



AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE  
Ruže Jovanovića br. 27a Beograd



Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja:

3\_104\_2014

Strana: 1

Izveštaj o ispitivanju

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije  
(adresa/tel-fax): Agencija za zaštitu životne sredine  
Ruže Jovanovića 27a  
011/2861065/0112861077

Br. ugovora/zahteva:

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka: 3\_104\_2014

Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja: STANICA: Ostružnica; BR.: 99246; REKA: Sava; OPIS LOKACIJE: 1 km uzvodno od mosta; MESTO UZORKOVANJA: DESNA\_OBALA; DUBINA: 50cm

Datum/vreme uzorkovanja: 5/17/2014 6:30:00 PM Datum prijema u laboratoriju: 5/17/2014  
(mm/dd/gg hh:mm) (mm/dd/gg)

Datum završetka analize: 5/17/2014 Datum izrade izveštaja: 5/18/2014  
(mm/dd/gg) (mm/dd/gg)

Uzorkovano prema: UP 1.8/PC16

Tip ambalaže (zapremina/količina): PVC kanister od 3 l x1, PVC boca od 1l x 1, PVC boca od 100 ml x1, Stklena tamna boca od 1l x 1, Staklena tamna boca od 2,5 x 1, Staklena tamna boca od 250ml x 2, Winkler boca od 150ml x 1, Winkler boca od 300ml x 1

Uzorkovanje izvršio: Z.Ševo, D.Vasiljević, P.Kostić, Z.Bojković

Ostali podaci o uzorku:

Analitičari:

Lj. Denić, dipl.hem.  
M. Balać, dipl.hem.  
A. Vujić, dipl.fiz.hem.  
A. Miletić, dipl.hem.  
M. Ilaš, dipl.inž.hem.  
M. Nadeždić, dipl.inž.teh.  
Z.Stojanović, dipl.hem.  
M. Nikolić, dipl.hem.

Rukovodilac za kvalitet:

S. Andrejević, dipl.inž.teh.

Tehnički rukovodilac:

Z.Stojanović, dipl.hem.



## REZULTATI FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE: POVRŠINSKA VODA

\* Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012  
\*\* Uredba o graničnim vrednostima prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014  
\*\*\* Uredba o klasifikaciji voda Sl.glasnik SRS br.5/68 1) Metode nisu iz obima akreditacije Agencije za zaštitu životne sredine 2) T= mg CaCO3/l

**ID uzorka:** 3\_104\_2014      **Lokacija / mesto uzorkovanja:** 99246 Ostružnica/DESNA\_OBALA

**Datum uzorkovanja:** 17/05/2014      **Opis lokacije uzorkovanja:** 1 km uzvodno od mosta

**Vreme uzorkovanja:** 18:30:00      **Vodotok / oznaka vodnog tela:** Sava/SA\_1

**G. širina:** 44 43 54      **Tip vodnog tela:** Velike nizijske reke, dominacija finog nanosa (Tip 1)

**G. dužina:** 20 19 02      **Dubina uzorkovanja:** 50 cm

**Granične vrednosti\* / Maksimalno dozvoljene koncentracije\*\***

### KLASE VODE

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
<b>01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji</b>									
Vidljive otpadne materije	-	bez	17/05/2014	DM_2					
Miris	-	bez	17/05/2014	UP 1.85/PC 12					
Boja	-	bez	17/05/2014	UP 1.86/PC 12					
<b>03 - Temperatura</b>									
Temperatura vode	°C	12.0	17/05/2014	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha	°C	12.9	17/05/2014	DM_1					
<b>04 - Čestice</b>									
Mutnoća	NTU	1,406.0	17/05/2014	UP 1.88/PC 12					
<b>05 - Kiseonični parametri</b>									
Procenat zasićenja vode kiseonikom (O2)	%	83	17/05/2014	SRPS H. Z1.135: 1970	70-90	50-70	30-50	10-30	<10

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
Rastvoreni kiseonik (O <sub>2</sub> )	mg/l	9.0	17/05/2014	Up 1.89/PC 12	8.5	7	5	4	<4
<b>06 - Karbonati, alkalitet i aciditet</b>									
Alkalitet	mmol/l	2.2	17/05/2014	RAČUNSKI					
Ukupna tvrdoća	mg/l	124	17/05/2014	ISO 6059:1984					
Bikarbonati (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	132	17/05/2014	UP 1.92/PC 12					
Ukupni alkalitet (CaCO <sub>3</sub> )	mg/l	108	17/05/2014	UP 1.92/ PC 12					
<b>07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni</b>									
pH	-	7.7	17/05/2014	SRPS H.Z1.111: 1987	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	<6.5 ili >8.5
Elektroprovodljivost	µS/cm	236	17/05/2014	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli	mg/l	146	17/05/2014	EPA 160.1	<1000	1000	1300	1500	>1500
<b>09 - Azot i njegova jedinjenja</b>									
Amonijum (NH <sub>4</sub> -N)	mg/l	0.35	17/05/2014	UP 1.97/PC 12	0.1	0.3	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO <sub>2</sub> -N)	mg/l	0.016	17/05/2014	UP 1.98/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO <sub>3</sub> -N)	mg/l	1.1	17/05/2014	UP 1.100/PC 12	1	3	6	15	>15
Organski azot (N)	mg/l	3.0	18/05/2014	SRPS ISO 5663:1998					
Ukupni azot (N)	mg/l	4.5	18/05/2014	UP 1.73/PC12	1	2	8	15	>15
<b>10 - Fosfor i njegova jedinjenja</b>									
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/l	0.02	17/05/2014	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.344	18/05/2014	APHA AWWA WEF 4500 (A, B, E)	0.05	0.2	0.4	1	>1.0
<b>11 - Silikati</b>									
Rastvoreni silikati (SiO <sub>2</sub> )	mg/l	11.5	18/05/2014	APHA AWWA WEF 4500 (C)					
<b>13 - Katjoni</b>									
Natrijum (Na <sup>+</sup> )	mg/l	3.60	18/05/2014	APHA AWWA WEF 3111 B					
Kalijum (K <sup>+</sup> )	mg/l	0.60	18/05/2014	APHA AWWA WEF 3111 B					
Kalcijum (Ca <sup>++</sup> )	mg/l	36	17/05/2014	ISO 6058:1984					
Magnezijum (Mg <sup>++</sup> )	mg/l	8	17/05/2014	ISO 6059: 1984					
<b>14 - Anjoni</b>									
Hloridi (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	6	17/05/2014	SRPS ISO 9297:1997	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO <sub>4</sub> <sup>--</sup> )	mg/l	15	17/05/2014	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
<b>15 - Metali, makro konstituenti</b>									
Gvožđe (Fe)	µg/l	21,210.0	18/05/2014	UP 1.37/PC 12	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	µg/l	779.9	18/05/2014	UP 1.37/PC 12	50	100	300	1000	>1000

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V	
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	µg/l	157.2	18/05/2014	UP 1.37/PC 12						
Mangan (Mn)-rastvoreni	µg/l	11.6	18/05/2014	UP 1.37/PC 12						
<b>16 - Metali, mikro konstituenti</b>										
Cink (Zn)	µg/l	93.0	18/05/2014	UP 1.37/PC 12	30 (T=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	
Bakar (Cu)	µg/l	25.7	18/05/2014	UP 1.37/PC 12	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	
Hrom (Cr)-ukupni	µg/l	56.5	18/05/2014	UP 1.37/PC 12	25	50	100	250	>250	
Olovo (Pb)	µg/l	58.2	18/05/2014	UP 1.37/PC 12						
Kadmijum (Cd)	µg/l	0.42	18/05/2014	UP 1.37/PC 12						
Živa (Hg)	µg/l	0.3	18/05/2014	EPA Method 245.1 : 1974						
Nikl (Ni)	µg/l	93.7	18/05/2014	UP 1.37/PC 12						
Aluminijum (Al)	µg/l	14,450.0	18/05/2014	UP 1.37/PC 12						
Kobalt (Co)	µg/l	14.4	18/05/2014	UP 1.37/PC 12						
Antimon (Sb)	µg/l	2.4	18/05/2014	UP 1.37/PC 12						
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	49.0	18/05/2014	UP 1.37/PC 12						
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l	8.7	18/05/2014	UP 1.37/PC 12						
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	1.4	18/05/2014	UP 1.37/PC 12						
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	1.1	18/05/2014	UP 1.37/PC 12	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14	
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	0.13	18/05/2014	UP 1.37/PC 12	<0.08(I)* <0.08(II) <0.09(III) <0.15(IV) <0.25(V) *kl. tvrdoće vode	<=0.08(I)* <=0.08(II) <=0.09(III) <=0.15(IV) <=0.25(V)	0.08-0.45(I)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV) 0.25-1.5(V)	0.08-0.45(I)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV) 0.25-1.5(V)	>0.45(I)* >0.45(II) >0.6(III) >0.9(IV) >1.5(V)	
Živa (Hg)-rastvorena	µg/l	<	0.1	18/05/2014	EPA Method 245.1 : 1974	**	**	**	**	**
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l	3.8	18/05/2014	UP 1.37/PC 12	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34	
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l	260.4	18/05/2014	UP 1.37/PC 12						
Kobalt (Co)-rastvoreni	µg/l	<	0.5	18/05/2014	UP 1.37/PC 12					
Antimon (Sb)-rastvoreni	µg/l	0.8	18/05/2014	UP 1.37/PC 12						
<b>17 - Metaloidi i nemetali</b>										
Arsen (As)	µg/l	13.6	18/05/2014	UP 1.37/PC 12	<5	10	50	100	>100	
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l	1.3	18/05/2014	UP 1.37/PC 12						
Bor (B)	µg/l	22.5	18/05/2014	UP 1.37/PC 12	300	1000	1000	2500	>2500	

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V	
<b>19 - Organske determinante-sum</b>										
HPK (Mn)	mg/l		22.5	17/05/2014	UP 1.96/PC 12	5	10	20	50	>50
HPK (Cr)	mg/l		125.0	18/05/2014	EPA Method 410.2	10	15	30	125	>125
TOC	mg/l		19.2	18/05/2014	SRPS ISO 8245 : 2007	2	5	15	50	>50
UV-ekstinkcija(254nm)	cm-1		0.413	18/05/2014	APHA AWWA WEF 5910 (A. B)					
Anijon aktivne supstance	mg/l	<	0.010	18/05/2014	EPA 425.1	0.1	0.2	0.3	0.5	>0.5
Naftni ugljovodonici	mg/l	<	0.010	18/05/2014	MSz 12750/23-76	*	*	/	/	/
Fenolni indeks	mg/l		0.001	18/05/2014	SRPS ISO 6439 : 1997	<0.001	0.001	0.02	0.05	>0.050
<b>23 - Fenoli</b>										
para-terc-Oktilfenol	µg/l	<	0.001	18/05/2014	UP 1.125/PC 12(5)	<0.1	<=0.1	/	/	/
4-n-Nonilfenol	µg/l	<	0.001	18/05/2014	UP 1.125/PC 12(5)	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=2.0	>0.3 i <=2.0	>2.0
<b>26 - Pesticidi na bazi triazina</b>										
Atrazin	µg/l		0.040	18/05/2014	UP 1.124/PC 12(5)	<0.6	<=0.6	>0.6 i <=2.0	>0.6 i <=2.0	>2.0
Simazin	µg/l		0.023	18/05/2014	UP 1.124/PC 12(5)	<1	<=1	>1 i <=4	>1 i <=4	>4
Terbutrin	µg/l	<	0.001	18/05/2014	UP 1.124/PC 12(5)	<0.065	<0.065	>0.065 i <=0.34	>0.065 i <=0.34	>0.34
Prometrin	µg/l		0.012	18/05/2014	UP 1.124/PC 12(5)					
Desetilatrazin	µg/l	<	0.001	18/05/2014	UP 1.124/PC 12(5)					
Propazin	µg/l	<	0.001	18/05/2014	UP 1.124/PC 12(5)					
Desetilterbutilazin	µg/l		0.162	18/05/2014	UP 1.124/PC 12(5)					
Terbutilazin	µg/l		3.100	18/05/2014	UP 1.124/PC 12(5)					
Desizopropilatrazin	µg/l	<	0.001	18/05/2014	UP 1.124/PC 12(5)					
Acetohlor	µg/l		8.800	18/05/2014	UP 1.124/PC 12(5)					
Metolahlor	µg/l		0.400	18/05/2014	UP 1.124/PC 12(5)					
<b>27 - Fosfati</b>										
Hlorfenvinfos	µg/l	<	0.01	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007	<0.1	<=0.1	>0.1 i <=0.3	>0.1 i <=0.3	>0.3
<b>29 - Tiofosfati</b>										
Hlorpirifos	µg/l	<	0.005	18/05/2014	UP 1.124/PC 12(5)	<0.03	<=0.03	>0.03 i <=0.1	>0.03 i <=0.1	>0.1
<b>30 - Acetamidni</b>										
Alahlor	µg/l	<	0.002	18/05/2014	UP 1.40/PC 12(5)	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=0.7	>0.3 i <=0.7	>0.7
<b>31 - N-supstisuani karbamidi</b>										
Diuron	µg/l	<	0.002	18/05/2014	UP 1.40/PC 12	<0.2	<=0.2	>0.2 i <=1.8	>0.2 i <=1.8	>1.8
Linuron	µg/l	<	0.005	18/05/2014	UP 1.124/PC 12(5)					

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST		DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
Izoproturon	µg/l	<	0.001	18/05/2014	UP 1.124/PC 12(5)	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=1.0	>0.3 i <=1.0	>1.0
<b>32 - Organohlorni pesticidi</b>										
Metoksihlor	µg/l	<	0.001	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007					
Pentahlorfenol	µg/l	<	0.01	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007	<0.4	<=0.4	>0.4 i <=1.0	>0.4 i <=1.0	>1.0
Endosulfan-alfa	µg/l	<	0.005	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007	**	**	**	**	**
Endosulfan-beta	µg/l	<	0.005	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007	**	**	**	**	**
Heksahlorbenzen	µg/l	<	0.001	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007	**	**	**	**	>0.05
p,p'-DDT	µg/l	<	0.001	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007	<0.01	<=0.01	/	/	/
o,p'-DDT	µg/l	<	0.001	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007	**	**	**	**	**
p,p'-DDD	µg/l	<	0.001	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007	**	**	**	**	**
p,p'-DDE	µg/l	<	0.001	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007	**	**	**	**	**
alfa-HCH	µg/l	<	0.001	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007	**	**	**	**	**
beta-HCH	µg/l	<	0.001	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007	**	**	**	**	**
gama-HCH (Lindan)	µg/l	<	0.001	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007	**	**	**	**	**
Aldrin	µg/l	<	0.001	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007	**	**	/	/	/
Dieldrin	µg/l	<	0.002	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007	**	**	/	/	/
Endrin	µg/l	<	0.005	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007	**	**	/	/	/
Isodrin	µg/l	<	0.002	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007	**	**	/	/	/
Heptahlor-epoksid (Izomer B)	µg/l	<	0.001	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007	**	**	**	**	**
Heptahlor	µg/l	<	0.001	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007					
Hlordan (cis+trans)	µg/l	<	0.001	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007					
<b>33 - Drugi pesticidi</b>										
Trifluralin	µg/l	<	0.001	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007	<0.03	<=0.03	/	/	/