	1.0	>1	
Силикати											
25	Силикати (SiO <sub>2</sub> )-растворени	mg/l	17	26.8.2013	APHA 4500-SiO <sub>2</sub> (C)						





ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

Анорганске компоненте-Катјони										
26	Калцијум (Ca <sup>++</sup> )	mg/l	81	22.8.2013	ISO 6058:1984					
27	Магнезијум (Mg <sup>++</sup> )	mg/l	36	22.8.2013	ISO 6058:1984 ISO 6059:1984					
Анорганске компоненте-Ањони										
28	Хлориди (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	41.6	22.8.2013	SRPS ISO 9297:1997	50 ili pn	50 ili pn	150	250	>250
29	Сулфати (SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	56	22.8.2013	APHA 4500-E: 1998	50 ili pn	100	200	300	>300
Органска једињења-сумарни показатељи										
30	Хемијска потрошња кисеоника из KMnO <sub>4</sub> (ХПК <sub>Mn</sub> )	mg/l	14.8	22.8.2013	SRPS ISO 8467:1994	5 ili pn	10	20	50	>50
31	Хемијска потрошња кисеоника из K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> (ХПК <sub>Cr</sub> )	mg/l	31.0	27.8.2013	SRPS ISO 6060: 1994	10 ili pn	15	30	125	>125
32	Укупни нафтни угљоводоници	mg/l	0.075	26.8.2013	MSz 12750/23-76			-	-	-
33	UV екстинкција (254nm)	cm <sup>-1</sup>	0.144	26.8.2013	APHA 5910(A,B): 1998					
Метали- макро елементи										
34	Гвожђе (Fe) <sup>1)</sup>	µg/l	6377	26.8.2013	EPA 6020 A	200	500	1000	2000	>2000
35	Манган (Mn) <sup>1)</sup>	µg/l	198	26.8.2013	EPA 6020 A	50	100	300	1000	>1000
Метали- микро елементи										
36	Цинк (Zn) <sup>1)</sup>	µg/l	241.6	26.8.2013	EPA 6020 A	30/T <sup>2)</sup> -10 200/T-50 300/T-100 500/T-500	300/T-10 700/T-50 1000/T-100 2000/T-500	2000	5000	>5000
37	Бакар (Cu) <sup>1)</sup>	µg/l	347.7	26.8.2013	EPA 6020 A	5/T-10 22/T-50 40/T-100 112/T-300	5/T-10 22/T-50 40/T-100 112/T-300	500	1000	>1000
38	Хром укупни (Cr) <sup>1)</sup>	µg/l	66.5	26.8.2013	EPA 6020 A	25 ili pn	50	100	250	>250
39	Олово (Pb) <sup>1)</sup>	µg/l	98.0	26.8.2013	EPA 6020 A	-	-	-	-	-
40	Кадмијум (Cd) <sup>1)</sup>	µg/l	18.0	26.8.2013	EPA 6020 A	≤0.45 за 40mgCaCO <sub>3</sub> /l за 40 до 50 mgCaCO <sub>3</sub> /l 50 до <100mgCaCO <sub>3</sub> /l 100 до <200mgCaCO <sub>3</sub> /l ≥200mgCaCO <sub>3</sub> /l				0.45 0.6 за 0.9 за 1.5 за
41	Никал (Ni) <sup>1)</sup>	µg/l	73.0	26.8.2013	EPA 6020 A	-	-	-	-	-
Металоиди и неметали										
42	Арсен (As) <sup>1)</sup>	µg/l	35.0	26.8.2013	EPA 6020 A	<5 ili pn	10	50	100	>100
Органохлорни пестициди										
43	α-НСН	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
44	β-НСН	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
45	γ-НСН(Линдан)	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
46	Хексахлор-бензен	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
47	Хептахлор	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
48	Хептахлор-епоксид	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
49	Алдрин	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
50	Ендрин	µg/l	<0.005	30.8.2013	EPA 8270 D					
51	DDE	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
52	Диелдрин	µg/l	<0.002	30.8.2013	EPA 8270 D					
53	p,p'-DDD	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
54	p,p'-DDT	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
55	o,p'DDT	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
56	Метоксихлор	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					



АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ  
Руже Јовановића бр.27а Београд



Ознака: ЗП 04а/ПЦ 12

Број извештаја: 3\_207

Страна: 1 од 2

**ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ**

Хербициди на бази триазина										
57	Атразин	µg/l	<0.001	30.8.2013	УП1.124/ПЦ12	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
58	Симазин	µg/l	<0.001	30.8.2013	УП1.124/ПЦ12	4	4	4	4	4
59	Пропазин	µg/l	<0.001	30.8.2013	УП1.124/ПЦ12					

\*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

класификацији вода Сл.гласник СРС бр.5 68

\*\*\* Уредба о

<sup>1)</sup> Методе нису из обима акредитације Агенције за заштиту животне средине <sup>2)</sup>T= mg CaCO<sub>3</sub>/l

Аналитичари:

*Л. Денић*  
Л. Денић, дипл. хем.  
*М. Балаћ*  
М. Балаћ, дипл. хем.

А. Милетић, дипл. хем.

*А. Милетић*

*З. С. Андрејевић* Руководилац за квалитет

*З. С. Андрејевић*  
С. Андрејевић, дипл. инж. тех.

Технички руководилац

*З. Стојановић*  
З. Стојановић



АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ  
Руже Јовановића бр.27а Београд



Ознака: ЗП 04а/ПЦ 12

Број извештаја: 3\_208

Страна: 1 од 2

### ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

#### ПОДНОСИЛАЦ ЗАХТЕВА:

Име-назив организације:	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Водопривредна инспекција	Број уговора/захтева:
Адреса:	11070 Нови Београд, Бул. Уметности бр.2а	
Tel/fax:	011 20 13 353	

#### ПОДАЦИ О УЗОРКУ:

ИБ-идентификациони број узорка:	3_208
Врста узорка:	површинска вода
Место узорковања:	Горњи Милановац- центар града, река Деспотовица, лева обала, 10 см испод површине воденог огледала
Датум и време узорковања:	22.08.2013. године у 16:45
Узорковано према:	УП 1.8/ПЦ16
Тип амбалаже (запремина/колична):	Склена амбалажа 1 l x 3 и 3 l x 1, ПВЦ 3 l x 1, ПВЦ 1 l x 1
Узорковање извршио:	Денић Светислав, хем.техн

Датум пријема у лабораторију:	26.08.2013
Датум завршетка анализе:	30.08.2013
Датум израде извештаја:	30.08.2013
Остали подаци о узорку:	

*Технички руководилац*  
*З. Стојановић*  
З. Стојановић





ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

РЕЗУЛТАТИ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКЕ АНАЛИЗЕ ВОДЕ

ИД узорка		3_208			Датум анализе	Метода анализе	Граничне вредности*/ Максимално допуштене концентрације**				
Место узорковања:		Горњи Милановац- центар града, река Деспотовица, лева обала, 10 cm испод површине воденог огледала									
Датум узорковања (dd.mm.god.)		22.08.2013. године					Класа воде				
Време узорковања (hh:mm)		16:45									
Рб.	Параметар	Јединица	Вредност								
Температура											
1	Температура воде	°C	29.2	22.8.2013	УП 1.84/ПЦ 12						
2	Температура ваздуха <sup>1)</sup>	°C	30.0	22.8.2013	ДМ-1						
Органолептички показатељи											
3	Видљиве отпадне материје <sup>1)</sup>	-	без	22.8.2013	ДМ-2	без	без	без	без	-	
4	Мирис	-	без	22.8.2013	УП 1.85/ПЦ 12	без	без	-	-	-	
5	Боја	-	без	22.8.2013	УП 1.86/ПЦ 12	без	без	-	-	-	
Честице											
6	Провидност	cm	10	22.8.2013	УП 1.87/ПЦ 12						
7	Мутноћа	NTU	4.68	22.8.2013	УП 1.88/ПЦ 12						
8	Суспендоване материје <sup>1)</sup>	mg/l	4	28.8.2013	SRPS H.ZI. 160: 1970	10	30	80	100		
Кисеонични параметри											
9	Растворени кисеоник	mgO <sub>2</sub> /l	9.6	22.8.2013	УП 1.89/ПЦ 12	8.5	7.0	5.0	4.0	<4	
10	Засићеност воде кисеоником	%O <sub>2</sub>	129	22.8.2013	УП 1.90/ПЦ 12	70-90	50-70	30-50	10-30	<10	
Карбонати, алкалитет и ацидитет											
11	Алкалитет	mmol/l	3.20	22.8.2013	SRPS H.ZI. 124:1974						
12	Укупна тврдоћа као CaCO <sub>3</sub>	mg/l	227	22.8.2013	ISO 6059:1984						
13	Слободни CO <sub>2</sub>	mg/l	0.0	22.8.2013	УП 1.93/ПЦ 12						
14	Карбонати - CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	21.0	22.8.2013	SRPS H.ZI. 124:1974						
15	Бикарбонати - HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	153	22.8.2013	SRPS H.ZI. 124:1974						
16	Укупни алкалитет - CaCO <sub>3</sub>	mg/l	160	22.8.2013	SRPS H.ZI. 124:1974						
pH, електропроводљивост растворени јони											
17	pH	pH-jed.	8.50	22.8.2013	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	
18	Електропроводљивост	µS/cm	493	22.8.2013	УП 1.95/ПЦ 12	<1000	1000	1500	3000	>3000	
19	Укупне растворене соли	mg/l	296	22.8.2013	EPA 160.1	<1000	1000	1300	1500	>1500	
Нутријенти-азот и његова једињења											
20	Амонијум (NH <sub>4</sub> -N)	mg/l	0.12	22.8.2013	SRPS ISO 7150-1: 1992	0.1	0.3	0.8	1	>1,5	
21	Нитрити (NO <sub>2</sub> -N)	mg/l	0.012	22.8.2013	SRPS ISO 6777: 1997	0.01	0.03	0.12	0.30	>0,3	
22	Нитрати (NO <sub>3</sub> -N)	mg/l	0.40	22.8.2013	APHA 4500-B: 1998	1.0	3.0	6	15	>15	
Нутријенти-фосфор и његова једињења											
23	Ортофосфати (PO <sub>4</sub> -P)	mg/l	0.060	22.8.2013	APHA 4500-E: 1998	0.02	0.1	0.2	0.5	>0,5	
24	Укупни фосфор (P)	mg/l	0.134	27.8.2013	APHA 4500-A,B,D: 1998	0.05	0.2	0.4	1.0	>1	
Силикати											
25	Силикати (SiO <sub>2</sub> )-растворени	mg/l	13	26.8.2013	APHA 4500-SiO <sub>2</sub> (C)						



ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

Анорганске компоненте-Катјони										
26	Калцијум (Ca <sup>++</sup> )	mg/l	43	22.8.2013	ISO 6058:1984					
27	Магнезијум (Mg <sup>++</sup> )	mg/l	29	22.8.2013	ISO 6058:1984 ISO 6059:1984					
Анорганске компоненте-Ањони										
28	Хлориди (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	41.6	22.8.2013	SRPS ISO 9297:1997	50 ili pn	50 ili pn	150	250	>250
29	Сулфати (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	49	22.8.2013	APHA 4500-E:1998	50 ili pn	100	200	300	>300
Органска једињења-сумарни показатељи										
30	Хемијса потрошња кисеоника из KMnO <sub>4</sub> (ХПК <sub>Mn</sub> )	mg/l	5.3	22.8.2013	SRPS ISO 8467:1994	5 ili pn	10	20	50	>50
31	Хемијса потрошња кисеоника из K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> (ХПК <sub>Cr</sub> )	mg/l	16.0	27.8.2013	SRPS ISO 6060:1994	10 ili pn	15	30	125	>125
32	Укупни нафтни угљоводоници	mg/l	0.019	26.8.2013	MSz 12750/23-76			-	-	-
33	UV екстинкција (254nm)	cm <sup>-1</sup>	0.109	26.8.2013	APHA 5910(A,B):1998					
Метали- макро елементи										
34	Гвожђе (Fe) <sup>1)</sup>	µg/l	179	26.8.2013	EPA 6020 A	200	500	1000	2000	>2000
35	Манган (Mn) <sup>1)</sup>	µg/l	34	26.8.2013	EPA 6020 A	50	100	300	1000	>1000
Метали- микро елементи										
36	Цинк (Zn) <sup>1)</sup>	µg/l	5.6	26.8.2013	EPA 6020 A	30T <sup>2</sup> -10 200T-50 300T-100 500T-500	300T <sup>2</sup> -10 700T-50 1000T-100 2000T-500	2000	5000	>5000
37	Бакар (Cu) <sup>1)</sup>	µg/l	3.3	26.8.2013	EPA 6020 A	5T-10 22T-50 40T-100 112T-300	5T-10 22T-50 40T-100 112T-300	500	1000	>1000
38	Хром укупни (Cr) <sup>1)</sup>	µg/l	6.4	26.8.2013	EPA 6020 A	25 ili pn	50	100	250	>250
39	Олово (Pb) <sup>1)</sup>	µg/l	1.0	26.8.2013	EPA 6020 A	-	-	-	-	-
40	Кадмијум (Cd) <sup>1)</sup>	µg/l	0.1	26.8.2013	EPA 6020 A	≤0.45 за 40mgCaCO <sub>3</sub> /l за 40 до 50 mgCaCO <sub>3</sub> /l 50 до <100mgCaCO <sub>3</sub> /l до <200mgCaCO <sub>3</sub> /l ≥200mgCaCO <sub>3</sub> /l				0.45 0.6 за 0.9 за 100 1.5 за
42	Никал (Ni) <sup>1)</sup>	µg/l	5.0	26.8.2013	EPA 6020 A	-	-	-	-	-
Металоиди и неметали										
43	Арсен (As) <sup>1)</sup>	µg/l	37	26.8.2013	EPA 6020 A	<5 ili pn	10	50	100	>100
Органохлорни пестициди										
44	α-НСН	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
45	β-НСН	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
46	γ-НСН (Линдан)	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
47	Хексахлор-бензен	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
48	Хептахлор	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
49	Хептахлор-епоксид	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
50	Алдрин	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
51	Ендрин	µg/l	<0.005	30.8.2013	EPA 8270 D					
52	DDE	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
53	Диелдрин	µg/l	<0.002	30.8.2013	EPA 8270 D					
54	p,p'-DDD	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
55	p,p'-DDT	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
56	o,p'-DDT	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					
57	Метоксихлор	µg/l	<0.001	30.8.2013	EPA 8270 D					



## ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

Број извештаја: 3\_208

Страна: 1 од 2

## Хербициди на бази триазина

58	Атразин	µg/l	<0.001	30.8.2013	УП.124/ПЦ12	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
59	Симазин	µg/l	<0.001	30.8.2013	УП.124/ПЦ12	4	4	4	4	4
60	Пропазин	µg/l	<0.001	30.8.2013	УП.124/ПЦ12					

\* 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

классификацији вода Сл.гласник СРС бр.5 68

\*\*\* Уредба о

<sup>1)</sup> Методе нису из обима акредитације Агенције за заштиту животне средине <sup>2)</sup>Т= mg CaCO<sub>3</sub>/l

Аналитичар:

Б. Денић, дипл. хем.

М. Балаћ, дипл. хем.

А. Милетић, дипл. хем.

Руководилац за квалитет

С. Андрејевић, дипл. инж. тех.

Технички руководилац

З. Стојановић