



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

Број: 353-01-4/1/2021-02
Датум: 22.01.2021.год.

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

Предмет: Ванредно узорковање воде реке Ибар на подручју СО Краљево и СО Рашка

Дана 18.01.2021. године у 8:30 часова, обавештени смо од стране водног инспектора Слађане Пашајлић, дипл.инж., Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, Одељење водне инспекције, Одсек водне инспекције Краљево, да је дошло до хаваријског загађења воде реке Ибар. На основу Закона о водама (*Сл.Гласник РС 30/2010*), а у присуству водног инспектора Слађане Пашајлић, дипл.инж., представник Агенције за заштиту животне средине Светислав Денић, хем. тех., извршио је узорковање воде реке Ибар на следећим профилима:

- Узорак_бр.1 (18.01.2021.г. у 11:00 часова).....Профил_1. Матарушка Бања, Ибар, 50м узводно од viseћег моста на Ибру, десна обала, 50см испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_5_2021**).
- Узорак_бр.2 (18.01.2021.г. у 11:45 часова).....Профил_2. Маглич (Јеринин град), Ибар, код објекта кајакашког клуба, лева обала, 50см испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_6_2021**).
- Узорак_бр.3 (18.01.2021.г. у 13:18 часова).....Профил_3. Рудница, Ибар, узводно од улива Рудничке реке око 10м, десна обала, 50см испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_7_2021**).

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

Узорак ИБ 3_5_2021. Током узорковања није уочена промена органолептичких особина воде (боја воде, мирис воде и видљиве отпадне материје). Добијена вредност суспендованих материја прекорачила је прописану граничну вредност за I и II класу квалитета површинских вода. Анализом добијене вредности показатеља садржаја нутријената одступале су од граничних вредности за I и II класу за следеће параметре: амонијачни азот ($\text{NH}_4\text{-N}$) (III класа) и ортофосфат ($\text{PO}_4\text{-P}$) (III класа). Измерене вредности укупаног мангана (Mn-tot.) и укупног арсена (As-tot.) одговарале су III класи квалитета. Вредност раствореног никла (Ni-rast.) одговарала је III/IV класи, док је вредност укупног гвожђа (Fe-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_6_2021. Током узорковања уочена је промена органолептичких особина воде реке Ибар, односно боја воде је била приметна. Добијена вредност суспендованих материја прекорачила је прописану граничну вредност за I и II класу квалитета површинских вода. Анализом добијене вредности показатеља садржаја органских материја и нутријената одступале су од граничних вредности за I и II класу квалитета за следеће параметре: нитрит ($\text{NO}_2\text{-N}$) (III класа),

ортофосфат (PO₄-P) (III класа), амонијачни азот (NH₄-N) (IV класа) и хемијску потрошњу кисеоника НРК_{Мн} (IV класа). Измерене вредности укупног бакра (Cu-tot.) и укупног хрома (Cr-tot.) одговарале су III класи квалитета. Вредности раствореног олова (Pb-rast.), раствореног кадмијума (Cd-rast.) и раствореног никла (Ni-rast.) одговарале су III/IV класи. Добијена вредност укупног цинка (Zn-tot.) одговарала је IV класи квалитета, док су вредности укупног гвожђа (Fe-tot), укупног мангана (Mn-tot.) и укупног арсена (As-tot.) одговарале V класи квалитета површинских вода. (Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.50/2012; Уредба о граничним вредностима приоритетних и хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.24/2014)

Узорак ИБ 3_7_2021. Током узорковања није уочена промена органолептичких особина воде (боја воде, мирис воде и видљиве отпадне материје). Добијена вредност суспендованих материја прекорачила је прописану граничну вредност за I и II класу квалитета површинских вода. Анализом добијене вредности показатеља садржаја нутријената одступале су од граничних вредности за I и II класу за следеће параметре: амонијачни азот (NH₄-N) (III класа) и ортофосфат (PO₄-P) (III класа). Измерена вредности укупног арсен (As-tot.) одговарала је III класи квалитета, док су вредности раствореног олова (Pb-rast.), раствореног кадмијума (Cd-rast.) и раствореног никла (Ni-rast.) одговарале III/IV класи квалитета. Добијена вредност укупног мангана (Mn-tot.) одговарала је IV класи квалитета, док је вредност укупног гвожђа (Fe-tot) одговарала V класи квалитета површинских вода. (Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.50/2012; Уредба о граничним вредностима приоритетних и хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.24/2014)

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

Редни број	Назив водног тела	Назив водотока	Категорија водног тела	Шифра водног тела	Водно подручје
248	Ибар од ушћа у Западну Мораву до Матаруга (ушће Петревачке реке)	Ибар	река	ИБ_1	Морава
249	Ибар од ушћа Матаруга до ушћа Јошанице	Ибар	река	ИБ_2	Морава
250	Ибар од ушћа Јошанице до ушћа Ситнице	Ибар	река	ИБ_3	Морава

Прилог: - Извештај бр. 3_5_2021 (5/5 стране)
 - Извештај бр. 3_6_2021 (4/4 стране)
 - Извештај бр. 3_7_2021 (5/5 стране)

С поштовањем,



 ДИРЕКТОР
 Филип Радовић



AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE
SREDINE

Ruže Jovanovića br. 27a Beograd

Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja:

Izveštaj o ispitivanju

3_5_2021

Strana: 1 od 5

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

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

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede,
Republička direkcija zavode Odeljenje vodne inspekcije,
Odsek vodne inspekcije Kraljevo

Br. ugovora/zahteva:

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka:

3_5_2021

Vrsta uzorka:

POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja:

STANICA: Profil_1. Mataruška Banja; REKA: Ibar; OPIS LOKACIJE: 50m
uzvodno od visećeg mosta; MESTO UZORKOVANJA: Desna_obala; DUBINA:
50cm

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

1/18/2021 11:00

Datum prijema u
laboratoriju:

1/19/2021

(mm/dd/gg)

Datum završetka analize:
(mm/dd/gg)

1/21/2021

Datum izrade izveštaja:
(mm/dd/gg)

1/22/2021

(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:

Denić Svetislav, hem.tehn.

Ostali podaci o uzorku:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Ruže Jovanovića 27a, Beograd

Lj. Denić, dipl.hem.

Z. Stojanović, mast.hem.

A. Vujović, spec.fiz.-hem.

Tehnički rukovodilac Odeljenja za Nacionalnu laboratoriju:

I. Deršek Timotić, mast.hem.

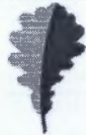
Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne

sredine:

Lj. Denić, dipl.hem.

Izvršni rukovodilac:

Z. Stojanović, mast.hem.



REZULTATI FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE: POVRŠINSKA VODA

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

ID uzorka: 3_5_2021 **Lokacija / mesto uzorkovanja:** Profil_1. Mataruška Banja/Desna_obala

Datum uzorkovanja: 18/01/2021 **Opis lokacije uzorkovanja:** 50m uzvodno od visećeg mosta

Vreme uzorkovanja: 11:00:00 **Vodotok /oznaka vodnog tela:** Ibar/IB_1

G. širina: **Tip vodnog tela:** Velike reke, dominacija srednjeg nanosa, izuzev reka područja Panonske nizije (Tip 2) **Granične vrednosti/Maksimalno dozvoljene koncentracije (1)**

G. dužina: **Dubina uzorkovanja:** 50 cm **KLASE VODE**

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji									
Vidljive otpadne materije ^t	-	bez	18/01/2021	UP 1.32/PC 12 *					
Miris ^t	-	bez	18/01/2021	UP 1.85/P C12 *					
Boja ^t	-	bez	18/01/2021	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura									
Temperatura vode ^t	°C	2.1	18/01/2021	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha ^t	°C	-2.0	18/01/2021	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice									
Mutnoća ^t	NTU	73.0	18/01/2021	UP 1.88/PC 12					
Suspendovane materije	mg/l	35	21/01/2021	APHA AWWA& WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-

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
05 - Kiseonični parametri									
Procenat zasićenja vode kiseonikom (O ₂) ^t	%	97	18/01/2021	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Rastvoreni kiseonik (O ₂) ^t	mg/l	13.4	18/01/2021	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet									
Alkalitet ^t	mmol/l	3.88	18/01/2021	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća ^t	mg/l	242	18/01/2021	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO ₂) ^t	mg/l	0.0	18/01/2021	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO ₃ --) ^t	mg/l	6	18/01/2021	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO ₃ -) ^t	mg/l	224	18/01/2021	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Ukupni alkalitet (CaCO ₃) ^t	mg/l	194	18/01/2021	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni									
pH ^t	-	8.30	18/01/2021	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 ^t	µS/cm	508	18/01/2021	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli ^t	mg/l	290	18/01/2021	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja									
Amonijum (NH ₄ -N) ^t	mg/l	0.30	18/01/2021	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO ₂ -N) ^t	mg/l	0.014	18/01/2021	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO ₃ -N) ^t	mg/l	1.8	18/01/2021	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja									
Ortofosfati (PO ₄ -P) ^t	mg/l	0.134	18/01/2021	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
13 - Katjoni									
Kalcijum (Ca ⁺⁺) ^t	mg/l	56	18/01/2021	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg ⁺⁺) ^t	mg/l	25	18/01/2021	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni									
Hloridi (Cl ⁻) ^t	mg/l	19.9	18/01/2021	SRPS ISO 9297:1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO ₄ --) ^t	mg/l	54	18/01/2021	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
15 - Metali, makro konstituenti									
Gvožđe (Fe)	µg/l	1,420.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	µg/l	174.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	50	100	300	1000	>1000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	µg/l	48.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Mangan (Mn)-rastvoreni	µg/l	121.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					

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: 4

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V	
16 - Metali, mikro konstituenti										
Cink (Zn)	µg/l	103.4	21/01/2021	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	5.7	21/01/2021	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	10.3	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	25	50	100	250	>250	
Olovo (Pb)	µg/l	26.3	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019						
Kadmijum (Cd)	µg/l	0.57	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019						
Živa (Hg)	µg/l	0.07	19/01/2021	UP 1.39/PC 12 *						
Nikl (Ni)	µg/l	25.6	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019						
Aluminijum (Al)	µg/l	698.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019						
Kobalt (Co)	µg/l	1.7	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019						
Antimon (Sb)	µg/l	4.2	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019						
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	20.4	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019						
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l	5.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019						
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	1.8	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019						
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	1.2	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<1.2	<=1.2	>1.2 <=14	>1.2 <=14	>14	
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	0.18	21/01/2021	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	19/01/2021	UP 1.39/PC 12 *	-	-	-	-	>0.07
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l		11.8	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<4	<=4	>4 <=34	>4 <=34	>34
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l		42.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)-rastvoreni	µg/l	<	0.5	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)-rastvoreni	µg/l		2.1	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
17 - Metaloidi i nemetali										
Arsen (As)	µg/l		11.1	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l		10.5	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bor (B)	µg/l		78.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019 *	300	1000	1000	2500	>2500
Bor (B)-rastvoreni	µg/l		54.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019 *					

T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Napomena: Dvaj 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: 4

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
19 - Organske determinante-sum									
HPK (Mn) ^t	mg/l	4.7	18/01/2021	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50

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: 4

Ukupno: 4



AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE
SREDINE

Ruže Jovanovića br. 27a Beograd

Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja:

3_6_2021

Strana: 1 od 4

Izveštaj o ispitivanju

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

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

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede,
Republička direkcija zavode Odeljenje vodne inspekcije,
Odsek vodne inspekcije Kraljevo

Br. ugovora/zahteva:

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka: 3_6_2021

Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja: STANICA: Profil_2. Maglič(Jerinin grad); REKA: Ibar; OPIS LOKACIJE: kod objekta kajakaškog kluba; MESTO UZORKOVANJA: Leva_obala; DUBINA: 50cm

Datum/vreme uzorkovanja: 1/18/2021 11:45
(mm/dd/gg hh:mm)

Datum prijema u 1/19/2021
laboratoriju:

(mm/dd/gg)

Datum završetka analize: 1/21/2021
(mm/dd/gg)

Datum izrade izveštaja: 1/22/2021
(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: Denić Svetislav, hem.teh.

Ostali podaci o uzorku:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Ruže Jovanovića 27a, Beograd

Lj. Denić, dipl.hem.

Z. Stojanović, mast.hem.

A. Vujović, spec.fiz.-hem.

Tehnički rukovodilac Odeljenja za Nacionalnu laboratoriju:

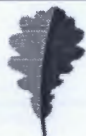
I. Deršek-Timotić, mast.hem.

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne

sredine:
Lj. Denić, dipl.hem.

Izvršni rukovodilac:

Z. Stojanović, mast.hem.



AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Ruže Jovanovića br. 27a Beograd

Br. izveštaja: 3_6_2021

REZULTATI FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE: POVRŠINSKA VODA

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

ID uzorka: 3_6_2021 **Lokacija / mesto uzorkovanja:** Profil_2. Maglič(Jerinin grad)/Leva_obala

Datum uzorkovanja: 18/01/2021 **Opis lokacije uzorkovanja:** kod objekta kajakaškog kluba

Vreme uzorkovanja: 11:45:00 **Vodotok / oznaka vodnog tela:** Ibar/IB_2

G. širina: **Tip vodnog tela:** Velike reke, dominacija srednjeg nanosa, izuzev reka područja Panonske nizije (Tip 2) **Granične vrednosti/Maksimalno dozvoljene koncentracije (1**

G. dužina: **Dubina uzorkovanja:** 50 cm **KLASE VODE**

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji									
Vidljive otpadne materije ^t	-	bez	18/01/2021	UP 1.32/PC 12 *					
Miris ^t	-	bez	18/01/2021	UP 1.85/P C12 *					
Boja ^t	-	prime tna	18/01/2021	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura									
Temperatura vode ^t	°C	1.9	18/01/2021	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha ^t	°C	-2.0	18/01/2021	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice									
Mutnoća ^t	NTU	> 800.0	18/01/2021	UP 1.88/PC 12					
Suspendovane materije	mg/l	150	21/01/2021	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: 3

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
05 - Kiseonični parametri									
Procenat zasićenja vode kiseonikom (O ₂) ^t	%	68	18/01/2021	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Rastvoreni kiseonik (O ₂) ^t	mg/l	9.5	18/01/2021	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet									
Alkalitet ^t	mmol/l	4.00	18/01/2021	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća ^t	mg/l	253	18/01/2021	ISO 6059:1984 *					
Bikarbonati (HCO ₃ -) ^t	mg/l	244	18/01/2021	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Ukupni alkalitet (CaCO ₃) ^t	mg/l	200	18/01/2021	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni									
pH ^t	-	8.10	18/01/2021	SRPS H.ZI.111: 1987	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	<6.5 ili >8.5
Elektroprovodljivost ^t	µS/cm	520	18/01/2021	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli ^t	mg/l	302	18/01/2021	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja									
Amonijum (NH ₄ -N) ^t	mg/l	1.30	18/01/2021	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO ₂ -N) ^t	mg/l	0.070	18/01/2021	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO ₃ -N) ^t	mg/l	3.0	18/01/2021	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja									
Ortofosfati (PO ₄ -P) ^t	mg/l	0.192	18/01/2021	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
13 - Katjoni									
Kalcijum (Ca ⁺⁺) ^t	mg/l	60	18/01/2021	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg ⁺⁺) ^t	mg/l	25	18/01/2021	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni									
Hloridi (Cl ⁻) ^t	mg/l	17.7	18/01/2021	SRPS ISO 9297:1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO ₄ ⁻⁻) ^t	mg/l	45	18/01/2021	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
15 - Metali, makro konstituenti									
Gvožđe (Fe)	µg/l	38,576.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	µg/l	4,650.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	50	100	300	1000	>1000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	µg/l	< 10.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Mangan (Mn)-rastvoreni	µg/l	140.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
16 - Metali, mikro konstituenti									
Cink (Zn)	µg/l	4,200.0	21/01/2021	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

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
Bakar (Cu)	µg/l	198.0	21/01/2021	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	57.5	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	25	50	100	250	>250
Olovo (Pb)	µg/l	5,910.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kadmijum (Cd)	µg/l	27.00	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Živa (Hg)	µg/l	0.71	19/01/2021	UP 1.39/PC 12 *					
Nikl (Ni)	µg/l	122.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Aluminijum (Al)	µg/l	6,653.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)	µg/l	12.5	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)	µg/l	47.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	30.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l	7.2	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	4.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	6.8	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	0.29	21/01/2021	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	19/01/2021	UP 1.39/PC 12 *	-	-	-	-	>0.07
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l	12.9	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l	16.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)-rastvoreni	µg/l	< 0.5	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)-rastvoreni	µg/l	6.8	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
17 - Metaloidi i nemetali									
Arsen (As)	µg/l	2,982.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l	56.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bor (B)	µg/l	82.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019 *	300	1000	1000	2500	>2500
Bor (B)-rastvoreni	µg/l	78.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019 *					
19 - Organske determinante-sum									
HPK (Mn) ^t	mg/l	37.9	18/01/2021	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50

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



AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Ruže Jovanovića br. 27a Beograd

Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja:

Izveštaj o ispitivanju

3_7_2021

Strana: 1 od 5

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

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

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede,
Republička direkcija zavode Odeljenje vodne inspekcije,
Odsek vodne inspekcije Kraljevo

Br. ugovora/zahteva:

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka:

3_7_2021

Vrsta uzorka:

POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja:

STANICA: Profil_3. Rudnica; REKA: Ibar; OPIS LOKACIJE: uzvodno od uliva
Rudničke reke oko 10m; MESTO UZORKOVANJA: Desna obala; DUBINA: 50cm

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

1/18/2021 13:18

Datum prijema u
laboratoriju:

1/19/2021

(mm/dd/gg)

Datum završetka analize:
(mm/dd/gg)

1/21/2021

Datum izrade izveštaja:
(mm/dd/gg)

1/22/2021

(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:

Denić Svetislav, hem.teh.

Ostali podaci o uzorku:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Ruže Jovanovića 27a, Beograd

Lj. Denić, dipl.hem.

Z. Stojanović, mast.hem.

A. Vujović, spec.fiz.-hem.

Tehnički rukovodilac Odeljenja za Nacionalnu laboratoriju:

I. Deršek-Timotić, mast.hem.

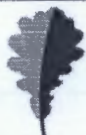
Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne

sredine:

Lj. Denić, dipl.hem.

Izvršni rukovodilac:

Z. Stojanović, mast.hem.



AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Ruže Jovanovića br. 27a Beograd

Br. izveštaja: 3_7_2021

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

ID uzorka: 3_7_2021
Lokacija / mesto uzorkovanja: Profil_3. Rudnica/Desna_obala

Datum uzorkovanja: 18/01/2021
Opis lokacije uzorkovanja: uzvodno od uliva Rudničke reke oko 10m

Vreme uzorkovanja: 13:18:00
Vodotok / oznaka vodnog tela: Ibar/IB_3

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

G. dužina:
Dubina uzorkovanja: 50 cm

Granične vrednosti/Maksimalno
dozvoljene koncentracije (1)

KLASE VODE

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji									
Vidljive otpadne materije ^t	-	bez	18/01/2021	UP 1.32/PC 12 *					
Miris ^t	-	bez	18/01/2021	UP 1.85/P C12 *					
Boja ^t	-	bez	18/01/2021	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura									
Temperatura vode ^t	°C	1.8	18/01/2021	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha ^t	°C	-3,0	18/01/2021	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice									
Mutnoća ^t	NTU	67,4	18/01/2021	UP 1.88/PC 12					
Suspendovane materije	mg/l	48	21/01/2021	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
05 - Kiseonični parametri									
Procenat zasićenja vode kiseonikom (O ₂) ^t	%	85	18/01/2021	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Rastvoreni kiseonik (O ₂) ^t	mg/l	11.9	18/01/2021	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet									
Alkalitet ^t	mmol/l	4.28	18/01/2021	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća ^t	mg/l	269	18/01/2021	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO ₂) ^t	mg/l	3.5	18/01/2021	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO ₃ --) ^t	mg/l	0	18/01/2021	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO ₃ -) ^t	mg/l	261	18/01/2021	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Ukupni alkalitet (CaCO ₃) ^t	mg/l	214	18/01/2021	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni									
pH ^t	-	8.00	18/01/2021	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 ^t	μS/cm	582	18/01/2021	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli ^t	mg/l	325	18/01/2021	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja									
Amonijum (NH ₄ -N) ^t	mg/l	0.54	18/01/2021	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO ₂ -N) ^t	mg/l	0.013	18/01/2021	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO ₃ -N) ^t	mg/l	1.8	18/01/2021	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja									
Ortofosfati (PO ₄ -P) ^t	mg/l	0.141	18/01/2021	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
13 - Katjoni									
Kalcijum (Ca ⁺⁺) ^t	mg/l	69	18/01/2021	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg ⁺⁺) ^t	mg/l	23	18/01/2021	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni									
Hloridi (Cl ⁻) ^t	mg/l	20.6	18/01/2021	SRPS ISO 9297:1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO ₄ --) ^t	mg/l	51	18/01/2021	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
15 - Metali, makro konstituenti									
Gvožđe (Fe)	μg/l	2,350.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	μg/l	502.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	50	100	300	1000	>1000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	μg/l	40.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Mangan (Mn)-rastvoreni	μg/l	271.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					

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: 4

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
16 - Metali, mikro konstituenti									
Cink (Zn)	µg/l	294.0	21/01/2021	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	8.0	21/01/2021	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	9.6	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	25	50	100	250	>250
Olovo (Pb)	µg/l	93.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kadmijum (Cd)	µg/l	1.42	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Živa (Hg)	µg/l	<	19/01/2021	UP 1.39/PC 12 *					
Nikl (Ni)	µg/l	26.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Aluminijum (Al)	µg/l	918.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)	µg/l	2.2	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)	µg/l	4.6	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	135.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l	5.6	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	1.1	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	3.2	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	0.37	21/01/2021	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	<	19/01/2021	UP 1.39/PC 12 *	-	-	-	-	>0.07
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l	14.2	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l	24.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)-rastvoreni	µg/l	0.8	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)-rastvoreni	µg/l	3.5	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
17 - Metaloidi i nemetali									
Arsen (As)	µg/l	38.5	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l	13.7	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bor (B)	µg/l	71.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019 *	300	1000	1000	2500	>2500
Bor (B)-rastvoreni	µg/l	67.0	21/01/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019 *					

T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 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

Ukupno: 4

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
19 - Organske determinante-sum									
HPK (Mn) ^t	mg/l	7.0	18/01/2021	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50

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: 4

Ukupno: 4