



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

Број: 353-00-3/2016-02
Датум: 30.06.2016.год.

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ЗДРАВЉА
11 000 Београд
Немањина 22-26
Факс: 011/311 28 16

Предмет: Ванредно узорковање воде Раковичког потока на подручју СО Раковица.

Дана 21.05.2016. у 14:00 часова, обавештени смо од стране водног инспектора Дејана Дашића, дипл.инж.грађ., Градска управа града Београда, Секретаријат за инспекцијске послове, Сектор за заштиту животне средине и водни инспекцијски надзор, да је потребно извршити узорковање воде Раковичког потока на подручју СО Раковица.

На основу Закона о водама (Сл.Гласник РС 30/2010), а у присуству водног инспектора Дејана Дашића, дипл.инж.грађ., представник Агенције за заштиту животне средине, Петар Костић, хидр.тех. (21.05.2016.г.), извршио је узорковање воде Раковичког потока на следећем профилу:

- Узорак бр. 1 (21.05.2016.г. у 15:00 часова)..... Профил_1, Раковица, Раковички поток, 250 m узводно од кружног пута према фирми Алфина, средина тока, 30cm испод површине воденог огледала (ид.бр. узорка **3_115_2016**).

На основу резултата извршених физичко-хемијских и хемијских анализа узорака воде Раковичког потока, може се констатовати следеће:

Узорак ИБ 3_115_2016 Током узорковања уочена је промена органолептичких показатеља, односно видљиве отпадне материје, мирис и боја воде биле су приметне. Добијене вредности параметара кисеоничног режима, проценат засићења воде кисеоником (%O₂) и растворени кисеоник (O₂), указују на дефицит кисеоника у води (%O₂ - IV класа, O₂ - V класа). Анализом добијене вредности одступале су од граничних вредности за I и II класу квалитета површинских вода за следеће параметре: амонијачни азот NH₄-N (V класа), сулфати SO₄ (III класа), гвожђе (III класа), растворени никл (III/IV класа) (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: Раковички поток није обухваћен Правилником о утврђивању водних тела површинских и подземних вода, ("Сл. Гласник РС бр.96/2010).

Прилог: - Извештај бр. 3_115_2016 (3/3 стране)

С поштовањем,

ДИРЕКТОР

Филип Радовић



Izveštaj o ispitivanju

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije (adresa/tel-fax): Gradska uprava grada Beograda
Sekretarijat za inspekcijske poslove
Sektor za zaštitu životne sredine i vodni inspekcijski nadzor
Ul. 27. marta 43-45, Beograd

Br. ugovora/zahteva:

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka: 3_115_2016

Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja: STANICA: Profil 1. Rakovički potok; REKA: Rakovički Potok; OPIS LOKACIJE: 250m uzvodno od kruznog puta prema firmi Alfina; MESTO UZORKOVANJA: Sredina_toka; DUBINA: 30 cm

Datum/vreme uzorkovanja: 5/21/2016 15:00 Datum prijema u laboratoriju: 5/23/2016
(mm/dd/gg hh:mm) (mm/dd/gg)

Datum završetka analize: 5/27/2016 Datum izrade izveštaja: 6/27/2016
(mm/dd/gg) (mm/dd/gg)

Uzorkovano prema: UP 1.8/ PC 16

Tip ambalaže (zapremina/količina): PVC kanister od 3lx1, PVC boca od 1lx1, PVC boca od 250mlx1, Winkler bočica od 130mlx2, Winkler bočica od 300mlx1

Uzorkovanje izvršio: Kostić Petar, hidr.teh.

Ostali podaci o uzorku:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Kneza Višeslava 66, Beograd

Lj. Denić
Lj. Denić, Dipl.hem.

M. Nadeždić
M. Nadeždić, Dipl.inž.teh.

Šef Odseka za monitoring i kontrolu kvaliteta voda i sedimenta

Lj. Denić
Lj. Denić, Dipl.hem.

Šef Odseka za opštu i neorgansku analitičku hemiju

A. Miletić
A. Miletić, Dipl.hem.

Tehnički rukovodilac:

Lj. Denić
Lj. Denić, Dipl.hem.

Izvršni rukovodilac:

Z. Stojanović, Dipl.hem.

Z. Stojanović





AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Ruže Jovanovića br. 27a Beograd



ATC
01-164

AKREDITOVANA
LABORATORIJA
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2005

Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja: 3_115_2016

REZULTATI FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE: POVRŠINSKA VODA

(1 Uredba o граниčnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o граниčnim vrednostima prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

ID uzorka: 3_115_2016
Lokacija / mesto uzorkovanja: Profil 1. Rakovički potok/Sredina_toka

Datum uzorkovanja: 21/05/2016
Opis lokacije uzorkovanja: 250 m uzvodno od kruznog puta prema firmi Alfina

Vreme uzorkovanja: 15:00:00
Vodotok /oznaka vodnog tela: Rakovički potok/nije definisano

G. širina:
Tip vodnog tela: Mali vodotoci izvan područja Panonske nizije koji nisu obuhvaćeni tip. 3 i 4, kao i vodotoci koji nisu obuhvaćeni Prav. o utvrđivanju vodnih tela pov. i podzemnih voda ("Službeni glasnik RS", broj 96/10) (Tip 6)

G. dužina:
Dubina uzorkovanja: 30 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	-	prime tne	21/05/2016	UP 1.2/PC 12 *					
Miris	-	prime tan	21/05/2016	UP 1.85/P C.12 *					
Boja	-	prime tna	21/05/2016	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura									
Temperatura vode	°C	21.2	21/05/2016	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha	°C	24.6	21/05/2016	UP 1.3/PC 12 *					

*- metoda van obima akreditacije
T-tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 1

Ukupno: 3

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

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
04 - Čestice									
Mutnoća	NTU	236.0	21/05/2016	UP 1.88/PC 12 *					
05 - Kiseonični parametri									
Procenat zasićenja vode kiseonikom (O2)	%	29	21/05/2016	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Rastvoreni kiseonik (O2)	mg/l	2.6	21/05/2016	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet									
Alkalitet	mmol/l	2.13	21/05/2016	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća	mg/l	282	21/05/2016	ISO 6059:1984 *					
Karbonati (CO3--)	mg/l	0	21/05/2016	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO3-)	mg/l	130	21/05/2016	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Ukupni alkalitet (CaCO3)	mg/l	107	21/05/2016	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni									
pH	-	7.60	21/05/2016	SRPS H.Z1.111: 1987	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	<6.5 III >8.5
Elektroprovodljivost	µS/cm	667	21/05/2016	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli	mg/l	394	21/05/2016	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja									
Amonijum (NH4-N)	mg/l	2.45	21/05/2016	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO2-N)	mg/l	0.026	21/05/2016	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO3-N)	mg/l	0.8	21/05/2016	UP 1.98/PC 12	1	3	6	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja									
Ortofosfati (PO4-P)	mg/l	0.015	21/05/2016	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
13 - Katjoni									
Kalcijum (Ca++)	mg/l	82	21/05/2016	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg++)	mg/l	19	21/05/2016	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni									
Hloridi (Cl-)	mg/l	20.3	21/05/2016	SRPS ISO 9297:1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO4--)	mg/l	180	21/05/2016	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
15 - Metali, makro konstituenti									
Gvožđe (Fe)	µg/l	608.0	27/05/2016	APHA AWWA WEF 3111B 2005e	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	µg/l	69.0	27/05/2016	APHA AWWA WEF 3111B 2005e	50	100	300	1000	>1000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	µg/l	42.0	27/05/2016	APHA AWWA WEF 3111B 2005e					
Mangan (Mn)-rastvoreni	µg/l	32.0	27/05/2016	APHA AWWA WEF 3111B 2005e					

*- metoda van obima akreditacije
T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 2

Ukupno: 3

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

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V	
16 - Metali, mikro konstituenti										
Cink (Zn)	µg/l	70.0	27/05/2016	APHA AWWA WEF 3111B 2005e *	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	10.4	27/05/2016	EPA 220.2 1978	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	2.9	27/05/2016	EPA 218.2 1978	25	50	100	250	>250	
Olovo (Pb)	µg/l	1.4	27/05/2016	EPA 239.2 1978						
Kadmijum (Cd)	µg/l	0.17	27/05/2016	EPA 213.2 1978						
Živa (Hg)	µg/l	0.6	24/05/2016	UP 1.38/PC 12						
Nikl (Ni)	µg/l	30.9	27/05/2016	EPA 249.2 1978						
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	26.0	27/05/2016	APHA AWWA WEF 3111B 2005e *						
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l	3.6	27/05/2016	EPA 220.2 1978						
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	<	0.6	27/05/2016	EPA 218.2 1978					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	<	1.0	27/05/2016	EPA 239.2 1978	<1.2	<=1.2	>1.2 <=14	>1.2 <=14	>14
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	<	0.02	27/05/2016	EPA 213.2 1978	<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	24/05/2016	UP 1.38/PC 12	**	**	**	**	**
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l	22.4	27/05/2016	EPA 249.2 1978	<4	<=4	>4 <=34	>4 <=34	>34	
17 - Metaloidi i nemetali										
Arsen (As)	µg/l	<	1.0	27/05/2016	EPA 206.2 1978	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l	<	1.0	27/05/2016	EPA 206.2 1978					
19 - Organske determinante-sum										
HPK (Mn)	mg/l	4.3	21/05/2016	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50	

*- metoda van obima akreditacije
T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Strana: 3

Ukupno: 3

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