



AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Ruže Jovanovića br. 27a Beograd



Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja:

3_105_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_105_2014

Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja: STANICA: Badovinci; BR.: 45885; REKA: Drina; OPIS LOKACIJE: Kod vodomera; MESTO UZORKOVANJA: DESNA_OBALA; DUBINA: 50cm

Datum/vreme uzorkovanja: 5/17/2014 7:30:00 PM Datum prijema u laboratoriju: 5/18/2014
(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, Staklena 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: Z.Ševo, D. Vasiljević, P. Kostić, Z. Bojković

Ostali podaci o uzorku:

Analitičari:

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

39 Rukovodilac za kvalitet:

S. Andrejević
S. Andrejević, dipl. inž. teh.

Tehnički rukovodilac:

Z. Stojanović
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 prioritetnih 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_105_2014 **Lokacija / mesto uzorkovanja:** 45885 Badovinci/DESNA_OBALA

Datum uzorkovanja: 17/05/2014 **Opis lokacije uzorkovanja:** Kod vodomera

Vreme uzorkovanja: 19:30:00 **Vodotok / oznaka vodnog tela:** Drina/DR_1

G. širina: 44 47 05 **Tip vodnog tela:** Velike reke, dominacija srednjeg nanosa, izuzev reka područja Panonske nizije (Tip 2)

G. dužina: 19 21 20 **Dubina uzorkovanja:** 50 cm

Granične vrednosti* / Maksimalno dozvoljene koncentracije**

KLASE VODE

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji									
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					
03 - Temperatura									
Temperatura vode	°C	11.9	17/05/2014	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha	°C	14.5	17/05/2014	DM_1					
04 - Čestice									
Mutnoća	NTU	1,009.0	17/05/2014	UP 1.88/PC 12					
05 - Kiseonični parametri									
Procenat zasićenja vode kiseonikom (O2)	%	93	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 ₂)	mg/l	10.0	17/05/2014	Up 1.89/PC 12	8.5	7	5	4	<4
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet									
Alkalitet	mmol/l	2.4	17/05/2014	RAČUNSKI					
Ukupna tvrdoća	mg/l	132	17/05/2014	ISO 6059:1984					
Bikarbonati (HCO ₃ ⁻)	mg/l	144	17/05/2014	UP 1.92/PC 12					
Ukupni alkalitet (CaCO ₃)	mg/l	118	17/05/2014	UP 1.92/ PC 12					
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni									
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	255	17/05/2014	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli	mg/l	162	17/05/2014	EPA 160.1	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja									
Amonijum (NH ₄ -N)	mg/l	0.29	17/05/2014	UP 1.97/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO ₂ -N)	mg/l	0.006	17/05/2014	UP 1.98/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO ₃ -N)	mg/l	0.9	17/05/2014	UP 1.100/PC 12	1.5	3	6	15	>15
Organski azot (N)	mg/l	4.9	18/05/2014	SRPS ISO 5663:1998					
Ukupni azot (N)	mg/l	6.1	18/05/2014	UP 1.73/PC12	1	2	8	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja									
Ortofosfati (PO ₄ -P)	mg/l	0.01	17/05/2014	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.405	18/05/2014	APHA AWWA WEF 4500 (A, B, E)	0.05	0.2	0.4	1	>1.0
11 - Silikati									
Rastvoreni silikati (SiO ₂)	mg/l	8.7	18/05/2014	APHA AWWA WEF 4500 (C)					
13 - Katjoni									
Natrijum (Na ⁺)	mg/l	4.20	18/05/2014	APHA AWWA WEF 3111 B					
Kalijum (K ⁺)	mg/l	0.90	18/05/2014	APHA AWWA WEF 3111 B					
Kalcijum (Ca ⁺⁺)	mg/l	41	17/05/2014	ISO 6058:1984					
Magnezijum (Mg ⁺⁺)	mg/l	8	17/05/2014	ISO 6059: 1984					
14 - Anjoni									
Hloridi (Cl ⁻)	mg/l	4	17/05/2014	SRPS ISO 9297:1997	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO ₄ ⁻⁻)	mg/l	12	17/05/2014	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
15 - Metali, makro konstituenti									
Gvožđe (Fe)	µg/l	12,910.0	18/05/2014	UP 1.37/PC 12	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	µg/l	723.9	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	37.5	18/05/2014	UP 1.37/PC 12					
Mangan (Mn)-rastvoreni	µg/l	< 10.0	18/05/2014	UP 1.37/PC 12					
16 - Metali, mikro konstituenti									
Cink (Zn)	µg/l	80.4	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	17.2	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	12.7	18/05/2014	UP 1.37/PC 12	25	50	100	250	>250
Olovo (Pb)	µg/l	61.1	18/05/2014	UP 1.37/PC 12					
Kadmijum (Cd)	µg/l	0.35	18/05/2014	UP 1.37/PC 12					
Živa (Hg)	µg/l	0.4	18/05/2014	EPA Method 245.1 : 1974					
Nikl (Ni)	µg/l	29.0	18/05/2014	UP 1.37/PC 12					
Aluminijum (Al)	µg/l	7,946.0	18/05/2014	UP 1.37/PC 12					
Kobalt (Co)	µg/l	10.5	18/05/2014	UP 1.37/PC 12					
Antimon (Sb)	µg/l	9.4	18/05/2014	UP 1.37/PC 12					
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	23.7	18/05/2014	UP 1.37/PC 12					
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l	1.4	18/05/2014	UP 1.37/PC 12					
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	< 0.5	18/05/2014	UP 1.37/PC 12					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	< 0.5	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	0.03	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	1.0	18/05/2014	UP 1.37/PC 12					
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l	79.0	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	5.8	18/05/2014	UP 1.37/PC 12					
17 - Metaloidi i nemetali									
Arsen (As)	µg/l	18.3	18/05/2014	UP 1.37/PC 12	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l	2.5	18/05/2014	UP 1.37/PC 12					
Bor (B)	µg/l	12.7	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
19 - Organske determinante-sum									
HPK (Mn)	mg/l	15.2	17/05/2014	UP 1.96/PC 12	5	10	20	50	>50
HPK (Cr)	mg/l	20.0	18/05/2014	EPA Method 410.2	10	15	30	125	>125
TOC	mg/l	17.1	18/05/2014	SRPS ISO 8245 : 2007	2	5	15	50	>50
UV-ekstinkcija(254nm)	cm-1	0.131	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 ugljovodonic	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
20 - Čisti halokarbonati									
Heksahlor-1,3-butadien	µg/l	< 0.001	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007	**	**	**	**	>0.6
21 - Čisti aromati									
Pentahlorbenzen	µg/l	< 0.001	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007	<0.007	<=0.007	/	/	/
23 - Fenoli									
para-terc-Oktilfenol	µg/l	0.021	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
26 - Pesticidi na bazi triazina									
Atrazin	µg/l	0.020	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	0.017	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	0.008	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	0.047	18/05/2014	UP 1.124/PC 12(5)					
Terbutilazin	µg/l	0.800	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	1.300	18/05/2014	UP 1.124/PC 12(5)					
Metolahlor	µg/l	0.060	18/05/2014	UP 1.124/PC 12(5)					
27 - Fosfati									
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
29 - Tiofosfati									
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

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
30 - Acetamidni									
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
31 - N-supstituisani karbamidi									
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)					
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
32 - Organohlorni pesticidi									
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					
33 - Drugi pesticidi									
Trifluralin	µg/l	< 0.001	18/05/2014	EPA 8270 D: 2007	<0.03	<=0.03	/	/	/