



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

Број: 353-01-4/4/2021-02  
Датум: 22.03.2021.год.

Република Србија  
**МИНИСТАРСТВО ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ  
СРЕДИНЕ**  
Немањина бр.11  
11 000 БЕОГРАД

**Предмет:** Ванредно узорковање воде реке Пек на подручју СО Мајданпек и СО Кучево

Дана 18.03.2021. године у 11:55 часова, обавештени смо од начелника Одељења за индустрију, Сектора за надзор и превентивно деловање у животној средини, Министарство заштите животне средине, Оливере Топалов, дипл.инж.техн. да је потребно извршити ванредно узорковање воде реке Пек. Представник Агенције за заштиту животне средине Златибор Бојковић, хидр. тех., је дана 18.03.2021.године извршио узорковање воде река Велики Пек и Пек, у присуству републичког инспектора заштите животне средине Горана Збиљића, дипл.инж., на следећим профилима:

- Узорак\_бр.1 (18.03.2021.г. у 16:00 часова).....Профил\_1. Дебели Луг, река Пек, испод улива Малог Пека у Велики Пек, лева обала, 40см испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3\_58\_2021**).
- Узорак\_бр.2 (18.03.2021.г. у 16:30 часова).....Профил\_2. Дебели Луг, река Велики Пек, испод улива вода са Филтраже, десна обала, 40см испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3\_59\_2021**).
- Узорак\_бр.3 (18.03.2021.г. у 17:10 часова).....Профил\_3. Дебели Луг, река Велики Пек, испод улива поточних вода из пећине Калуђерица, десна обала, 40см испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3\_60\_2021**).
- Узорак\_бр.4 (18.03.2021.г. у 17:50 часова).....Профил\_4. Дебели Луг, река Велики Пек, узводно од моста (пре утицаја вода рудника бакра Мајданпек), средина тока, 40см испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3\_61\_2021**).
- Узорак\_бр.5 (18.03.2021.г. у 20:30 часова).....Профил\_5. Благојев камен, река Пек низводно ка Кучеву, лева обала, 40см испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3\_62\_2021**).

На основу резултата извршених физичко-хемијских и хемијских анализа узорака воде река Велики Пек и Пек, може се констатовати следеће:

**Узорак ИБ 3\_58\_2021.** Током узорковања уочена је промена органолептичких особина воде, односно боја воде и видљиве отпадне материје су биле приметне. Добијена вредност суспендованих материја прекорачила је прописану граничну вредност за I и II класу квалитета површинских вода. Анализом добијене вредности амонијачни азот ( $\text{NH}_4\text{-N}$ ) и хемијске потрошње кисеоника  $\text{HPK}_{\text{Mn}}$  одговарале су III класи квалитета. Измерене вредности укупног гвожђа ( $\text{Fe-tot}$ ) и укупаног мангана ( $\text{Mn-tot}$ ) одговарале су V класи квалитета, док је измерена вредност укупног арсена ( $\text{As-tot}$ ) одговарала 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 хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.24/2014*)

**Узорак ИБ 3\_59\_2021.** Током узорковања није уочена промена органолептичких особина воде (боја воде, мирис воде и видљиве отпадне материје). Измерена рН вредност одговарала је V класи



квалитета површинских вода. Анализом добијене вредности укупног гвожђа (Fe-tot) и укупаног мангана (Mn-tot) одговарале су III 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 хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.24/2014)

**Узорак ИБ 3\_60\_2021.** Током узорковања није уочена промена органолептичких особина воде (боја воде, мирис воде и видљиве отпадне материје). Анализом добијена вредност укупног гвожђа (Fe-tot) одговарала је III 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 хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.24/2014)

**Узорак ИБ 3\_61\_2021.** Током узорковања није уочена промена органолептичких особина воде (боја воде, мирис воде и видљиве отпадне материје). Резултати извршених физичко хемијских и хемијских анализа показују да су се вредности суспендованих материја и показатеља: кисеончног режима, садржаја органских материја, нутријената, минерализације и садржаја тешких метала кретале у границама прописаних вредности за I и II класу 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 хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.24/2014)

**Узорак ИБ 3\_62\_2021.** Током узорковања уочена је промена органолептичких особина воде, односно боја воде и видљиве отпадне материје су биле приметне. Добијена вредност суспендованих материја прекорачила је прописану граничну вредност за I и II класу квалитета површинских вода. Анализом добијене вредности сулфата (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>) и хемијске потрошње кисеоника НРК<sub>Мп</sub> одговарале су III класи квалитета површинских вода. Измерене вредности укупног гвожђа (Fe-tot) и укупаног мангана (Mn-tot) одговарале су V класи квалитета, док је измерена вредност укупног арсена (As-tot.) одговарала III 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 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) реке Пек и Велики Пек су разврстане.

Редни број	Назив водног тела	Назив водотока	Категорија водног тела	Шифра водног тела	Водно подручје
447	Пек узводно од ушћа Бродице до састава Великог и Малог Пека	Пек	река	РЕК_5	Доњи Дунав
448	Велики Пек	Велики Пек	река	VPEK	Доњи Дунав

Прилог: - Извештај бр. 3\_58\_2021 (4/4 стране)  
- Извештај бр. 3\_59\_2021 (4/4 стране)  
- Извештај бр. 3\_60\_2021 (4/4 стране)  
- Извештај бр. 3\_61\_2021 (4/4 стране)  
- Извештај бр. 3\_62\_2021 (4/4 стране)

С поштовањем,





# AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Ruže Jovanovića br. 27a Beograd

Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja:

## Izveštaj o ispitivanju

3\_58\_2021

Strana: 1 od 4

### PODNOŠILAC ZAHTEVA:

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

Ministarstvo zaštite životne sredine, Sektor za nadzor i  
predostrožnost u životnoj sredini

Br. ugovora/zahteva:

### PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka:

3\_58\_2021

Vrsta uzorka:

POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja:

STANICA: Profil\_1. Debeli Lug; REKA: Pek; OPIS LOKACIJE: ispod uliva Malog  
Peka u Veliki Pek; MESTO UZORKOVANJA: Leva\_obala; DUBINA: 40cm

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

3/18/2021 16:00

Datum prijema u  
laboratoriju:

3/19/2021

(mm/dd/gg)

Datum završetka analize:  
(mm/dd/gg)

3/22/2021

Datum izrade izveštaja:  
(mm/dd/gg)

3/22/2021

(mm/dd/gg)

Uzorkovano prema:

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

Tip ambalaže  
(zapremina/količina):

PVC kanistar 3lx1, PVC boca 1lx1, PVC boca 100mlx1, Winkler boca 130-  
150mlx2, Winkler boca 300mlx1

Uzorkovanje izvršio:

Bojković Zlatibor, hidr.tehn.

Ostali podaci o uzorku:

### Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Ruže Jovanovića 27a, Beograd

Lj. Denić, dipl.hem.

Z. Stojanović, mast.hem.

### Tehnički rukovodilac Odeljenja za Nacionalnu laboratoriju:

I. Deršek-Timotić, mast.hem.

### Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne sredine:

Lj. Denić, dipl.hem.

Izvršni rukovodilac:

Z. Stojanović, mast.hem.

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

**ID uzorka:** 3\_58\_2021  
**Lokacija / mesto uzorkovanja:** Profil\_1. Debeli Lug/Leva\_obala

**Datum uzorkovanja:** 18/03/2021  
**Opis lokacije uzorkovanja:** ispod uliva Malog Peka u Veliki Pek

**Vreme uzorkovanja:** 16:00:00  
**Vodotok / oznaka vodnog tela:** Pek/PEK\_5

**G. širina:** 44 22 46.61  
**Tip vodnog tela:** Mali i srednji vodotoci, nadmorska visina do 500 m, dominacija krupne podloge (Tip 3)

**G. dužina:** 21 53 46.44  
**Dubina uzorkovanja:** 40 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>	-	prime tne	18/03/2021	UP 1.32/PC 12 *					
Miris <sup>t</sup>	-	bez	18/03/2021	UP 1.85/P C12 *					
Boja <sup>t</sup>	-	prime tna	18/03/2021	UP 1.86/PC 12 *					
<b>03 - Temperatura</b>									
Temperatura vode <sup>t</sup>	°C	4.5	18/03/2021	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha <sup>t</sup>	°C	3.0	18/03/2021	UP 1.33/PC 12 *					
<b>04 - Čestice</b>									
Mutnoća <sup>t</sup>	NTU	> 800.0	18/03/2021	UP 1.88/PC 12					

T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 1

Ukupno: 4

**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
Suspendovane materije	mg/l	535	19/03/2021	APHA AWWA& WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-
<b>05 - Kiseonični parametri</b>									
Procenat zasićenja vode kiseonikom (O2) <sup>t</sup>	%	76	18/03/2021	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Rastvoreni kiseonik (O2) <sup>t</sup>	mg/l	9.9	18/03/2021	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
<b>06 - Karbonati, alkalitet i aciditet</b>									
Alkalitet <sup>t</sup>	mmol/l	2.77	18/03/2021	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća <sup>t</sup>	mg/l	215	18/03/2021	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO2) <sup>t</sup>	mg/l	0.0	18/03/2021	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO3--) <sup>t</sup>	mg/l	9	18/03/2021	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO3-) <sup>t</sup>	mg/l	151	18/03/2021	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Ukupni alkalitet (CaCO3) <sup>t</sup>	mg/l	138	18/03/2021	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					
<b>07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni</b>									
pH <sup>t</sup>	-	8.50	18/03/2021	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 <sup>t</sup>	µS/cm	338	18/03/2021	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
<b>09 - Azot i njegova jedinjenja</b>									
Amonijum (NH4-N) <sup>t</sup>	mg/l	0.31	18/03/2021	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO2-N) <sup>t</sup>	mg/l	0.022	18/03/2021	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO3-N) <sup>t</sup>	mg/l	0.7	18/03/2021	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
<b>10 - Fosfor i njegova jedinjenja</b>									
Ortofosfati (PO4-P) <sup>t</sup>	mg/l	0.054	18/03/2021	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
<b>13 - Katjoni</b>									
Kalcijum (Ca++) <sup>t</sup>	mg/l	52	18/03/2021	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg++) <sup>t</sup>	mg/l	20	18/03/2021	ISO 6059: 1984 *					
<b>14 - Anjoni</b>									
Hloridi (Cl-) <sup>t</sup>	mg/l	15.4	18/03/2021	SRPS ISO 9297:1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO4--) <sup>t</sup>	mg/l	70	18/03/2021	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
<b>15 - Metali, makro konstituenti</b>									
Gvožđe (Fe)	µg/l	15,840.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	µg/l	2,274.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	50	100	300	1000	>1000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	µg/l	25.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Mangan (Mn)-rastvoreni	µg/l	115.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					

T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 2

Ukupno: 4

**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
<b>16 - Metali, mikro konstituenti</b>									
Cink (Zn)	µg/l	629.0	22/03/2021	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
Bakar (Cu)	µg/l	439.0	22/03/2021	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
Hrom (Cr)-ukupni	µg/l	19.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	25	50	100	250	>250
Olovo (Pb)	µg/l	192.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kadmijum (Cd)	µg/l	3.90	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Živa (Hg)	µg/l	0.40	22/03/2021	UP 1.39/PC 12 *					
Nikl (Ni)	µg/l	20.4	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Aluminijum (Al)	µg/l	7,395.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)	µg/l	11.4	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)	µg/l	1.9	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	6.3	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l	9.1	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	< 0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	< 0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	0.10	22/03/2021	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)
Živa (Hg)-rastvorena	µg/l	< 0.07	22/03/2021	UP 1.39/PC 12 *	**	**	**	**	**
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l	1.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l	74.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)-rastvoreni	µg/l	0.7	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)-rastvoreni	µg/l	< 0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
<b>17 - Metaloidi i nemetali</b>									
Arsen (As)	µg/l	54.4	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l	0.9	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bor (B)	µg/l	24.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019 *	300	1000	1000	2500	>2500
Bor (B)-rastvoreni	µg/l	< 10.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019 *					

T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO<sub>3</sub>/l

Strana: 3

Ukupno: 4

**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
<b>19 - Organske determinante-sum</b>									
HPK (Mn) <sup>t</sup>	mg/l	12.3	18/03/2021	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50

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: 4**

**Ukupno: 4**



# AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Ruže Jovanovića br. 27a Beograd

Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja:

## Izveštaj o ispitivanju

3\_59\_2021

Strana: 1 od 4

### PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije (adresa/tel-fax): **Ministarstvo zaštite životne sredine, Sektor za nadzor i predostrožnost u životnoj sredini** **Br. ugovora/zahteva:**

### PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka: 3\_59\_2021

Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja: STANICA: Profil\_2. Debeli Lug; REKA: Veliki Pek; OPIS LOKACIJE: ispod uliva voda sa Filtraže; MESTO UZORKOVANJA: Desna\_obala; DUBINA: 40cm

Datum/vreme uzorkovanja: 3/18/2021 16:30  
(mm/dd/gg hh:mm)

Datum prijema u laboratoriju: 3/19/2021

(mm/dd/gg)

Datum završetka analize: 3/22/2021  
(mm/dd/gg)

Datum izrade izveštaja: 3/22/2021  
(mm/dd/gg)

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

Tip ambalaže (zapremina/količina): PVC kanistar 3lx1, PVC boca 1lx1, PVC boca 100mlx1, Winkler boca 130-150mlx2, Winkler boca 300mlx1

Uzorkovanje izvršio: Bojković Zlatibor, hidr.tehn.

### Ostali podaci o uzorku:

#### Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Ruže Jovanovića 27a, Beograd

Lj. Denić, dipl.hem.

Z.Stojanović, mast.hem.

#### Tehnički rukovodilac Odeljenja za Nacionalnu laboratoriju:

I.Deršek-Timotić, mast.hem.

#### Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne sredine:

Lj. Denić, dipl.hem.

#### Izvršni rukovodilac:

Z. Stojanović, mast.hem.



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

**ID uzorka:** 3\_59\_2021      **Lokacija / mesto uzorkovanja:** Profil\_2. Debeli Lug/Desna\_obala

**Datum uzorkovanja:** 18/03/2021      **Opis lokacije uzorkovanja:** ispod uliva voda sa Filtraže

**Vreme uzorkovanja:** 16:30:00      **Vodotok / oznaka vodnog tela:** Veliki Pek/VPEK

**G. širina:** 44 22 34.33      **Tip vodnog tela:** Mali i srednji vodotoci, nadmorska visina do 500 m, dominacija krupne podloge (Tip 3)

**G. dužina:** 21 53 56.48      **Dubina uzorkovanja:** 40 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	18/03/2021	UP 1.32/PC 12 *					
Miris <sup>t</sup>	-	bez	18/03/2021	UP 1.85/P C12 *					
Boja <sup>t</sup>	-	bez	18/03/2021	UP 1.86/PC 12 *					
<b>03 - Temperatura</b>									
Temperatura vode <sup>t</sup>	°C	4.1	18/03/2021	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha <sup>t</sup>	°C	2.0	18/03/2021	UP 1.33/PC 12 *					
<b>04 - Čestice</b>									
Mutnoća <sup>t</sup>	NTU	17.2	18/03/2021	UP 1.88/PC 12					
Suspendovane materije	mg/l	15	19/03/2021	APHA AWWA& WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-

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: 1**

**Ukupno: 4**

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
<b>05 - Kiseonični parametri</b>									
Procentat zasićenja vode kiseonikom (O <sub>2</sub> ) <sup>t</sup>	%	95	18/03/2021	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Rastvoreni kiseonik (O <sub>2</sub> ) <sup>t</sup>	mg/l	12.5	18/03/2021	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
<b>06 - Karbonati, alkalitet i aciditet</b>									
Alkalitet <sup>t</sup>	mmol/l	2.38	18/03/2021	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća <sup>t</sup>	mg/l	168	18/03/2021	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO <sub>2</sub> ) <sup>t</sup>	mg/l	0.0	18/03/2021	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO <sub>3</sub> <sup>--</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	18	18/03/2021	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	127	18/03/2021	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Ukupni alkalitet (CaCO <sub>3</sub> ) <sup>t</sup>	mg/l	119	18/03/2021	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					
<b>07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni</b>									
pH <sup>t</sup>	-	9.16	18/03/2021	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 <sup>t</sup>	µS/cm	279	18/03/2021	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
<b>09 - Azot i njegova jedinjenja</b>									
Amonijum (NH <sub>4</sub> -N) <sup>t</sup>	mg/l	0.10	18/03/2021	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO <sub>2</sub> -N) <sup>t</sup>	mg/l	0.010	18/03/2021	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO <sub>3</sub> -N) <sup>t</sup>	mg/l	0.6	18/03/2021	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
<b>10 - Fosfor i njegova jedinjenja</b>									
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P) <sup>t</sup>	mg/l	0.057	18/03/2021	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
<b>13 - Katjoni</b>									
Kalcijum (Ca <sup>++</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	45	18/03/2021	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg <sup>++</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	14	18/03/2021	ISO 6059: 1984 *					
<b>14 - Anjoni</b>									
Hloridi (Cl <sup>-</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	6.0	18/03/2021	SRPS ISO 9297:1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO <sub>4</sub> <sup>--</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	47	18/03/2021	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
<b>15 - Metali, makro konstituenti</b>									
Gvožđe (Fe)	µg/l	623.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	µg/l	101.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	50	100	300	1000	>1000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	µg/l	23.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Mangan (Mn)-rastvoreni	µg/l	13.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					

<sup>t</sup> - tvrdoća vode izražena u mg CaCO<sub>3</sub>/l

Strana: 2

Ukupno: 4

**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	
<b>16 - Metali, mikro konstituenti</b>										
Cink (Zn)	µg/l		43.0	22/03/2021	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
Bakar (Cu)	µg/l		40.5	22/03/2021	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
Hrom (Cr)-ukupni	µg/l		1.4	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	25	50	100	250	>250
Olovo (Pb)	µg/l		13.6	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kadmijum (Cd)	µg/l		0.39	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Živa (Hg)	µg/l	<	0.07	22/03/2021	UP 1.39/PC 12 *					
Nikl (Ni)	µg/l		4.4	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Aluminijum (Al)	µg/l		514.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)	µg/l		0.6	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)	µg/l	<	0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l		1.1	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l		8.2	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	<	0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	<	0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l		0.06	22/03/2021	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)
Živa (Hg)-rastvorena	µg/l	<	0.07	22/03/2021	UP 1.39/PC 12 *	**	**	**	**	**
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l		0.6	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l		53.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)-rastvoreni	µg/l	<	0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)-rastvoreni	µg/l	<	0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
<b>17 - Metaloidi i nemetali</b>										
Arsen (As)	µg/l		1.8	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l		0.7	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bor (B)	µg/l		12.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019 *	300	1000	1000	2500	>2500
Bor (B)-rastvoreni	µg/l	<	10.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019 *					

T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO<sub>3</sub>/l

Strana: 3

Ukupno: 4

**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
<b>19 - Organske determinante-sum</b>									
HPK (Mn) <sup>t</sup>	mg/l	4.6	18/03/2021	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50

T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO<sub>3</sub>/l

Strana: 4

**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

Ukupno: 4



AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE  
SREDINE

Ruže Jovanovića br. 27a Beograd

Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja:

**Izveštaj o ispitivanju**

3\_60\_2021

Strana: 1 od 4

**PODNOŠILAC ZAHTEVA:**

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

Ministarstvo zaštite životne sredine, Sektor za nadzor i  
predostrožnost u životnoj sredini

Br. ugovora/zahteva:

**PODACI O UZORKU:**

IB ident. br. uzorka:

3\_60\_2021

Vrsta uzorka:

POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja:

STANICA: Profil\_3. Debeli Lug; REKA: Veliki Pek; OPIS LOKACIJE: ispod uliva  
potočnih voda iz pećine Kaluđerica; MESTO UZORKOVANJA: Desna\_obala;  
DUBINA: 40cm

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

3/18/2021 17:10

Datum prijema u  
laboratoriju:

3/19/2021

(mm/dd/gg)

Datum završetka analize:  
(mm/dd/gg)

3/22/2021

Datum izrade izveštaja:  
(mm/dd/gg)

3/22/2021

Uzorkovano prema:

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

Tip ambalaže  
(zapremina/količina):

PVC kanistar 3lx1, PVC boca 1lx1, PVC boca 100mlx1, Winkler boca 130-  
150mlx2, Winkler boca 300mlx1

Uzorkovanje izvršio:

Bojković Zlatibor, hydr.tehn.

Ostali podaci o uzorku:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Ruže Jovanovića 27a, Beograd

Lj. Denić, dipl.hem.

Z. Stojanović, mast.hem.

Tehnički rukovodilac Odeljenja za Nacionalnu laboratoriju:

I. Deršek-Timotić, mast.hem.

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne  
sredine:

Lj. Denić, dipl.hem.

Izvršni rukovodilac:

Z. Stojanović, mast.hem.

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

**ID uzorka:** 3\_60\_2021  
**Lokacija / mesto uzorkovanja:** Profil\_3. Debeli Lug/Desna\_obala

**Datum uzorkovanja:** 18/03/2021  
**Opis lokacije uzorkovanja:** ispod uliva potočnih voda iz pećine Kaluđerica

**Vreme uzorkovanja:** 17:10:00  
**Vodotok / oznaka vodnog tela:** Veliki Pek/VPEK

**G. širina:** 44 22 29.40  
**Tip vodnog tela:** Mali i srednji vodotoci, nadmorska visina do 500 m, dominacija krupne podloge (Tip 3)

**G. dužina:** 21 53 59.91  
**Dubina uzorkovanja:** 40 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	18/03/2021	UP 1.32/PC 12 *					
Miris <sup>t</sup>	-	bez	18/03/2021	UP 1.85/P C12 *					
Boja <sup>t</sup>	-	bez	18/03/2021	UP 1.86/PC 12 *					
<b>03 - Temperatura</b>									
Temperatura vode <sup>t</sup>	°C	4.1	18/03/2021	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha <sup>t</sup>	°C	2.0	18/03/2021	UP 1.33/PC 12 *					
<b>04 - Čestice</b>									
Mutnoća <sup>t</sup>	NTU	16.9	18/03/2021	UP 1.88/PC 12					
Suspendovane materije	mg/l	10	19/03/2021	APHA AWWA& WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-

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: 1

Ukupno: 4



PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
<b>05 - Kiseonični parametri</b>									
Procentat zasićenja vode kiseonikom (O <sub>2</sub> ) <sup>t</sup>	%	94	18/03/2021	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Rastvoreni kiseonik (O <sub>2</sub> ) <sup>t</sup>	mg/l	12.4	18/03/2021	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
<b>06 - Karbonati, alkalitet i aciditet</b>									
Alkalitet <sup>t</sup>	mmol/l	2.12	18/03/2021	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća <sup>t</sup>	mg/l	172	18/03/2021	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO <sub>2</sub> ) <sup>t</sup>	mg/l	4.8	18/03/2021	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO <sub>3</sub> <sup>--</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	0	18/03/2021	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	129	18/03/2021	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Ukupni alkalitet (CaCO <sub>3</sub> ) <sup>t</sup>	mg/l	106	18/03/2021	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					
<b>07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni</b>									
pH <sup>t</sup>	-	7.84	18/03/2021	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 <sup>t</sup>	µS/cm	261	18/03/2021	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
<b>09 - Azot i njegova jedinjenja</b>									
Amonijum (NH <sub>4</sub> -N) <sup>t</sup>	mg/l	0.10	18/03/2021	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO <sub>2</sub> -N) <sup>t</sup>	mg/l	0.008	18/03/2021	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO <sub>3</sub> -N) <sup>t</sup>	mg/l	0.7	18/03/2021	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
<b>10 - Fosfor i njegova jedinjenja</b>									
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P) <sup>t</sup>	mg/l	0.054	18/03/2021	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
<b>13 - Katjoni</b>									
Kalcijum (Ca <sup>++</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	46	18/03/2021	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg <sup>++</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	14	18/03/2021	ISO 6059: 1984 *					
<b>14 - Anjoni</b>									
Hloridi (Cl <sup>-</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	4.7	18/03/2021	SRPS ISO 9297:1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO <sub>4</sub> <sup>--</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	46	18/03/2021	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
<b>15 - Metali, makro konstituenti</b>									
Gvožđe (Fe)	µg/l	581.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	µg/l	48.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	50	100	300	1000	>1000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	µg/l	83.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Mangan (Mn)-rastvoreni	µg/l	17.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					

<sup>t</sup> -tvrdoća vode izražena u mg CaCO<sub>3</sub>/l

Strana: 2

Ukupno: 4

**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	
<b>16 - Metali, mikro konstituenti</b>										
Cink (Zn)	µg/l		28.1	22/03/2021	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
Bakar (Cu)	µg/l		29.2	22/03/2021	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
Hrom (Cr)-ukupni	µg/l		0.8	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	25	50	100	250	>250
Olovo (Pb)	µg/l		1.9	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kadmijum (Cd)	µg/l		0.12	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Živa (Hg)	µg/l	<	0.07	22/03/2021	UP 1.39/PC 12 *					
Nikl (Ni)	µg/l		2.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Aluminijum (Al)	µg/l		467.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)	µg/l		0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)	µg/l	<	0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l		8.9	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l		8.4	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	<	0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	<	0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l		0.11	22/03/2021	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)
Živa (Hg)-rastvorena	µg/l	<	0.07	22/03/2021	UP 1.39/PC 12 *	**	**	**	**	**
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l	<	0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l		147.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)-rastvoreni	µg/l	<	0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)-rastvoreni	µg/l	<	0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
<b>17 - Metaloidi i nemetali</b>										
Arsen (As)	µg/l		1.7	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l		0.6	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bor (B)	µg/l		14.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019 *	300	1000	1000	2500	>2500
Bor (B)-rastvoreni	µg/l	<	10.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019 *					

T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 3

Ukupno: 4

**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
<b>19 - Organske determinante-sum</b>									
HPK (Mn) <sup>t</sup>	mg/l	4.4	18/03/2021	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50

T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO<sub>3</sub>/l

Strana: 4

**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

Ukupno: 4





# AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Ruže Jovanovića br. 27a Beograd

Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja:

## Izveštaj o ispitivanju

3\_61\_2021

Strana: 1 od 4

### PODNOŠILAC ZAHTEVA:

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

Ministarstvo zaštite životne sredine, Sektor za nadzor i  
predostrožnost u životnoj sredini

Br. ugovora/zahteva:

### PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka:

3\_61\_2021

Vrsta uzorka:

POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja:

STANICA: Profil\_4. Debeli Lug; REKA: Veliki Pek; OPIS LOKACIJE: uzvodno od  
mosta (pre uticaja voda rudnika bakra Majdanpek); MESTO UZORKOVANJA:  
Sredina\_toka; DUBINA: 40cm

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

3/18/2021 17:50

Datum prijema u  
laboratoriju:

3/19/2021

(mm/dd/gg)

Datum završetka analize:  
(mm/dd/gg)

3/22/2021

Datum izrade izveštaja:  
(mm/dd/gg)

3/22/2021

Uzorkovano prema:

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

Tip ambalaže  
(zapremina/količina):

PVC kanistar 3lx1, PVC boca 1lx1, PVC boca 100mlx1, Winkler boca 130-  
150mlx2, Winkler boca 300mlx1

Uzorkovanje izvršio:

Bojković Zlatibor, hidr. tehn.

Ostali podaci o uzorku:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Ruže Jovanovića 27a, Beograd

Lj. Denić, dipl. hem.

Z. Stojanović, mast. hem.

Tehnički rukovodilac Odeljenja za Nacionalnu laboratoriju:

I. Deršek-Timocić, mast. hem.

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne  
sredine:

Lj. Denić, dipl. hem.

Izvršni rukovodilac:

Z. Stojanović, mast. hem.

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

**ID uzorka:** 3\_61\_2021      **Lokacija / mesto uzorkovanja:** Profil\_4. Debeli Lug/Sredina\_toka

**Datum uzorkovanja:** 18/03/2021      **Opis lokacije uzorkovanja:** uzvodno od mosta (pre uticaja voda rudnika bakra Majdanpek)

**Vreme uzorkovanja:** 17:50:00      **Vodotok / oznaka vodnog tela:** Veliki Pek/VPEK

**G. širina:** 44 22 12.88      **Tip vodnog tela:** Mali i srednji vodotoci, nadmorska visina do 500 m, dominacija krupne podloge (Tip 3)

**G. dužina:** 21.54 27.71      **Dubina uzorkovanja:** 40 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	18/03/2021	UP 1.32/PC 12 *					
Miris <sup>t</sup>	-	bez	18/03/2021	UP 1.85/P C12 *					
Boja <sup>t</sup>	-	bez	18/03/2021	UP 1.86/PC 12 *					
<b>03 - Temperatura</b>									
Temperatura vode <sup>t</sup>	°C	4.1	18/03/2021	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha <sup>t</sup>	°C	2.0	18/03/2021	UP 1.33/PC 12 *					
<b>04 - Čestice</b>									
Mutnoća <sup>t</sup>	NTU	17.9	18/03/2021	UP 1.88/PC 12					
Suspendovane materije	mg/l	8	19/03/2021	APHA AWWA& WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-

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: 1

Ukupno: 4

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
<b>05 - Kiseonični parametri</b>									
Procentat zasićenja vode kiseonikom (O <sub>2</sub> ) <sup>t</sup>	%	96	18/03/2021	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Rastvoreni kiseonik (O <sub>2</sub> ) <sup>t</sup>	mg/l	12.5	18/03/2021	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
<b>06 - Karbonati, alkalitet i aciditet</b>									
Alkalitet <sup>t</sup>	mmol/l	2.28	18/03/2021	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća <sup>t</sup>	mg/l	161	18/03/2021	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO <sub>2</sub> ) <sup>t</sup>	mg/l	2.2	18/03/2021	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO <sub>3</sub> <sup>--</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	0	18/03/2021	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	139	18/03/2021	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Ukupni alkalitet (CaCO <sub>3</sub> ) <sup>t</sup>	mg/l	114	18/03/2021	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					
<b>07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni</b>									
pH <sup>t</sup>	-	8.00	18/03/2021	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 <sup>t</sup>	µS/cm	279	18/03/2021	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
<b>09 - Azot i njegova jedinjenja</b>									
Amonijum (NH <sub>4</sub> -N) <sup>t</sup>	mg/l	0.20	18/03/2021	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO <sub>2</sub> -N) <sup>t</sup>	mg/l	0.012	18/03/2021	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO <sub>3</sub> -N) <sup>t</sup>	mg/l	0.8	18/03/2021	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
<b>10 - Fosfor i njegova jedinjenja</b>									
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P) <sup>t</sup>	mg/l	0.051	18/03/2021	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
<b>13 - Katjoni</b>									
Kalcijum (Ca <sup>++</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	45	18/03/2021	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg <sup>++</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	12	18/03/2021	ISO 6059: 1984 *					
<b>14 - Anjoni</b>									
Hloridi (Cl <sup>-</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	6.0	18/03/2021	SRPS ISO 9297:1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO <sub>4</sub> <sup>--</sup> ) <sup>t</sup>	mg/l	45	18/03/2021	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
<b>15 - Metali, makro konstituenti</b>									
Gvožđe (Fe)	µg/l	495.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	µg/l	36.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	50	100	300	1000	>1000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	µg/l	103.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Mangan (Mn)-rastvoreni	µg/l	18.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					

<sup>t</sup> -tvrdoća vode izražena u mg CaCO<sub>3</sub>/l

Strana: 2

Ukupno: 4

**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	
<b>16 - Metali, mikro konstituenti</b>										
Cink (Zn)	µg/l		27.3	22/03/2021	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
Bakar (Cu)	µg/l		27.5	22/03/2021	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
Hrom (Cr)-ukupni	µg/l	<	0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	25	50	100	250	>250
Olovo (Pb)	µg/l		0.8	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kadmijum (Cd)	µg/l		0.10	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Živa (Hg)	µg/l	<	0.07	22/03/2021	UP 1.39/PC 12 *					
Nikl (Ni)	µg/l		1.7	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Aluminijum (Al)	µg/l		438.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)	µg/l	<	0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)	µg/l	<	0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l		14.3	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l		12.7	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	<	0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	<	0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l		0.09	22/03/2021	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)
Živa (Hg)-rastvorena	µg/l	<	0.07	22/03/2021	UP 1.39/PC 12 *	**	**	**	**	**
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l		0.7	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l		189.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)-rastvoreni	µg/l	<	0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)-rastvoreni	µg/l	<	0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
<b>17 - Metaloidi i nemetali</b>										
Arsen (As)	µg/l		1.2	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l		0.6	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bor (B)	µg/l		18.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019 *	300	1000	1000	2500	>2500
Bor (B)-rastvoreni	µg/l	<	10.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019 *					

T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO<sub>3</sub>/l

Strana: 3

Ukupno: 4

**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
<b>19 - Organske determinante-sum</b>									
HPK (Mn) <sup>t</sup>	mg/l	4.5	18/03/2021	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50

T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO<sub>3</sub>/l

Strana: 4

**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

Ukupno: 4

AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE  
SREDINE

Ruže Jovanovića br. 27a Beograd

Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja:

**Izveštaj o ispitivanju**

3\_62\_2021

Strana: 1 od 4

**PODNOŠILAC ZAHTEVA:**

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

Ministarstvo zaštite životne sredine, Sektor za nadzor i  
predostrožnost u životnoj sredini

Br. ugovora/zahteva:

**PODACI O UZORKU:**

IB ident. br. uzorka:

3\_62\_2021

Vrsta uzorka:

POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja:

STANICA: Profil\_5. Blagojev Kamen; REKA: Pek; OPIS LOKACIJE: nizvodno ka  
Kučevu; MESTO UZORKOVANJA: Leva\_obala; DUBINA: 40cm

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

3/18/2021 20:30

Datum prijema u  
laboratoriju:

3/19/2021

(mm/dd/gg)

Datum završetka analize:  
(mm/dd/gg)

3/22/2021

Datum izrade izveštaja:  
(mm/dd/gg)

3/22/2021

Uzorkovano prema:

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

Tip ambalaže  
(zapremina/količina):

PVC kanistar 3lx1, PVC boca 1lx1, PVC boca 100mlx1, Winkler boca 130-  
150mlx2, Winkler boca 300mlx1

Uzorkovanje izvršio:

Bojković Zlatibor, hidr.tehn.

Ostali podaci o uzorku:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Ruže Jovanovića 27a, Beograd

Lj. Denić, dipl.hem.

Z. Stojanović, mast.hem.

Tehnički rukovodilac Odeljenja za Nacionalnu laboratoriju:

I. Deršek-Timotić, mast.hem.

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne  
sredine:

Lj. Denić, dipl.hem.

Izvršni rukovodilac:

Z. Stojanović, mast.hem.

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

**ID uzorka:** 3\_62\_2021  
**Lokacija / mesto uzorkovanja:** Profil\_5. Blagojev Kamen/Leva\_obala

**Datum uzorkovanja:** 18/03/2021  
**Opis lokacije uzorkovanja:** nizvodno ka Kučevu

**Vreme uzorkovanja:** 20:30:00  
**Vodotok / oznaka vodnog tela:** Pek/PEK\_5

**G. širina:** 44 26 18.88  
**Tip vodnog tela:** Mali i srednji vodotoci, nadmorska visina do 500 m, dominacija krupne podloge (Tip 3)

**G. dužina:** 21 51 23.77  
**Dubina uzorkovanja:** 40 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 materijet	-	prime tne		18/03/2021	UP 1.32/PC 12 *					
Miris <sup>t</sup>	-	bez		18/03/2021	UP 1.85/P C12 *					
Boja <sup>t</sup>	-	prime tna		18/03/2021	UP 1.86/PC 12 *					
<b>03 - Temperatura</b>										
Temperatura vode <sup>t</sup>	°C		5.3	18/03/2021	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha <sup>t</sup>	°C		2.0	18/03/2021	UP 1.33/PC 12 *					
<b>04 - Čestice</b>										
Mutnoća <sup>t</sup>	NTU	>	800.0	18/03/2021	UP 1.88/PC 12					

T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 1

Ukupno: 4

**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
Suspendovane materije	mg/l	458	19/03/2021	APHA AWWA& WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-
<b>05 - Kiseonični parametri</b>									
Procenat zasićenja vode kiseonikom (O2) <sup>t</sup>	%	81	18/03/2021	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Rastvoreni kiseonik (O2) <sup>t</sup>	mg/l	10.3	18/03/2021	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
<b>06 - Karbonati, alkalitet i aciditet</b>									
Alkalitet <sup>t</sup>	mmol/l	2.90	18/03/2021	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća <sup>t</sup>	mg/l	228	18/03/2021	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO2) <sup>t</sup>	mg/l	3.1	18/03/2021	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO3--) <sup>t</sup>	mg/l	0	18/03/2021	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO3-) <sup>t</sup>	mg/l	177	18/03/2021	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Ukupni alkalitet (CaCO3) <sup>t</sup>	mg/l	145	18/03/2021	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					
<b>07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni</b>									
pH <sup>t</sup>	-	8.10	18/03/2021	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 <sup>t</sup>	µS/cm	403	18/03/2021	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
<b>09 - Azot i njegova jedinjenja</b>									
Amonijum (NH4-N) <sup>t</sup>	mg/l	0.25	18/03/2021	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO2-N) <sup>t</sup>	mg/l	0.014	18/03/2021	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO3-N) <sup>t</sup>	mg/l	0.9	18/03/2021	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
<b>10 - Fosfor i njegova jedinjenja</b>									
Ortofosfati (PO4-P) <sup>t</sup>	mg/l	0.051	18/03/2021	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
<b>13 - Katjoni</b>									
Kalcijum (Ca++) <sup>t</sup>	mg/l	61	18/03/2021	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg++) <sup>t</sup>	mg/l	19	18/03/2021	ISO 6059: 1984 *					
<b>14 - Anjoni</b>									
Hloridi (Cl-) <sup>t</sup>	mg/l	5.5	18/03/2021	SRPS ISO 9297:1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO4--) <sup>t</sup>	mg/l	102	18/03/2021	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
<b>15 - Metali, makro konstituenti</b>									
Gvožđe (Fe)	µg/l	12,600.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	µg/l	1,730.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	50	100	300	1000	>1000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	µg/l	330.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Mangan (Mn)-rastvoreni	µg/l	175.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					

T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 2

Ukupno: 4

**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	
<b>16 - Metali, mikro konstituenti</b>										
Cink (Zn)	µg/l		520.0	22/03/2021	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
Bakar (Cu)	µg/l		356.0	22/03/2021	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
Hrom (Cr)-ukupni	µg/l		14.7	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	25	50	100	250	>250
Olovo (Pb)	µg/l		147.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kadmijum (Cd)	µg/l		3.30	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Živa (Hg)	µg/l		0.11	22/03/2021	UP 1.39/PC 12 *					
Nikl (Ni)	µg/l		17.1	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Aluminijum (Al)	µg/l		6,200.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)	µg/l		9.3	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)	µg/l		1.8	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l		15.6	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l		10.1	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	<	0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l		0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l		0.18	22/03/2021	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)
Živa (Hg)-rastvorena	µg/l	<	0.07	22/03/2021	UP 1.39/PC 12 *	**	**	**	**	**
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l		2.3	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l		83.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)-rastvoreni	µg/l		9.3	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)-rastvoreni	µg/l	<	0.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
<b>17 - Metaloidi i nemetali</b>										
Arsen (As)	µg/l		46.5	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l		0.9	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bor (B)	µg/l		17.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019 *	300	1000	1000	2500	>2500
Bor (B)-rastvoreni	µg/l	<	10.0	22/03/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019 *					

T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO<sub>3</sub>/l

Strana: 3

Ukupno: 4

**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
<b>19 - Organske determinante-sum</b>									
HPK (Mn) <sup>t</sup>	mg/l	10.3	18/03/2021	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50

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: 4**

**Ukupno: 4**