



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: 353-00-1/2017-03
Датум: 16.06.2017.год.

Република Србија
**МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ
И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**
Немањина бр.22-26
11 000 БЕОГРАД
Факс: 011/31 12 816

Предмет: Ванредно узорковање воде Барајевске реке на подручју ГО Барајево.

Дана 14.06.2017. у 07:50 часова, обавештени смо од стране инспектора Александре Војиновић, дипл.инж.грађ., Градска управа града Београда, Секретаријат за инспекцијске послове, Водна инспекција, да је потребно извршити узорковање воде Барајевске реке на подручју ГО Барајево. На основу Закона о водама (Сл.Гласник РС 30/2010), а у присуству водног инспектора Дејана Дашића, дипл.инж., представник Агенције за заштиту животне средине, Петар Костић, хидр.тех. (14.06.2017.г.), извршио је узорковање воде Барајевске реке на следећим профилима:

- Узорак бр. 1 (14.06.2017.г. у 10:30 часова)..... Профил_1, Тунел Ненадовац, Барајевска река, узорковано изнад тунела Ненадовац, средина тока, 20cm испод површине воденог огледала (ид.бр. узорка **3_96_2017**).
- Узорак бр. 2 (14.06.2017.г. у 11:00 часова)..... Профил_2, Барајево центар, Барајевска река, узорковано испод моста у центру Барајева, средина тока, 20cm испод површине воденог огледала (ид.бр. узорка **3_97_2017**).

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

Узорак ИБ 3_96_2017 Током узорковања уочена је промена органолептичких показатеља, односно видљиве отпадне материје (по површини воденог огледала уочена је мртва риба) и мирис воде били су приметни. Анализом добијене вредности одступале су од граничних вредности за I и II класу квалитета површинских вода за следеће параметре: амонијачни азот $\text{NH}_4\text{-N}$ (III класа), нитритни азот $\text{NO}_2\text{-N}$ (III класа) и хемијска потрошња кисеоника HPK_{Mn} (III 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).

Узорак ИБ 3_97_2017 Током узорковања уочена је промена органолептичких показатеља, односно видљиве отпадне материје (по површини воденог огледала уочена је мртва риба) и мирис воде били су приметни. Добијене вредности параметара кисеоничног режима, проценат засићења воде кисеоником ($\% \text{O}_2$) и растворени кисеоник (O_2), указују на дефицит кисеоника у води ($\% \text{O}_2$ - III класа, O_2 - IV класа) и одступале су од граничних вредности за I и II класу квалитета површинских вода. Анализом добијене вредности одступале су од граничних вредности за I и II класу квалитета површинских вода за следеће параметре: амонијачни азот $\text{NH}_4\text{-N}$ (IV класа), нитритни азот $\text{NO}_2\text{-N}$ (III класа), ортофосфати $\text{PO}_4\text{-P}$ (III класа) и хемијска потрошња кисеоника HPK_{Mn} (III 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).

Напомена: Правилником о утврђивању водних тела површинских и подземних вода, ("Сл. Гласник РС бр. 96/2010) Барајевска река је разврстана:

Редни број	Назив водног тела	Назив водотока	Категорија водног тела	Шифра водног тела	Водно подручје
180	Барајевска река	Барајевска река	Значајно измењено водно тело	BARAJ	Сава

Прилог: - Извештај бр. 3_96_2017 (3/3 стране)
- Извештај бр. 3_97_2017 (3/3 стране)

С поштовањем,


ДИРЕКТОР

Филип Радовић



Izveštaj o ispitivanju

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije
(adresa/tel-fax): Grad Beograd,
Gradska uprava grada Beograda,
Sekretarijat za inspekcijske poslove,
Vodna inspekcija,
Beograd, ul. 27.marta 43-45

Br. ugovora/zahteva:

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka: 3_96_2017

Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja: STANICA: Profil_1.Tunel Nenadovac; REKA: Barajevska reka; OPIS LOKACIJE: iznad tunela Nenadovac; MESTO UZORKOVANJA: Sredina_toka; DUBINA: 20cm ispod površine vodenog ogleđala

Datum/vreme uzorkovanja:
(mm/dd/gg hh:mm) 6/14/2017 10:30

Datum prijema u laboratoriju: 6/15/2017
(mm/dd/gg)

Datum završetka analize:
(mm/dd/gg) 6/15/2017

Datum izrade izveštaja: 6/16/2017
(mm/dd/gg)

Uzorkovano prema: UP 1.8/ PC16

Tip ambalaže
(zapremina/količina): PVC kanister od 3lx1, staklena tamna boca 100mlx1, Winkler boca od 300mlx1,
Winkler boca od 130mlx1

Uzorkovanje izvršio: Kostić Petar, hidr.teh.

Ostali podaci o uzorku:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Kneza Višeslava 66, Beograd

M. Domanović
M. Domanović, dipl.inž.tehn.

Lj. Denić
Lj. Denić, Dipl.hem.

A. Miletić
A. Miletić, Dipl.hem.

Šef Odseka za kontrolu kvaliteta voda i sedimenta

Lj. Denić
Lj. Denić, Dipl.hem.

Šef Odseka za opštu i neorgansku analitičku hemiju

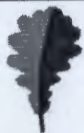
A. Miletić
A. Miletić, Dipl.hem.

Tehnički rukovodilac:

Lj. Denić
Lj. Denić, Dipl.hem.

Izvršni rukovodilac:

Z. Stojanović
Z. Stojanović, Dipl.hem.-master



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

ID uzorka: 3_96_2017 **Lokacija / mesto uzorkovanja:** Profil_1.Tunel Nenadovac/Sredina_toka

Datum uzorkovanja: 14/06/2017 **Opis lokacije uzorkovanja:** iznad tunela Nenadovac

Vreme uzorkovanja: 10:30:00 **Vodotok / oznaka vodnog tela:** Barajevska reka/BARAJ

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

G. dužina: **Dubina uzorkovanja:** 20 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 ^t	-	prime tne	14/06/2017	UP 1.2/PC 12 *					
Miris ^t	-	prime tan	14/06/2017	UP 1.85/P C12 *					
Boja ^t	-	bez	14/06/2017	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura									
Temperatura vode ^t	°C	17.2	14/06/2017	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha ^t	°C	24.6	14/06/2017	UP 1.3/PC 12 *					
04 - Čestice									
Mutnoća ^t	NTU	5.8	14/06/2017	UP 1.88/PC 12 *					

* - 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 životnu sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životnu sredine.

Strana: 2

Ukupno: 3

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
Suspendovane materije	mg/L	22	15/06/2017	APHA AWWA& WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-
05 - Kiseonični parametri									
Procenat zasićenja vode kiseonikom (O ₂) ^t	%	74	14/06/2017	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Rastvoreni kiseonik (O ₂) ^t	mg/l	7.1	14/06/2017	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet									
Alkalitet ^t	mmol/l	4.44	14/06/2017	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća ^t	mg/l	334	14/06/2017	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO ₂) ^t	mg/l	1.9	14/06/2017	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO ₃ -) ^t	mg/l	0	14/06/2017	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO ₃ -) ^t	mg/l	271	14/06/2017	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Ukupni alkalitet (CaCO ₃) ^t	mg/l	222	14/06/2017	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni									
pH ^t	-	7.90	14/06/2017	SRPS H.ZI.111: 1987	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	<6.5 III >8.5
Elektroprovodljivost ^t	μS/cm	638	14/06/2017	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli ^t	mg/l	370	14/06/2017	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja									
Amonijum (NH ₄ -N) ^t	mg/l	0.19	14/06/2017	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO ₂ -N) ^t	mg/l	0.050	14/06/2017	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO ₃ -N) ^t	mg/l	1.3	14/06/2017	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja									
Ortofosfati (PO ₄ -P) ^t	mg/l	0.045	14/06/2017	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.113	15/06/2017	APHA AWWA WEF 4500 (A, B, E)					
13 - Katjoni									
Kalcijum (Ca ⁺⁺) ^t	mg/l	104	14/06/2017	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg ⁺⁺) ^t	mg/l	18	14/06/2017	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni									
Hloridi (Cl-) ^t	mg/l	86.4	14/06/2017	SRPS ISO 9297:1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO ₄ -) ^t	mg/l	35	14/06/2017	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
19 - Organske determinante-sum									
HPK (Mn) ^t	mg/l	11.7	14/06/2017	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50
UV-ekstinkcija(254nm)	cm-1	0.057	15/06/2017	APHA AWWA WEF 5910 (A, B)					

*- 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 životnu sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životnu sredine

Strana: 3

Ukupno: 3



Izveštaj o ispitivanju

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije
(adresa/tel-fax): Grad Beograd,
Gradska uprava grada Beograda,
Sekretarijat za inspeksijske poslove,
Vodna inspekcija,
Beograd, ul. 27.marta 43-45

Br. ugovora/zahteva:

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka: 3_97_2017

Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja: STANICA: Profil_2. Barajevo centar; REKA: Barajevska reka; OPIS LOKACIJE: ispod mosta u centru Barajeva; MESTO UZORKOVANJA: Sredina_toka; DUBINA: 20cm ispod površine vodenog ogledala

Datum/vreme uzorkovanja:
(mm/dd/gg hh:mm) 6/14/2017 11:00

Datum prijema u laboratoriju: 6/15/2017
(mm/dd/gg)

Datum završetka analize: 6/15/2017
(mm/dd/gg)

Datum izrade izveštaja: 6/16/2017
(mm/dd/gg)

Uzorkovano prema: UP 1.8/ PC16

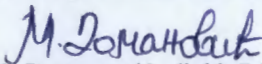
Tip ambalaže
(zapremina/količina): PVC kanister od 3lx1, staklena tamna boca 100mlx1, Winkler boca od 300mlx1,
Winkler boca od 130mlx1


Uzorkovanje izvršio: Kostić Petar, hidr.teh.

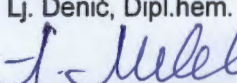
Ostali podaci o uzorku:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

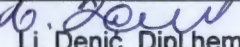
1. Lokacija Kneza Višeslava 66, Beograd


M. Domanović, dipl.inž.tehn.

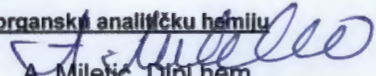

Lj. Denić, Dipl.hem.


A. Miletić, Dipl.hem.

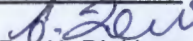
Šef Odseka za kontrolu kvaliteta voda i sedimenta


Lj. Denić, Dipl.hem.

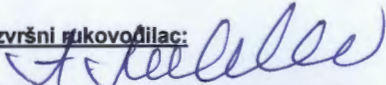
Šef Odseka za opštu i neorgansku analitičku hemiju


A. Miletić, Dipl.hem.

Tehnički rukovodilac:


Lj. Denić, Dipl.hem.

Izvršni rukovodilac:


Z. Stojanović, Dipl.hem.-master



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



Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja: 3_97_2017

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

ID uzorka: 3_97_2017 **Lokacija / mesto uzorkovanja:** Profil_2. Barajevo centar/Sredina_toka

Datum uzorkovanja: 14/06/2017 **Opis lokacije uzorkovanja:** ispod mosta u centru Barajeva

Vreme uzorkovanja: 11:00:00 **Vodotok / oznaka vodnog tela:** Barajevska reka/BARAJ

G. širina: **Tip vodnog tela:** Mali i srednji vodotoci, nadmorska visina do 500 m, dominacija krupne podloge (Tip 3) **Granične vrednosti / Maksimalno dozvoljene koncentracije (1**

G. dužina: **Dubina uzorkovanja:** 20 cm **KLASE VODE**

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji									
Vidljive otpadne materije ^t	-	prime tne	14/06/2017	UP 1.2/PC 12 *					
Miris ^t	-	prime tan	14/06/2017	UP 1.85/P C12 *					
Boja ^t	-	bez	14/06/2017	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura									
Temperatura vode ^t	°C	18.6	14/06/2017	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha ^t	°C	23.8	14/06/2017	UP 1.3/PC 12 *					
04 - Čestice									
Mutnoća ^t	NTU	6.2	14/06/2017	UP 1.88/PC 12 *					

*- 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 životnu sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životnu sredine

Strana: 2

Ukupno: 3

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
Suspendovane materije	mg/L	7	15/06/2017	APHA AWWA& WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-
05 - Kiseonični parametri									
Procenat zasićenja vode kiseonikom (O ₂) ^t	%	49	14/06/2017	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Rastvoreni kiseonik (O ₂) ^t	mg/l	4.6	14/06/2017	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet									
Alkalitet ^t	mmol/l	5.40	14/06/2017	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća ^t	mg/l	361	14/06/2017	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO ₂) ^t	mg/l	2.0	14/06/2017	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO ₃ ⁻) ^t	mg/l	0	14/06/2017	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO ₃ ⁻) ^t	mg/l	329	14/06/2017	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Ukupni alkalitet (CaCO ₃) ^t	mg/l	270	14/06/2017	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni									
pH ^t	-	7.99	14/06/2017	SRPS H.Z1.111: 1987	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	<6.5 >8.5
Elektroprovodljivost ^t	µS/cm	674	14/06/2017	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli ^t	mg/l	391	14/06/2017	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja									
Amonijum (NH ₄ -N) ^t	mg/l	0.84	14/06/2017	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO ₂ -N) ^t	mg/l	0.069	14/06/2017	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO ₃ -N) ^t	mg/l	2.6	14/06/2017	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja									
Ortofosfati (PO ₄ -P) ^t	mg/l	0.147	14/06/2017	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.177	15/06/2017	APHA AWWA WEF 4500 (A, B, E)					
13 - Katjoni									
Kalcijum (Ca ⁺⁺) ^t	mg/l	105	14/06/2017	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg ⁺⁺) ^t	mg/l	24	14/06/2017	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni									
Hloridi (Cl ⁻) ^t	mg/l	63.6	14/06/2017	SRPS ISO 9297:1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO ₄ ⁻) ^t	mg/l	42	14/06/2017	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
19 - Organske determinante-sum									
HPK (Mn) ^t	mg/l	14.2	14/06/2017	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50
UV-ekstinkcija(254nm)	cm-1	0.073	15/06/2017	APHA AWWA WEF 5910 (A, B)					

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