



Република Србија
Министарство заштите животне средине
АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Тел.: +381 11/63 56 770, Факс: +381 11/28 61 065
office@sepa.gov.rs

Број: 353-00-1/2019-02
Датум: 03.09.2019.год.

Република Србија
**МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ**
Дирекција за воде
11 070 НОВИ БЕОГРАД
Бул. Уметности бр. 2а

Предмет: Ванредно узорковање воде реке Ибар и реке Рашке на територији СО Краљево, СО Рашка и СО Нови Пазар

Дана 28.08.2019. године у 11:30 часова, обавештени смо од стране начелника Одсека водне инспекције Краљево, Слађане Пашајлић, дипл.инж.грађ., Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, да је дошло до хаваријског загађења воде реке Ибар и реке Рашке на територији СО Краљево и СО Рашка. На основу Закона о водама (*Сл.Гласник РС 30/2010*), а у присуству водног инспектора Слађане Пашајлић, дипл.инж.грађ., представници Агенције за заштиту животне средине: Мирјан Бабић, хем.тех., Борис Новаковић, дипл.биол. и Сениша Добл, дипл.инж.пољ., извршили су узорковање воде реке Ибар и реке Рашке на следећим профилима:

1. Узорак бр.3_345_2019, (28.08.2019.г. у 15:15 часова)..... Профил_1, Матарушка Бања, река Ибар, висићи мост код хотела Термал, средина тока, 50 см испод површине воденог огледала
2. Узорак бр.3_346_2019, (28.08.2019.г. у 16:43 часова)..... Профил_2, Рвати, река Ибар будући мост на путу Беоци – Рвати, лева обала, 50см испод површине воденог огледала
3. Узорак бр.3_347_2019, (28.08.2019.г. у 17:25 часова)..... Профил_3, град Рашка, река Рашка, 100 m узводно од улива у Ибар, лева обала, 50см испод површине воденог огледала
4. Узорак бр.3_348_2019, (28.08.2019.г. у 17:56 часова)..... Профил_4, насеље Батњик, река Рашка, мост на путу према Тушимљи, лева обала, 50см испод површине воденог огледала

На основу резултата извршених физичко-хемијских и хемијских анализа воде реке Ибар и реке Рашке може се констатовати:

Узорак ИБ 3_345_2019, Током узорковања није уочена промена органолептичких особина воде реке Ибар. Измерена вредност суспендованих материја одступала је од прописаних вредности за I/II класу квалитета површинских вода. Добијене вредности за: амонијум јон ($\text{NH}_4\text{-N}$), укупни азот (N-tot), ортофосфате ($\text{PO}_4\text{-P}$), манган (Mn-tot) и арсен (As-tot) одговарале су III класи квалитета површинских вода. Анализом добијене вредности за: нитрите ($\text{NO}_2\text{-N}$) и гвожђе (Fe-tot) одговарала су IV класи квалитета вода, док су вредности никла (Ni-gas) и флуорантена одговарале III/IV класи квалитета површинских вода.

(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 и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр. 24/2014).

Узорак ИБ 3_346_2019, Током узорковања није уочена промена органолептичких особина воде реке Ибар. Добијене вредности за: амонијум јон (NH₄-N), нитрите (NO₂-N), укупни азот(N-tot), ортофосфате (PO₄-P), укупни фосфор (P), манган (Mn-tot.) и арсен (As-tot.) одговарале су III класи квалитета површинских вода. Анализом добијена вредност гвожђа (Fe-tot.) одговарала је IV класи, док је вредност флуорантена одговарала III/IV класи квалитета површинских вода.

(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 и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр. 24/2014).

Узорак ИБ 3_347_2019, Током узорковања није уочена промена органолептичких особина воде реке Рашке. Добијене вредности за: укупни азот (N-tot), ортофосфате (PO₄-P), манган (Mn-tot.) и хемијску потрошњу кисеоника (НРК_{КМпО4}) одговарале су III класи квалитета површинских вода. Анализом добијене вредности: амонијум јона (NH₄-N), нитрита (NO₂-N) и гвожђа (Fe-tot.) одговарале су IV класи квалитета површинских вода.

(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 и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр. 24/2014).

Узорак ИБ 3_348_2019, Током узорковања уочена је промена органолептичких особина воде реке Рашке (видљиве отпадне материје и мирис су били приметни док је боја воде била слабо приметна). Добијене вредности за: укупни азот (N-tot), укупни фосфор (P), манган (Mn-tot.) и хемијску потрошњу кисеоника (НРК_{КМпО4}) одговарале су III класи квалитета површинских вода. Анализом добијене вредности за: растворени кисеоник (O₂), амонијум јон (NH₄-N), нитрите (NO₂-N) и ортофосфате (PO₄-P) одговарале су IV класи квалитета, док је измерена вредност гвожђа (Fe-tot.) одговарала V класи квалитета површинских вода.

(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 и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр. 24/2014).

Напомена: Правилником о утврђивању водних тела површинских и подземних вода, ("Сл. Гласник РС бр. 96/2010) река Ибар и река Рашка су разврстане.

Редни број	Назив водног тела	Назив водотока	Категорија водног тела	Шифра водног тела	Водно подручје
248	Ибар од ушћа у Западну Мораву до Матаруга (ушће Петревачке реке)	Ибар	река	ИБ_1	Морава
255	Рашка од ушћа у Ибар ушћа Јошанице	Рашка	река	RSK_1	

Прилог: - Извештај бр. 3_345_2019 (7/7 стране)
- Извештај бр. 3_346_2019 (7/7 стране)
- Извештај бр. 3_347_2019 (7/7 стране)
- Извештај бр. 3_348_2019 (7/7 стране)

С поштовањем,


ДИРЕКТОР
Филип Радовић



AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Ruže Jovanovića br. 27a Beograd

Izveštaj o ispitivanju



Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja:

3_345_2019

Strana: 1 od 7

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije
(adresa/tel-fax):

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede
Republička direkcija za vode, Odeljenje vodne inspekcije-
Odsek vodne inspekcije Kraljevo

Br. ugovora/zahteva:

HAV_

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka:

3_345_2019

Vrsta uzorka:

POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja:

STANICA: Profil_1.Mataruška banja; REKA: Ibar; OPIS LOKACIJE: viseći most kod hotela Termal;
MESTO UZORKOVANJA: Sredina_toka; DUBINA: 50cm

Datum/vreme uzorkovanja:
(mm/dd/gg hh:mm)

8/28/2019 15:15

Datum prijema u
laboratoriju:

8/29/2019

(mm/dd/gg)

Datum završetka analize:
(mm/dd/gg)

9/5/2019

Datum izrade izveštaja:
(mm/dd/gg)

9/5/2019

Uzorkovano prema:

SRPS EN ISO 5667-1:2008, SRPS EN ISO 5667-3:2018, SRPS EN ISO 5667-6:2017,
osim tačke 4.2.5

Tip ambalaže
(zapremina/količina):

PVC kanistar od 3lx1, staklena tamna boca 100mlx1, staklena tamna boca 1000mlx1
staklena tamna boca 3lx1, PVC boca 1lx1, PVC boca 250mlx1, Winkler boca 130mlx2,
Winkler boca od 300mlx1

Uzorkovanje izvršio:

Babić Mirjana, hem.teh. i Boris Novaković, dipl.biol.

Ostali podaci o uzorku:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Kneza Vješaslava 66, Beograd

Lj. Denić, Dipl.hem.

I. Dečević, mast.hem.

Z. Stojanović, mest.hem.

Šef Odseka za kontrolu kvaliteta voda i sedimenta

Lj. Denić, Dipl.hem.

Šef Odseka za neorgansku rezidualnu analizu

A. Mletić, dipl.hem.

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne sredine

Lj. Denić, dipl.hem.

Izvršni rukovodilac Agencije za zaštitu životne sredine

Z. Stojanović, mast.hem.



AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Ruže Jovanovića br. 27a Beograd



Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja: 3_345_2019

REZULTATI FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE: POVRŠINSKA VODA

⁽¹⁾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 prioritentnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

ID uzorka: 3_345_2019

Lokacija / mesto uzorkovanja: Profil_1.Mataruška banja / Sredina_toka

Datum uzorkovanja: 28.08.2019

Opis lokacije uzorkovanja: viseći most kod hotela Termal

Vreme uzorkovanja: 15:15

Vodotok / oznaka vodnog tela: Ibar / IB_1

G. Širina:

Tip vodnog tela: Velike reke, dominacija srednjeg nanosa, izuzev reka područja Panonske nizije (Tip 2)

G. Dužina:

Dubina uzorkovanja: 50 cm

Granične vrednosti/
Maksimalno dozvoljene koncentracije⁽¹⁾

KLASE VODE

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji									
Vidljive otpadne materije	-	bez	28.08.2019	UP 1.32/PC 12 *					
Miris	-	bez	28.08.2019	UP 1.85/P C12 *					
Boja	-	bez	28.08.2019	UP 1.86/PC 12 *					

*-metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu

T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Strana: 2

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
03 - Temperatura									
Temperatura vode	°C	24.1	28.08.2019	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha	°C	34	28.08.2019	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice									
Mutnoća	NTU	35.5	28.08.2019	UP 1.88/PC 12					
Suspendovane materije	mg/l	26	29.08.2019	APHA AWWA & WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-
05 - Kiseonični parametri									
Rastvoreni kiseonik (O ₂)	mg/l	8.45	28.08.2019	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom (O ₂)	%	102	28.08.2019	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet									
Alkalitet	mmol/l	3.54	28.08.2019	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća	mg/l	215	28.08.2019	ISO 6059:1984 *					
Ukupni alkalitet (CaCO ₃)	mg/l	177	28.08.2019	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					
Rastvoreni ugljendioksid (CO ₂)	mg/l	0	28.08.2019	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO ₃ ⁻⁻)	mg/l	7.2	28.08.2019	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO ₃ ⁻)	mg/l	201	28.08.2019	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni									
pH	-	8.38	28.08.2019	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	458	28.08.2019	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli	mg/l	260	29.08.2019	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja									
Amonijum (NH ₄ -N)	mg/l	0.3	28.08.2019	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO ₂ -N)	mg/l	0.136	28.08.2019	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO ₃ -N)	mg/l	1.4	28.08.2019	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
Ukupni azot (N)	mg/l	3.72	05.09.2019	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
Organski azot (N)	mg/l	1.88	05.09.2019	UP 1.27/PC 12 *					
10 - Fosfor i njegova jedinjenja									
Ortofosfati (PO ₄ -P)	mg/l	0.118	28.08.2019	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.195	30.08.2019	APHA AWWA WEF 4500 (A, B, E)					
11 - Silikati									
Rastvoreni silikati (SiO ₂)	mg/l	10.4	05.09.2019	APHA AWWA WEF 4500 (C)					
13 - Katjoni									

*-metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu
T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Strana: 3

Ukupno: 7

Napomena: Ovak dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
Natrijum (Na ⁺)	mg/l	15.1	31.08.2019	APHA AWWA WEF 3111 B					
Kalijum (K ⁺)	mg/l	12.34	31.08.2019	APHA AWWA WEF 3111 B					
Kalcijum (Ca ⁺⁺)	mg/l	55.2	28.08.2019	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg ⁺⁺)	mg/l	18.8	28.08.2019	ISO 6058: 1984 *					
14 - Anjoni									
Hloridi (Cl ⁻)	mg/l	19.7	28.08.2019	SRPS ISO 9297:1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO ₄ ⁻⁻)	mg/l	45	28.08.2019	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
15 - Metali, makro konstituenti									
Gvožđe (Fe)	µg/l	1617	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	200	500	1000	2000	>2000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	µg/l	13	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Mangan (Mn)	µg/l	114	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	50	100	300	1000	>1000
Mangan (Mn)-rastvoreni	µg/l	< 10	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
16 - Metali, mikro konstituenti									
Cink (Zn)	µg/l	54	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	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
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	5	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bakar (Cu)	µg/l	12.1	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	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
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l	2.2	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Hrom (Cr)-ukupni	µg/l	17.4	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	25	50	100	250	>250
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	1.2	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)	µg/l	20.3	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	< 0.5	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)	µg/l	0.26	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					

*-metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu
T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Strana: 4

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	0.04	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	<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)
Niki (Ni)	µg/l	32.4	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Niki (Ni)-rastvoreni	µg/l	4.7	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
Aluminijum (Al)	µg/l	786	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l	10	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)	µg/l	1.5	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)-rastvoreni	µg/l	< 0.5	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)	µg/l	3.5	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)-rastvoreni	µg/l	2.9	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
17 - Metaloidi i nemetali									
Arsen (As)	µg/l	22.5	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l	17.4	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bor (B)	µg/l	107	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019 *	300	1000	1000	2500	>2500
Bor (B)-rastvoreni	µg/l	103	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019 *					
19 - Organske determinante-sum									
BPK-5	mg/l	2.3	03.09.2019	UP 1.34/PC 12 *	1.8	4.5	7	25	>25.0
HPK (Mn)	mg/l	8.69	28.08.2019	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50
TOC	mg/l	3.6	05.09.2019	SRPS ISO 8245 : 2007 *	2	5	15	50	>50
Fenolni indeks	mg/l	< 0.001	04.09.2019	SRPS ISO 6439 : 1997 *	<0.001	0.001	0.02	0.05	>0.050
20 - Čisti halokarboni									
Heksahlor-1,3-butadien	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.6
21 - Čisti aromati									
Pentahlorbenzen	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.007	<=0.007	/	/	/
22 - Polciklični aromatični ugljovodonici									
Antracen	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	<=0.1	<=0.1	>0.1

*-metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu

T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 5

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
Benzo(a)piren	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.00017	<=0.00017	>0.00017 i <=0.27	>0.00017 i <=0.27	>0.27
Benzo(g,h,i)perilen	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.17/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.0082
Benzo(b)fluoranten	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Benzo(k)fluoranten	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Dibenzo(a,h)antracen	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019					
Fluoranten	µg/l	0.007	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.0063	<=0.0063	>0.0063 i <=0.12	>0.0063 i <=0.12	>0.12
Indeno(1,2,3-c,d)piren	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Naftalen	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	<2	<=2	>2 i <=130	>2 i <=130	>130
23 - Fenoli									
4-n-Nonilfenol	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=2.0	>0.3 i <=2.0	>2.0
para-terc-Oktilfenol	µg/l	0.006	02.09.2019	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	/	/	/
Bisfenol A	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.125/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
26 - Pesticidi na bazi triazina									
Atrazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.6	<=0.6	>0.6 i <=2.0	>0.6 i <=2.0	>2.0
Simazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<1	<=1	>1 i <=4	>1 i <=4	>4
Terbutrin	µg/l	0.01	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.065	<=0.065	>0.065 i <=0.34	>0.065 i <=0.34	>0.34
Prometrin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilatrazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Propazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilterbutilazin	µg/l	0.008	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Terbutilazin	µg/l	0.002	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desizopropilatrazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
27 - Fosfati									
Hlorfenvinfos	µg/l	< 0.01	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	>0.1 i <=0.3	>0.1 i <=0.3	>0.3
29 - Tiofosfati									
Hlorpirifos	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	>0.03 i <=0.1	>0.03 i <=0.1	>0.1
30 - Acetamidi									
Acetohlor	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Metolahlor	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Alahlor	µg/l	< 0.002	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=0.7	>0.3 i <=0.7	>0.7

*-metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu
T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Strana: 6

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
31 - N-supstituisani karbamidi									
Diuron	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.2	<=0.2	>0.2 i <=1.8	>0.2 i <=1.8	>1.8
Linuron	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Izoproturon	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=1.0	>0.3 i <=1.0	>1.0
32 - Organohlorni pesticidi									
Heptahlor-epoksid (izomer B)	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heptahlor	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Hlordan (cis+trans)	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Metoksihlor	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Pentahlorfenol	µg/l	< 0.01	02.09.2019	UP 1.125/PC 12 : 2016 *	<0.4	<=0.4	>0.4 i <=1.0	>0.4 i <=1.0	>1.0
Endosulfan-alfa	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Endosulfan-beta	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heksahlorbenzen	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.05
p,p'-DDT	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.01	<=0.01	/	/	/
o,p'-DDT	ug/L	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDD	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDE	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
alfa-HCH	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
beta-HCH	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
gama-HCH (Lindan)	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Aldrin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Dieldrin	µg/l	< 0.002	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Endrin	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Isodrin	µg/l	< 0.002	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
33 - Drugi pesticidi									
Trifluralin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	/	/	/

*-metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu
T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Strana: 7

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine



AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Ruže Jovanovića br. 27a Beograd

Izveštaj o ispitivanju



Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja:

3_346_2019

Strana: 1 od 7

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije
(adresa/tel-fax):

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede
Republička direkcija za vode, Odeljenje vodne inspekcije-
Odsek vodne inspekcije Kraljevo

Br. ugovora/zahteva:

HAV_

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka:

3_346_2019

Vrsta uzorka:

POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja:

STANICA: Profil_2. Rvati; REKA: Ibar; OPIS LOKACIJE: budući most na putu Beoci - Rvati; MESTO
UZORKOVANJA: Leva_obala; DUBINA: 50cm

Datum/vreme uzorkovanja:
(mm/dd/gg hh:mm)

8/28/2019 16:43

Datum prijema u
laboratoriju:

8/29/2019

(mm/dd/gg)

Datum završetka analize:
(mm/dd/gg)

9/5/2019

Datum izrade izveštaja:
(mm/dd/gg)

9/5/2019

(mm/dd/gg)

Uzorkovano prema:

SRPS EN ISO 5667-1:2008, SRPS EN ISO 5667-3:2018, SRPS EN ISO 5667-6:2017,
osim tačke 4.2.5

Tip ambalaže
(zapremina/količina):

PVC kanistar od 3lx1, staklena tamna boca 100mlx1, staklena tamna boca 1000mlx1
staklena tamna boca 3lx1, PVC boca 1lx1, PVC boca 250mlx1, Winkler boca 130mlx2,
Winkler boca od 300mlx1

Uzorkovanje izvršio:

Babić Mirjana, hem. teh. i Boris Novaković, dipl. biol.

Ostali podaci o uzorku:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Kneza Višeslava 66, Beograd

Lj. Đenić, Dipl. hem.

I. Deršek, mast. hem.

Z. Stojanović, mast. hem.

Šef Odseka za kontrolu kvaliteta voda i sedimenta

Lj. Đenić, Dipl. hem.

Šef Odseka za neorgansku rezidualnu analizu

A. Miletić, dipl. hem.

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne sredine

Lj. Đenić, dipl. hem.

Izvršni rukovodilac Agencije za zaštitu životne sredine

Z. Stojanović, mast. hem.



AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Ruže Jovanovića br. 27a Beograd



Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja: 3_346_2019

REZULTATI FIZIČKO HEMIJSKIE ANALIZE: POVRŠINSKA VODA

¹⁾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 prioritentnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

ID uzorka: 3_346_2019

Lokacija / mesto uzorkovanja: Profil_2. Rvati / Leva_obala

Datum uzorkovanja: 28.08.2019

Opis lokacije uzorkovanja: budući most na putu Beoci - Rvati

Vreme uzorkovanja: 16: 43

Vodotok / oznaka vodnog tela: Ibar / IB_1

G. Širina:

Tip vodnog tela: Velike reke, dominacija srednjeg nanosa, izuzev reka područja Panonske nizije (Tip 2)

G. Dužina:

Dubina uzorkovanja: 50 cm

Granične vrednosti/
Maksimalno dozvoljene koncentracije¹⁾

KLASE VODE

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji									
Vidljive otpadne materije	-	bez	28.08.2019	UP 1.32/PC 12 *					
Miris	-	bez	28.08.2019	UP 1.85/P C12 *					
Boja	-	bez	28.08.2019	UP 1.86/PC 12 *					

*-metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu

T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Strana: 2

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
03 - Temperatura									
Temperatura vode	°C	19.5	28.08.2019	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha	°C	35	28.08.2019	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice									
Mutnoća	NTU	31.7	28.08.2019	UP 1.88/PC 12					
Suspendovane materije	mg/l	< 4	28.08.2019	APHA AWWA& WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-
05 - Kiseonični parametri									
Rastvoreni kiseonik (O2)	mg/l	7.61	28.08.2019	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom (O2)	%	83	28.08.2019	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet									
Alkalitet	mmol/l	3.56	28.08.2019	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća	mg/l	202	28.08.2019	ISO 6059:1984 *					
Ukupni alkalitet (CaCO3)	mg/l	178	28.08.2019	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					
Rastvoreni ugljendioksid (CO2)	mg/l	1.76	28.08.2019	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO3--)	mg/l	0	28.08.2019	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO3-)	mg/l	217	28.08.2019	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni									
pH	-	8.06	28.08.2019	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	415	28.08.2019	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli	mg/l	235	28.08.2019	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja									
Amonijum (NH4-N)	mg/l	0.26	28.08.2019	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO2-N)	mg/l	0.056	28.08.2019	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO3-N)	mg/l	1.1	28.08.2019	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
Ukupni azot (N)	mg/l	2.86	05.09.2019	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
Organski azot (N)	mg/l	1.44	05.09.2019	UP 1.27/PC 12 *					
10 - Fosfor i njegova jedinjenja									
Ortofosfati (PO4-P)	mg/l	0.16	28.08.2019	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.241	30.08.2019	APHA AWWA WEF 4500 (A, B, E)					
11 - Silikati									
Rastvoreni silikati (SiO2)	mg/l	7.5	05.09.2019	APHA AWWA WEF 4500 (C)					
13 - Katjoni									

*-metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu
T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 3

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
Natrijum (Na ⁺)	mg/l	11.4	31.08.2019	APHA AWWA WEF 3111 B					
Kalijum (K ⁺)	mg/l	7.95	31.08.2019	APHA AWWA WEF 3111 B					
Kalcijum (Ca ⁺⁺)	mg/l	55.8	28.08.2019	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg ⁺⁺)	mg/l	15.1	28.08.2019	ISO 6058: 1984 *					
14 - Anjoni									
Hloridi (Cl ⁻)	mg/l	12.8	28.08.2019	SRPS ISO 9297:1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO ₄ ⁻⁻)	mg/l	26	28.08.2019	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
15 - Metali, makro konstituenti									
Gvožđe (Fe)	µg/l	1274	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	200	500	1000	2000	>2000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	µg/l	43	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Mangan (Mn)	µg/l	178	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	50	100	300	1000	>1000
Mangan (Mn)-rastvoreni	µg/l	21	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
16 - Metali, mikro konstituenti									
Cink (Zn)	µg/l	68	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	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
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	7	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bakar (Cu)	µg/l	8.2	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	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
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l	1.6	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Hrom (Cr)-ukupni	µg/l	10.7	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	25	50	100	250	>250
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	0.7	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)	µg/l	32.2	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	1.2	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)	µg/l	0.46	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					

*-metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu
T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Strana: 4

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	0.09	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	<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)
Nikl (Ni)	µg/l	15.5	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l	3	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
Aluminijum (Al)	µg/l	545	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l	22	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)	µg/l	1.2	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)-rastvoreni	µg/l	< 0.5	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)	µg/l	3.5	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)-rastvoreni	µg/l	3	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
17 - Metaloidi i nemetali									
Arsen (As)	µg/l	24	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l	13.7	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bor (B)	µg/l	44	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019 *	300	1000	1000	2500	>2500
Bor (B)-rastvoreni	µg/l	41	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019 *					
19 - Organske determinante-sum									
BPK-5	mg/l	2.5	03.09.2019	UP 1.34/PC 12 *	1.8	4.5	7	25	>25.0
HPK (Mn)	mg/l	9.19	28.08.2019	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50
TOC	mg/l	2.5	05.09.2019	SRPS ISO 8245 : 2007 *	2	5	15	50	>50
Fenolni indeks	mg/l	< 0.001	04.09.2019	SRPS ISO 6439 : 1997 *	<0.001	0.001	0.02	0.05	>0.050
20 - Čisti halokarboni									
Heksahlor-1,3-butadien	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.6
21 - Čisti aromati									
Pentahlorbenzen	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.007	<=0.007	/	/	/
22 - Policiklični aromatični ugljovodonici									
Antracen	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	<=0.1	<=0.1	>0.1

*-metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu
T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Strana: 5

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
Benzo(a)piren	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.00017	<=0.00017	>0.00017 i <=0.27	>0.00017 i <=0.27	>0.27
Benzo(g,h,i)perilen	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.17/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.0082
Benzo(b)fluoranten	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Benzo(k)fluoranten	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Dibenzo(a,h)antracen	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019					
Fluoranten	µg/l	0.009	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.0063	<=0.0063	>0.0063 i <=0.12	>0.0063 i <=0.12	>0.12
Indeno(1,2,3-c,d)piren	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Naftalen	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	<2	<=2	>2 i <=130	>2 i <=130	>130
23 - Fenoli									
4-n-Nonilfenol	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=2.0	>0.3 i <=2.0	>2.0
para-terc-Oktilfenol	µg/l	0.004	02.09.2019	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	/	/	/
Bisfenol A	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.125/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
26 - Pesticidi na bazi triazina									
Atrazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.6	<=0.6	>0.6 i <=2.0	>0.6 i <=2.0	>2.0
Simazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<1	<=1	>1 i <=4	>1 i <=4	>4
Terbutrin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.065	<=0.065	>0.065 i <=0.34	>0.065 i <=0.34	>0.34
Prometrin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilatrazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Propazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilterbutilazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Terbutilazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desizopropilatrazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
27 - Fosfati									
Hlorfenvinfos	µg/l	< 0.01	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	>0.1 i <=0.3	>0.1 i <=0.3	>0.3
29 - Tiofosfati									
Hlorpirifos	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	>0.03 i <=0.1	>0.03 i <=0.1	>0.1
30 - Acetamidi									
Acetohlor	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Metolahlor	µg/l	0.004	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Alahlor	µg/l	< 0.002	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=0.7	>0.3 i <=0.7	>0.7

*-metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu
T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Strana: 6

Ukupno: 7

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
31 - N-supstituisani karbamidi									
Diuron	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.2	<=0.2	>0.2 i <=1.8	>0.2 i <=1.8	>1.8
Linuron	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Izoproturon	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=1.0	>0.3 i <=1.0	>1.0
32 - Organohlorni pesticidi									
Heptahlor-epoksid (Izomer B)	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heptahlor	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Hlordan (cis+trans)	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Metoksihlor	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Pentahlorfenol	µg/l	< 0.01	02.09.2019	UP 1.125/PC 12 : 2016 *	<0.4	<=0.4	>0.4 i <=1.0	>0.4 i <=1.0	>1.0
Endosulfan-alfa	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Endosulfan-beta	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heksahlorbenzen	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.05
p,p'-DDT	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.01	<=0.01	/	/	/
o,p'-DDT	µg/L	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDD	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDE	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
alfa-HCH	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
beta-HCH	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
gama-HCH (Lindan)	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Aldrin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Dieldrin	µg/l	< 0.002	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Endrin	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Isodrin	µg/l	< 0.002	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
33 - Drugi pesticidi									
Trifluralin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	/	/	/

* -metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu
T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Strana: 7

Ukupno: 7



AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Ruže Jovanovića br. 27a Beograd

Izveštaj o ispitivanju



Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja:

3_347_2019

Strana: 1 od 7

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije
(adresa/tel-fax):

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede
Republička direkcija za vode, Odeljenje vodne inspekcije-
Odsek vodne inspekcije Kraljevo

Br. ugovora/zahteva:

HAV_

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka:

3_347_2019

Vrsta uzorka:

POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja:

STANICA: Profil_3. Grad Raška; REKA: Raška; OPIS LOKACIJE: 100m uzvodno od uliva u Ibar;
MESTO UZORKOVANJA: Leva_obala; DUBINA: 50cm

Datum/vreme uzorkovanja:
(mm/dd/gg hh:mm)

8/28/2019 17:25

Datum prijema u
laboratoriju:

8/29/2019

(mm/dd/gg)

Datum završetka analize:
(mm/dd/gg)

9/5/2019

Datum izrade izveštaja:
(mm/dd/gg)

9/5/2019

(mm/dd/gg)

Uzorkovano prema:

SRPS EN ISO 5667-1:2008, SRPS EN ISO 5667-3:2018, SRPS EN ISO 5667-6:2017,
osim tačke 4.2.5

Tip ambalaže
(zapremina/količina):

PVC kanistar od 3lx1, staklena tamna boca 100mlx1, staklena tamna boca 1000mlx1
staklena tamna boca 3lx1, PVC boca 1lx1, PVC boca 250mlx1, Winkler boca 130mlx2,
Winkler boca od 300mlx1

Uzorkovanje izvršio:

Babić Mirjana, hem. teh. i Boris Novaković, dipl. biol.

Ostali podaci o uzorku:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Kneza Višeslava 66, Beograd

Lj. Denić, Dipl. hem.

I. Deršek, mast. hem.

Z. Stojanović, mast. hem.

Šef Odseka za kontrolu kvaliteta voda i sedimenta

Lj. Denić, Dipl. hem.

Šef Odseka za neorgansku rezidualnu analizu

A. Mijetić, dipl. hem.

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne sredine

Lj. Denić, dipl. hem.

Izvršni rukovodilac Agencije za zaštitu životne sredine

Z. Stojanović, mast. hem.



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



Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja: 3_347_2019

REZULTATI FIZIČKO HEMIJSKIE ANALIZE: POVRŠINSKA VODA

¹Uredba 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

ID uzorka: 3_347_2019 Lokacija / mesto uzorkovanja: Profil_3. Grad Raška / Leva_obala

Datum uzorkovanja: 28.08.2019 Opis lokacije uzorkovanja: 100m uzvodno od uliva u Ibar

Vreme uzorkovanja: 17:25 Vodotok / oznaka vodnog tela: Raška / RSK_1

G. Širina: Tip vodnog tela: Mali i srednji vodotoci, nadmorska visina do 500 m, dominacija krupne podloge (Tip 3)

G. Dužina: Dubina uzorkovanja: 50 cm

Granične vrednosti/
Maksimalno dozvoljene koncentracije¹

KLASE VODE

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji									
Vidljive otpadne materije	-	bez	28.08.2019	UP 1.32/PC 12 *					
Miris	-	bez	28.08.2019	UP 1.85/P C12 *					
Boja	-	bez	28.08.2019	UP 1.86/PC 12 *					

*-metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu
T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Strana: 2

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
03 - Temperatura									
Temperatura vode	°C	20	28.08.2019	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha	°C	31	28.08.2019	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice									
Mutnoća	NTU	35.7	28.08.2019	UP 1.88/PC 12					
Suspendovane materije	mg/l	8	29.08.2019	APHA AWWA& WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-
05 - Kiseonični parametri									
Rastvoreni kiseonik (O2)	mg/l	7.38	28.08.2019	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom (O2)	%	82	28.08.2019	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet									
Alkalitet	mmol/l	4.54	28.08.2019	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća	mg/l	252	28.08.2019	ISO 6059:1984 *					
Ukupni alkalitet (CaCO3)	mg/l	227	28.08.2019	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					
Rastvoreni ugljendioksid (CO2)	mg/l	0.88	28.08.2019	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO3--)	mg/l	0	28.08.2019	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO3-)	mg/l	277	28.08.2019	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni									
pH	-	8.12	28.08.2019	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	475	28.08.2019	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli	mg/l	272	29.08.2019	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja									
Amonijum (NH4-N)	mg/l	0.65	28.08.2019	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO2-N)	mg/l	0.17	28.08.2019	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO3-N)	mg/l	1.3	28.08.2019	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
Ukupni azot (N)	mg/l	3.07	05.09.2019.	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
Organski azot (N)	mg/l	0.95	05.09.2019.	UP 1.27/PC 12 *					
10 - Fosfor i njegova jedinjenja									
Ortofosfati (PO4-P)	mg/l	0.137	28.08.2019	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.189	30.08.2019	APHA AWWA WEF 4500 (A, B, E)					
11 - Silikati									
Rastvoreni silikati (SiO2)	mg/l	10.2	05.09.2019	APHA AWWA WEF 4500 (C)					
13 - Katjoni									

*-metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu
T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 3

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
Natrijum (Na ⁺)	mg/l	10.4	31.08.2019	APHA AWWA WEF 3111 B					
Kalijum (K ⁺)	mg/l	8.13	31.08.2019	APHA AWWA WEF 3111 B					
Kalcijum (Ca ⁺⁺)	mg/l	83.2	28.08.2019	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg ⁺⁺)	mg/l	10.7	28.08.2019	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni									
Hloridi (Cl ⁻)	mg/l	11.1	28.08.2019	SRPS ISO 9297:1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO ₄ ⁻)	mg/l	14	28.08.2019	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
15 - Metali, makro konstituenti									
Gvožđe (Fe)	µg/l	1147	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	200	500	1000	2000	>2000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	µg/l	< 10	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Mangan (Mn)	µg/l	149	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	50	100	300	1000	>1000
Mangan (Mn)-rastvoreni	µg/l	57	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
16 - Metali, mikro konstituenti									
Cink (Zn)	µg/l	19	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	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
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	4	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bakar (Cu)	µg/l	7.7	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	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
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l	1	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Hrom (Cr)-ukupni	µg/l	11	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	25	50	100	250	>250
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	1.5	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)	µg/l	1.7	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	< 0.5	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)	µg/l	0.11	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					

*-metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu
T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Strana: 4

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	0.04	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	<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)
Niki (Ni)	µg/l	9.7	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Niki (Ni)-rastvoreni	µg/l	1.5	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
Aluminijum (Al)	µg/l	777	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l	11	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)	µg/l	0.8	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)-rastvoreni	µg/l	< 0.5	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)	µg/l	1	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)-rastvoreni	µg/l	< 0.5	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
17 - Metaloidi i nemetali									
Arsen (As)	µg/l	2.7	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l	2.5	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bor (B)	µg/l	51	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019 *	300	1000	1000	2500	>2500
Bor (B)-rastvoreni	µg/l	48	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019 *					
19 - Organske determinante-sum									
BPK-5	mg/l	2.16	03.09.2019	UP 1.34/PC 12 *	1.5	5	7	25	>25.0
HPK (Mn)	mg/l	11.06	28.08.2019	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50
TOC	mg/l	2.2	05.09.2019.	SRPS ISO 8245 : 2007 *	2	6	15	50	>50
Fenolni indeks	mg/l	0.001	04.09.2019	SRPS ISO 6439 : 1997 *	<0.001	0.001	0.02	0.05	>0.050
20 - Čisti halokarboni									
Heksahlor-1,3-butadien	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.6
21 - Čisti aromati									
Pentahlorbenzen	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.007	<=0.007	/	/	/
22 - Policiklični aromatični ugljovodonici									
Antracen	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	<=0.1	<=0.1	>0.1

*-metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu
T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Strana: 5

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
Benzo(a)piren	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.00017	<=0.00017	>0.00017 i <=0.27	>0.00017 i <=0.27	>0.27
Benzo(g,h,i)perilen	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.17/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.0082
Benzo(b)fluoranten	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Benzo(k)fluoranten	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Dibenzo(a,h)antracen	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019					
Fluoranten	µg/l	0.004	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.0063	<=0.0063	>0.0063 i <=0.12	>0.0063 i <=0.12	>0.12
Indeno(1,2,3-c,d)piren	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Naftalen	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	<2	<=2	>2 i <=130	>2 i <=130	>130
23 - Fenoli									
4-n-Nonilfenol	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=2.0	>0.3 i <=2.0	>2.0
para-terc-Oktilfenol	µg/l	0.002	02.09.2019	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	/	/	/
Bisfenol A	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.125/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
26 - Pesticidi na bazi triazina									
Atrazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.6	<=0.6	>0.6 i <=2.0	>0.6 i <=2.0	>2.0
Simazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<1	<=1	>1 i <=4	>1 i <=4	>4
Terbutrin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.065	<=0.065	>0.065 i <=0.34	>0.065 i <=0.34	>0.34
Prometrin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilatrazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Propazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilterbutilazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Terbutilazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desizopropilatrazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
27 - Fosfati									
Hlorfenvinfos	µg/l	< 0.01	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	>0.1 i <=0.3	>0.1 i <=0.3	>0.3
29 - Tiofosfati									
Hlorpirifos	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	>0.03 i <=0.1	>0.03 i <=0.1	>0.1
30 - Acetamidi									
Acetohlor	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Metolahlor	µg/l	0.003	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Alahlor	µg/l	< 0.002	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=0.7	>0.3 i <=0.7	>0.7

*-metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu

T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Strana: 6

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
31 - N-supstituisani karbamidi									
Diuron	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.2	<=0.2	>0.2 i <=1.8	>0.2 i <=1.8	>1.8
Linuron	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Izoproturon	µg/l	0.002	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=1.0	>0.3 i <=1.0	>1.0
32 - Organohlorni pesticidi									
Heptahlor-epoksid (Izomer B)	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heptahlor	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Hlordan (cis+trans)	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Metoksihlor	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Pentahlorfenol	µg/l	< 0.01	02.09.2019	UP 1.125/PC 12 : 2016 *	<0.4	<=0.4	>0.4 i <=1.0	>0.4 i <=1.0	>1.0
Endosulfan-alfa	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Endosulfan-beta	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heksahlorbenzen	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.05
p,p'-DDT	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.01	<=0.01	/	/	/
o,p'-DDT	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDD	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDE	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
alfa-HCH	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
beta-HCH	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
gama-HCH (Lindan)	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Aldrin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Dieldrin	µg/l	< 0.002	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Endrin	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Isodrin	µg/l	< 0.002	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
33 - Drugi pesticidi									
Trifluralin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	/	/	/

*-metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu
T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Strana: 7

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine



AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Ruže Jovanovića br. 27a Beograd

Izveštaj o ispitivanju



Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja:

3_348_2019

Strana: 1 od 7

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije
(adresa/tel-fax):

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede
Republička direkcija za vode, Odeljenje vodne inspekcije-
Odsek vodne inspekcije Kraljevo

Br. ugovora/zahteva:

HAV_

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka:

3_348_2019

Vrsta uzorka:

POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja:

STANICA: Profil_4. Naselje Batnjik; REKA: Raška; OPIS LOKACIJE: most na putu prema Tušimlji;
MESTO UZORKOVANJA: Leva_obala; DUBINA: 50cm

Datum/vreme uzorkovanja:
(mm/dd/gg hh:mm)

8/28/2019 17:56

Datum prijema u
laboratoriju:

8/29/2019

(mm/dd/gg)

Datum završetka analize:
(mm/dd/gg)

9/5/2019

Datum izrade izveštaja:
(mm/dd/gg)

9/5/2019

(mm/dd/gg)

Uzorkovano prema:

SRPS EN ISO 5667-1:2008, SRPS EN ISO 5667-3:2018, SRPS EN ISO 5667-6:2017,
osim tačke 4.2.5

Tip ambalaže
(zapremina/količina):

PVC kanistar od 3lx1, staklena tamna boca 100mlx1, staklena tamna boca 1000mlx1
staklena tamna boca 3lx1, PVC boca 1lx1, PVC boca 250mlx1, Winkler boca 130mlx2,
Winkler boca od 300mlx1

Uzorkovanje izvršio:

Babić Mirjana, hem. teh. i Boris Novaković, dipl. biol.

Ostali podaci o uzorku:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Kneza Višeslava 66, Beograd

L. Denić, Dipl. hem.

J. Deršek, mast. hem.

Z. Stojanović, mast. hem.

Šef Odseka za kontrolu kvaliteta voda i sedimenta

Lj. Denić, Dipl. hem.

2

Šef Odseka za neorgansku rezidualnu analizu

A. Miletić, dipl. hem.

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne sredine

Lj. Denić, dipl. hem.

Izvršni rukovodilac Agencije za zaštitu životne sredine

Z. Stojanović, mast. hem.



AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Ruže Jovanovića br. 27a Beograd



Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja: 3_348_2019

REZULTATI FIZIČKO HEMIJSKIE ANALIZE: POVRŠINSKA VODA

¹⁾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

ID uzorka: 3_348_2019

Lokacija / mesto uzorkovanja: Profil_4. Naselje Batnjik / Leva_obala

Datum uzorkovanja: 28.08.2019

Opis lokacije uzorkovanja: most na putu prema Tušimlji

Vreme uzorkovanja: 17:56

Vodotok / oznaka vodnog tela: Raška / RSK_1

G. Širina:

Tip vodnog tela: Mali i srednji vodotoci, nadmorska visina do 500 m, dominacija krupne podloge (Tip 3)

G. Dužina:

Dubina uzorkovanja: 50 cm

Grafične vrednosti/
Maksimalno dozvoljene koncentracije¹⁾

KLASE VODE

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji									
Vidljive otpadne materije	-	primetne	28.08.2019	UP 1.32/PC 12 *					
Miris	-	primetan	28.08.2019	UP 1.85/P C12 *					
Boja	-	sl.primetna	28.08.2019	UP 1.86/PC 12 *					

*-metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu

T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Strana: 2

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
03 - Temperatura									
Temperatura vode	°C	20.8	28.08.2019	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha	°C	31	28.08.2019	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice									
Mutnoća	NTU	66.6	28.08.2019	UP 1.88/PC 12					
Suspendovane materije	mg/l	14	29.08.2019	APHA AWWA & WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-
05 - Kiseonični parametri									
Rastvoreni kiseonik (O2)	mg/l	4.95	28.08.2019	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom (O2)	%	56	28.08.2019	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet									
Alkalitet	mmo/l	4.66	28.08.2019	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća	mg/l	240	28.08.2019	ISO 6059:1984 *					
Ukupni alkalitet (CaCO3)	mg/l	233	28.08.2019	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					
Rastvoreni ugljendioksid (CO2)	mg/l	3.52	28.08.2019	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO3--)	mg/l	0	28.08.2019	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO3-)	mg/l	284	28.08.2019	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni									
pH	-	7.8	28.08.2019	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	487	28.08.2019	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli	mg/l	285	29.08.2019	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja									
Amonijum (NH4-N)	mg/l	1.35	28.08.2019	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO2-N)	mg/l	0.193	28.08.2019	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO3-N)	mg/l	1.1	28.08.2019	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
Ukupni azot (N)	mg/l	3.8	05.09.2019.	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
Organski azot (N)	mg/l	1.16	05.09.2019.	UP 1.27/PC 12 *					
10 - Fosfor i njegova jedinjenja									
Ortofosfati (PO4-P)	mg/l	0.23	28.08.2019	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.348	30.08.2019	APHA AWWA WEF 4500 (A, B, E)					
11 - Silikati									
Rastvoreni silikati (SiO2)	mg/l	10	05.09.2019	APHA AWWA WEF 4500 (C)					
13 - Katjoni									

* - metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu
T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 3

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
Natrijum (Na+)	mg/l	13.4	31.08.2019	APHA AWWA WEF 3111 B					
Kalijum (K+)	mg/l	9.64	31.08.2019	APHA AWWA WEF 3111 B					
Kalcijum (Ca++)	mg/l	80.8	28.08.2019	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg++)	mg/l	9.23	28.08.2019	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni									
Hloridi (Cl-)	mg/l	15.8	28.08.2019	SRPS ISO 9297:1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO4--)	mg/l	17	28.08.2019	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
15 - Metali, makro konstituenti									
Gvožđe (Fe)	µg/l	2106	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	200	500	1000	2000	>2000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	µg/l	28	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Mangan (Mn)	µg/l	172	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	50	100	300	1000	>1000
Mangan (Mn)-rastvoreni	µg/l	60	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
16 - Metali, mikro konstituenti									
Cink (Zn)	µg/l	23	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	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
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	5	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bakar (Cu)	µg/l	9.7	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	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
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l	1.4	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Hrom (Cr)-ukupni	µg/l	4.4	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	25	50	100	250	>250
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	0.9	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)	µg/l	3.2	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	< 0.5	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)	µg/l	0.06	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					

*-metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu
T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Strana: 4

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	0.03	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	<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)
Niki (Ni)	µg/l	17.4	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Niki (Ni)-rastvoreni	µg/l	1.3	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
Aluminijum (Al)	µg/l	1025	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l	19	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)	µg/l	1.6	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)-rastvoreni	µg/l	< 0.5	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)	µg/l	1	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)-rastvoreni	µg/l	< 0.5	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
17 - Metaloidi i nemetali									
Arsen (As)	µg/l	4.6	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l	2.1	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bor (B)	µg/l	41	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019 *	300	1000	1000	2500	>2500
Bor (B)-rastvoreni	µg/l	41	02.09.2019	UP 1.37/PC 12 : 2019 *					
19 - Organske determinante-sum									
BPK-5	mg/l	3.12	03.09.2019	UP 1.34/PC 12 *	1.5	5	7	25	>25.0
HPK (Mn)	mg/l	19.58	28.08.2019	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50
TOC	mg/l	3.44	05.09.2019.	SRPS ISO 8245 : 2007 *	2	6	15	50	>50
Fenolni indeks	mg/l	0.001	04.09.2019	SRPS ISO 6439 : 1997 *	<0.001	0.001	0.02	0.05	>0.050
20 - Čisti halokarboni									
Heksahlor-1,3-butadien	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.6
21 - Čisti aromati									
Pentahlorbenzen	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.007	<=0.007	/	/	/
22 - Policiklični aromatični ugljovodonici									
Antracen	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	<=0.1	<=0.1	>0.1

*-metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu
T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 5

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
Benzo(a)piren	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.00017	<=0.00017	>0.00017 i <=0.27	>0.00017 i <=0.27	>0.27
Benzo(g,h,i)perilen	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.17/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.0082
Benzo(b)fluoranten	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Benzo(k)fluoranten	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Dibenzo(a,h)antracen	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019					
Fluoranten	µg/l	0.004	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.0063	<=0.0063	>0.0063 i <=0.12	>0.0063 i <=0.12	>0.12
Indeno(1,2,3-c,d)piren	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Naftalen	µg/l	< 0.0005	02.09.2019	UP 1.44/PC 12 : 2019	<2	<=2	>2 i <=130	>2 i <=130	>130
23 - Fenoli									
4-n-Nonilfenol	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=2.0	>0.3 i <=2.0	>2.0
para-terc-Oktilfenol	µg/l	0.003	02.09.2019	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	/	/	/
Bisfenol A	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.125/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
26 - Pesticidi na bazi triazina									
Atrazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.6	<=0.6	>0.6 i <=2.0	>0.6 i <=2.0	>2.0
Simazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<1	<=1	>1 i <=4	>1 i <=4	>4
Terbutrin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.065	<=0.065	>0.065 i <=0.34	>0.065 i <=0.34	>0.34
Prometrin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilatrazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Propazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilterbutilazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Terbutilazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desizopropilatrazin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
27 - Fosfati									
Hlorfenvinfos	µg/l	< 0.01	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	>0.1 i <=0.3	>0.1 i <=0.3	>0.3
29 - Tiofosfati									
Hlorpirifos	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	>0.03 i <=0.1	>0.03 i <=0.1	>0.1
30 - Acetamidi									
Acetohlor	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Metolahlor	µg/l	0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Alahlor	µg/l	< 0.002	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=0.7	>0.3 i <=0.7	>0.7

*-metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu
T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 6

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
31 - N-supstituisani karbamidi									
Diuron	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.2	<=0.2	>0.2 i <=1.8	>0.2 i <=1.8	>1.8
Linuron	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Izoproturon	µg/l	0.002	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=1.0	>0.3 i <=1.0	>1.0
32 - Organohlorni pesticidi									
Heptahlor-epoksid (Izomer B)	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heptahlor	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Hlordan (cis+trans)	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Metoksihlor	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Pentahlorfenol	µg/l	< 0.01	02.09.2019	UP 1.125/PC 12 : 2016 *	<0.4	<=0.4	>0.4 i <=1.0	>0.4 i <=1.0	>1.0
Endosulfan-alfa	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Endosulfan-beta	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heksahlorbenzen	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.05
p,p'-DDT	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.01	<=0.01	/	/	/
o,p'-DDT	ug/L	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDD	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDE	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019					
alfa-HCH	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
beta-HCH	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
gama-HCH (Lindan)	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Aldrin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Dieldrin	µg/l	< 0.002	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Endrin	µg/l	< 0.005	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Isodrin	µg/l	< 0.002	02.09.2019	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
33 - Drugi pesticidi									
Trifluralin	µg/l	< 0.001	02.09.2019	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	/	/	/

* -metoda van obima akreditacije t – parametri mereni na terenu
T – tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Strana: 7

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životne sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine