



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](mailto:office@sepa.gov.rs)

Број: 353-00-1/2017-03  
Датум: 23.06.2017.год.

Република Србија  
**МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ  
И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**  
Дирекција за воде  
**11 070 НОВИ БЕОГРАД**  
Бул. Уметности бр. 2а  
Факс: 011/ 20 13 353

**Предмет:** Ванредно узорковање воде Каљавог потока на подручју ГО Раковица.

Дана 21.06.2017. у 13:15 часова, обавештени смо од стране водног инспектора Дејана Дашића, дипл.инж., Градска управа града Београда, Секретаријат за инспекцијске послове, Водна инспекција, да је потребно извршити узорковање воде Каљавог потока на подручју ГО Раковица. 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, Златибор Бојковић, хидр.тех. (21.06.2017.г.), извршио је узорковање воде Каљавог потока на следећим профилима:

- Узорак бр. 1 (21.06.2017.г. у 14:15 часова)..... Профил\_1, Леви колектор, Каљави поток, лева обала, 20см испод површине воденог огледала (ид.бр. узорка **З\_109\_2017**).
- Узорак бр. 2 (21.06.2017.г. у 14:30 часова)..... Профил\_2, Десни колектор, Каљави поток, десна обала, 20см испод површине воденог огледала (ид.бр. узорка **З\_110\_2017**).

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

**Узорак ИБ З\_109\_2017** Добијене вредности параметара кисеоничног режима, проценат засићења воде кисеоником (%O<sub>2</sub>) и растворени кисеоник (O<sub>2</sub>), указују на дефицит кисеоника у води (%O<sub>2</sub>-IV класа, O<sub>2</sub>-V 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 NH<sub>4</sub>-N (V класа), нитритни азот NO<sub>2</sub>-N (V класа), нитратни азот NO<sub>3</sub>-N (III класа), ортофосфати PO<sub>4</sub>-P (V класа) и хемијска потрошња кисеоника НРК<sub>Мп</sub> (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 З\_110\_2017** Током узорковања уочена је промена органолептичких показатеља, односно мирис и боја воде били су приметни. Добијене вредности параметара кисеоничног режима, проценат засићења воде кисеоником (%O<sub>2</sub>) и растворени кисеоник (O<sub>2</sub>), указују на дефицит кисеоника у води (%O<sub>2</sub>- V класа, O<sub>2</sub>- V 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 NH<sub>4</sub>-N (V класа), нитритни азот NO<sub>2</sub>-N (V класа), нитратни азот NO<sub>3</sub>-N (III класа), ортофосфати PO<sub>4</sub>-P (V класа), хлориди Cl (IV класа), електропроводљивост (III класа) и хемијска потрошња кисеоника НРК<sub>Мп</sub> (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).

**Напомена:** Каљави поток није обухваћен Правилником о утврђивању водних тела површинских и подземних вода, ("Сл. Гласник РС бр.96/2010).

Прилог: - Извештај бр. 3\_109\_2017 (3/3 стране)  
- Извештај бр. 3\_110\_2017 (3/3 стране)

С поштовањем,

*6. Јануар*





## 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\_109\_2017

Vrsta uzorka:

POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja:

STANICA: Profil\_1. Levi kolektor; REKA: Kaljavi potok; MESTO UZORKOVANJA:  
Leva\_obala; DUBINA: 20cm ispod površine vodenog ogledala

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

6/21/2017 14:15

Datum prijema u laboratoriju: 6/22/2017  
(mm/dd/gg)

Datum završetka analize:  
(mm/dd/gg)

6/21/2017

Datum izrade izveštaja: 6/23/2017  
(mm/dd/gg)

Uzorkovano prema:

UP 1.8/ PC16

Tip ambalaže  
(zapremina/količina):

PVC kanister od 3lx1, Winkler boca od 300mlx1, Winkler boca od 130mlx1

Uzorkovanje izvršilo:

Bojkovic Zlatibor, 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.

Šef Odseka za kontrolu kvaliteta voda i sedimenta

*Lj. Denić*  
Lj. Denić, Dipl.hem.

Tehnički rukovodilac:

*Lj. Denić*  
Lj. Denić, Dipl.hem.

Za izvršni rukovodilac:

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



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



Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja: 3\_109\_2017

## REZULTATI FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE: POVRŠINSKA VODA

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

**ID uzorka:** 3\_109\_2017      **Lokacija / mesto uzorkovanja:** Profil\_1. Levi kolektor/Leva\_obala

**Datum uzorkovanja:** 21/06/2017      **Opis lokacije uzorkovanja:**

**Vreme uzorkovanja:** 14:15:00      **Vodotok /oznaka vodnog tela:** Kaljavi potok/

**G. širina:**      **Tip vodnog tela:** -

**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
<b>01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji</b>									
Vidljive otpadne materije <sup>t</sup>	-	bez	21/06/2017	UP 1.2/PC 12 *					
Miris <sup>t</sup>	-	bez	21/06/2017	UP 1.85/P C12 *					
Boja <sup>t</sup>	-	bez	21/06/2017	UP 1.86/PC 12 *					
<b>03 - Temperatura</b>									
Temperatura vode <sup>t</sup>	°C	19.2	21/06/2017	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha <sup>t</sup>	°C	33.0	21/06/2017	UP 1.3/PC 12 *					
<b>04 - Čestice</b>									
Mutnoća <sup>t</sup>	NTU	8.7	21/06/2017	UP 1.88/PC 12 *					
<b>05 - Kiseonični parametri</b>									
Procenat zasićenja vode kiseonikom (O <sub>2</sub> ) <sup>t</sup>	%	21	21/06/2017	UP 1.90/PC 12 *					

\* - metoda van obima akreditacije      t - parametri mereni na terenu  
T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO<sub>3</sub>/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

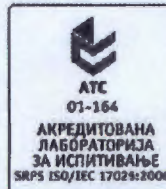
PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
Rastvoreni kiseonik (O <sub>2</sub> ) <sup>t</sup>	mg/l	2.0	21/06/2017	UP 1.89/PC 12 *					
<b>06 - Karbonati, alkalitet i aciditet</b>									
Alkalitet <sup>t</sup>	mmol/l	7.49	21/06/2017	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća <sup>t</sup>	mg/l	408	21/06/2017	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO <sub>2</sub> ) <sup>t</sup>	mg/l	7.9	21/06/2017	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO <sub>3</sub> -) <sup>t</sup>	mg/l	0	21/06/2017	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO <sub>3</sub> -) <sup>t</sup>	mg/l	450	21/06/2017	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Ukupni alkalitet (CaCO <sub>3</sub> ) <sup>t</sup>	mg/l	375	21/06/2017	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					
<b>07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni</b>									
pH <sup>t</sup>	-	7.79	21/06/2017	SRPS H.ZI.111: 1987					
Elektroprovodljivost <sup>t</sup>	µS/cm	980	21/06/2017	UP 1.95/PC 12					
Ukupne rastvorene soli <sup>t</sup>	mg/l	575	21/06/2017	UP 1.130/PC 12*					
<b>09 - Azot i njegova jedinjenja</b>									
Amonijum (NH <sub>4</sub> -N) <sup>t</sup>	mg/l	6.60	21/06/2017	UP 1.96/PC 12					
Nitriti (NO <sub>2</sub> -N) <sup>t</sup>	mg/l	0.600	21/06/2017	UP 1.97/PC 12					
Nitrati (NO <sub>3</sub> -N) <sup>t</sup>	mg/l	4.8	21/06/2017	UP 1.98/PC 12					
<b>10 - Fosfor i njegova jedinjenja</b>									
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P) <sup>t</sup>	mg/l	1.567	21/06/2017	UP 1.102/PC 12					
<b>13 - Katjoni</b>									
Kalcijum (Ca <sup>++</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	126	21/06/2017	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg <sup>++</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	23	21/06/2017	ISO 6059: 1984 *					
<b>14 - Anjoni</b>									
Hloridi (Cl <sup>-</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	64.3	21/06/2017	SRPS ISO 9297:1997 *					
Sulfati (SO <sub>4</sub> -) <sup>t</sup>	mg/l	50	21/06/2017	UP 1.101/PC 12					
<b>19 - Organske determinante-sum</b>									
HPK (Mn) <sup>t</sup>	mg/l	19.0	21/06/2017	UP 1.100/PC 12					

\*- metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu  
T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO<sub>3</sub>/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\_110\_2017

Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja: STANICA: Profil\_2. Desni kolektor; REKA: Kaljavi potok; MESTO UZORKOVANJA:  
Desna\_obala; DUBINA: 20cm ispod površine vodenog ogledala

Datum/vreme uzorkovanja: 6/21/2017 14:30 Datum prijema u laboratoriju: 6/22/2017  
(mm/dd/gg hh:mm) (mm/dd/gg)

Datum završetka analize: 6/21/2017 Datum izrade izveštaja: 6/23/2017  
(mm/dd/gg) (mm/dd/gg)

Uzorkovano prema: UP 1.8/ PC16

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

Uzorkovanje izvršio: Bojkovic Zlatibor,hydr.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.

### Šef Odseka za kontrolu kvaliteta voda i sedimenta

*Lj. Denić*  
Lj. Denić, Dipl.hem.

### Tehnički rukovodilac:

*Lj. Denić*  
Lj. Denić, Dipl.hem.

### Izvršni rukovodilac:

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



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



Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja: 3\_110\_2017

**REZULTATI FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE: POVRŠINSKA VODA**

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

**ID uzorka:** 3\_110\_2017  
**Lokacija / mesto uzorkovanja:** Profil\_2. Desni kolektor/Desna\_obala

**Datum uzorkovanja:** 21/06/2017  
**Opis lokacije uzorkovanja:**

**Vreme uzorkovanja:** 14:30:00  
**Vodotok /oznaka vodnog tela:** Kaljavi potok/

**G. širina:**  
**Tip vodnog tela:** -

**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
<b>01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji</b>									
Vidljive otpadne materije <sup>t</sup>	-	bez	21/06/2017	UP 1.2/PC 12 *					
Miris <sup>t</sup>	-	prime tan	21/06/2017	UP 1.85/P C12 *					
Boja <sup>t</sup>	-	prime tna	21/06/2017	UP 1.86/PC 12 *					
<b>03 - Temperatura</b>									
Temperatura vode <sup>t</sup>	°C	21.2	21/06/2017	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha <sup>t</sup>	°C	33.0	21/06/2017	UP 1.3/PC 12 *					
<b>04 - Čestice</b>									
Mutnoća <sup>t</sup>	NTU	25.9	21/06/2017	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
<b>05 - Kiseonični parametri</b>									
Procenat zasićenja vode kiseonikom (O <sub>2</sub> ) <sup>t</sup>	%	10	21/06/2017	UP 1.90/PC 12 *					
Rastvoreni kiseonik (O <sub>2</sub> ) <sup>t</sup>	mg/l	0.9	21/06/2017	UP 1.89/PC 12 *					
<b>06 - Karbonati, alkalitet i aciditet</b>									
Alkalitet <sup>t</sup>	mmol/l	7.51	21/06/2017	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća <sup>t</sup>	mg/l	492	21/06/2017	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljen-dioksid (CO <sub>2</sub> ) <sup>t</sup>	mg/l	3.5	21/06/2017	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO <sub>3</sub> -) <sup>t</sup>	mg/l	0	21/06/2017	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO <sub>3</sub> -) <sup>t</sup>	mg/l	458	21/06/2017	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Ukupni alkalitet (CaCO <sub>3</sub> ) <sup>t</sup>	mg/l	376	21/06/2017	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					
<b>07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni</b>									
pH <sup>t</sup>	-	8.10	21/06/2017	SRPS H.21.111: 1987					
Elektroprovodljivost <sup>t</sup>	µS/cm	1,400	21/06/2017	UP 1.95/PC 12					
Ukupne rastvorene soli <sup>t</sup>	mg/l	826	21/06/2017	UP 1.130/PC 12*					
<b>09 - Azot i njegova jedinjenja</b>									
Amonijum (NH <sub>4</sub> -N) <sup>t</sup>	mg/l	9.00	21/06/2017	UP 1.96/PC 12					
Nitriti (NO <sub>2</sub> -N) <sup>t</sup>	mg/l	1.310	21/06/2017	UP 1.97/PC 12					
Nitrati (NO <sub>3</sub> -N) <sup>t</sup>	mg/l	5.5	21/06/2017	UP 1.98/PC 12					
<b>10 - Fosfor i njegova jedinjenja</b>									
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P) <sup>t</sup>	mg/l	0.815	21/06/2017	UP 1.102/PC 12					
<b>13 - Katjoni</b>									
Kalcijum (Ca <sup>++</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	138	21/06/2017	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg <sup>++</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	36	21/06/2017	ISO 6059: 1984 *					
<b>14 - Anjoni</b>									
Hloridi (Cl <sup>-</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	175.0	21/06/2017	SRPS ISO 9297:1997 *					
Sulfati (SO <sub>4</sub> -) <sup>t</sup>	mg/l	72	21/06/2017	UP 1.101/PC 12					
<b>19 - Organske determinante-sum</b>									
HPK (Mn) <sup>t</sup>	mg/l	38.7	21/06/2017	UP 1.100/PC 12					

\*- metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu  
T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO<sub>3</sub>/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