



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: 353-01-1/9/2022-02
Датум: 29.11.2022.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 Рашке на подручју општине Рашка

Дана 11.11.2022. године око 12:00 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 Рашке.

На основу Закона о водама (*Сл.Гласник РС 30/2010*) представник Агенције за заштиту животне средине Лидија Симовић, дипл.инж., у присуству водног инспектора Слађане Пашајлић, дипл.инж, извршила је узорковање воде реке Рашке на следећим профилима:

- Узорак_бр.1 (11.11.2022.г. у 14:35 часова)..... Профил_1. Рашка, река Рашка, 50m пре улива у реку Ибар, лева обала, 30cm испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_174_2022**).
- Узорак_бр.2 (11.11.2022.г. у 15:07 часова).....Профил_2. Милатковиће, река Рашка, 15m узводно од моста у Милатковићима, а на око 800m низводно од МХЕ (мини-хидроелектране), лева обала, 30cm испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_175_2022**).
- Узорак_бр.3 (11.11.2022.г. у 15:30 часова).....Профил_3. Панојевиће, река Рашка, на око 2,5km узводно од МХЕ (мини-хидроелектране), десна обала, 30cm испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_176_2022**).

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

Узорак ИБ 3_174_2022. Током узорковања воде реке Рашке уочена је промена органолептичких особина воде (мирис и боја су били приметни). Измерена вредност суспендованих материја одступала је од граничних вредности за I и II класу. Садржај раствореног кисеоника и проценат zasiћења воде кисеоником (O_2) одговарале су V класи квалитета површинских вода. Анализом добијене вредности показатеља садржаја нутријената одступале су од граничних вредности за I и II класу за следеће параметре: амонијачни азот (NH_4-N) (V класа), нитритни азот (NO_2-N) (IV класа), нитратни азот (NO_3-N) (IV класа), ортофосфат (PO_4-P) (IV класа) и укупан фосфор (P) (III класа). Вредност хемијске потрошње кисеоника HPK_{Mn} одговарала је IV класи квалитета, док је измерена вредност сулфата (SO_4^{--}) 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*)

Узорак ИБ 3_175_2022. Током узорковања воде реке Рашке уочена је промена органолептичких особина воде (мирис је био приметан). Растворени кисеоник (O_2) одговарао је IV класи док је проценат zasiћења воде кисеоником (O_2) био у границама III класе квалитета површинских вода. Анализом добијене вредности показатеља садржаја нутријената одступале су од граничних вредности за I и II класу за следеће параметре: амонијачни азот (NH_4-N) (IV класа), нитритни азот

(NO₂-N) (IV класа), нитратни азот (NO₃-N) (IV класа) и ортофосфат (PO₄-P) (III класа). Вредности хемијске потрошње кисеоника НПК_{Мп} и сулфата (SO₄--)) 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*)

Узорак ИБ 3_176_2022. Током узорковања воде реке Рашке није уочена промена органолептичких особина воде (боја, мирис и видљиве отпадне материје). Измерена вредност суспендованих материја одступала је од граничних вредности за I и II класу. Анализом добијене вредности показатеља садржаја нутријената одступале су од граничних вредности за I и II класу за следеће параметре: амонијачни азот (NH₄-N) (IV класа), нитритни азот (NO₂-N) (III класа), нитратни азот (NO₃-N) (IV класа), ортофосфат (PO₄-P) (IV класа) и укупан фосфор (P) (III класа). Вредност хемијске потрошње кисеоника НПК_{Мп} 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*)

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

Редни број	Назив водног тела	Назив водотока	Категорија водног тела	Шифра водног тела	Водно подручје
255	Рашка од ушћа у Ибар до ушћа Јошанице	Рашка	Река	RSK_1	Морава

Прилог: - Извештај бр. 3_174_2022 (4/4 стране)
- Извештај бр. 3_175_2022 (4/4 стране)
- Извештај бр. 3_176_2022 (4/4 стране)

С поштовањем,


ДИРЕКТОР

Стефан Симеуновић



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije (adresa/tel-fax): Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Republička direkcija za vode, Odeljenje vodne inspekcije Odsek vodne inspekcije Kraljevo **Br. ugovora/zahteva:**

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka: 3_174_2022
Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA
Mesto uzorkovanja: STANICA: Profil_1. Raška ; REKA: Raška; OPIS LOKACIJE: 50m pre uliva u reku Ibar; MESTO UZORKOVANJA: Leva obala; DUBINA: 30cm
Datum/vreme uzorkovanja: 11.11.2022 14:35
Datum prijema u laboratoriju: 14.11.2022
Datum početka analize: 14.11.2022
Datum završetka analize: 16.11.2022
Datum izveštaja: 28.11.2022
Plan uzorkovanja: 918-270-325-225/2022-07
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 kanister (1-3 l); Staklena boca (100 ml)x2; Winkler boca (130 ml); Winkler boca (130 ml); Winkler boca (300 ml);
Uzorkivač: Simović Lidija, dipl.tehn.
Uslovi sredine/hidrološki podaci: Prozračnost=0cm
Vremenske prilike: sunčano

OSTALI PODACI O UZORKU:

ISPITIVANJE IZVRŠILI:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija: Žabljačka 10a/ Beograd

Lj. Denić, dipl.hem.

2. Lokacija: Žabljačka 10a, Beograd

A. Vujović, spec. fiz.-hem.

ISPITIVANJE VERIFIKOVALI:

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne sredine

Lj. Denić, dipl.hem.

Tehnički rukovodilac Odeljenja za Nacionalnu laboratoriju

I. Deršek-Timotić, mast. hem.

Izvršni rukovodilac Agencije za zaštitu životne sredine

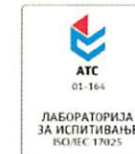
Z. Stojanović, mast.hem.



AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Žabljaka 10a, Beograd

Oznaka: ZP 04a/PC 12



REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE

Br.izveštaja: 3_174_2022

VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA

ID uzorka: 3_174_2022
Datum uzorkovanja: 11.11.2022.
Vreme uzorkovanja: 14:35
Geografska širina: -
Geografska dužina: -

Lokacija/mesto uzorkovanja: Profil_1, Raška / Leva obala
Opis lokacije uzorkovanja: 50m pre uliva u reku Ibar
Vodotok/oznaka vodnog tela: Raška / RSK_1
Tip vodnog tela: Tip 3
Dubina uzorkovanja: 30 cm

Parametar	Jedinica	Vrednost	Merna nesigurnost	Datum analize	Metoda	KLASA				
						Grafične vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije(1)				
						I	II	III	IV	V
Vidljive otpadne materije	-	bez		11-Nov-22	UP 1.32/PC 12 *					
Miris	-	primetan		11-Nov-22	UP 1.85/P C12 *					
Boja	-	primetna		11-Nov-22	UP 1.86/PC 12 *					
Temperatura vode	°C	10.9	±0.2	11-Nov-22	SRPS H.Z1.106: 1970					
Suspendovane materije	mg/l	213	±74	16-Nov-22	APHA AWWA& WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-
Rastvoreni kiseonik (O2)	mg/l	< 0.5		11-Nov-22	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom (O2)	%	< 2		11-Nov-22	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Alkalitet	mmol/l	5.16		11-Nov-22	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupni alkalitet (CaCO3)	mg/l	259		11-Nov-22	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Rastvoreni ugljen-dioksid (CO2)	mg/l	6.2		11-Nov-22	UP 1.93/PC 12 *					
Bikarbonati (HCO3-)	mg/l	315		11-Nov-22	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Karbonati (CO3--)	mg/l	0.0		11-Nov-22	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća	mg/l	402		11-Nov-22	ISO 6059:1984 *					
Ukupne rastvorene soli	mg/l	425		11-Nov-22	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
Elektroprovodljivost	µS/cm	615	±23	11-Nov-22	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
pH	-	7.5	±0.11	11-Nov-22	SRPS H.Z1.111: 1987	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	<6.5 i >8.5
Amonijum (NH4-N)	mg/l	4.85	±1.15	11-Nov-22	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO2-N)	mg/l	0.240	±0.050	11-Nov-22	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3

* - Laboratorija nije akreditovana za ispitivanje t - parametri mereni na terenu T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

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

Napomena:

- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br.izveštaja: 3_174_2022

Strana 2. od 4.

Parametar	Jedinica	Vrednost	Merna nesigurnost	Datum analize	Metoda	KLASA				
						Granične vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije(1)				
						I	II	III	IV	V
Nitrati (NO3-N)	mg/l	10.0	±2.3	11-Nov-22	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
Ortofosfati (PO4-P)	mg/l	0.208	±0.011	11-Nov-22	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.5
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.327	±0.051	16-Nov-22	APHA AWWA WEF 4500 (A, B, E)	0.05	0.2	0.4	1	>1
Kalcijum (Ca++)	mg/l	106.0		11-Nov-22	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg++)	mg/l	33.0		11-Nov-22	ISO 6059: 1984 *					
Hloridi (Cl-)	mg/l	16.8		11-Nov-22	SRPS ISO 9297:1997	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO4--)	mg/l	130	±24	11-Nov-22	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
HPK (Mn)	mg/l	37.5	±7.6	11-Nov-22	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50

*. Laboratorija nije akreditovana za isplivanje t - parametri mereni na terenu T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

(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

Napomena:

- Rezultati isplivanja se odnose samo na isplivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br.izveštaja: 3_174_2022

Strana 3. od 4.



Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja za parametre: pH, elektroprovodljivost i hloridi (Cl-) su USAGLAŠENI sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1).

Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja za parametre: suspendovane materije, amonijačni azot (NH₄-N), nitritni azot (NO₂- N), nitratni azot (NO₃- N), ortofosforni fosfor (PO₄-P), ukupni fosfor (P), sulfati (SO₄-) i hemijska potrošnja kiseonika (HPK) su NEUSAGLAŠENI sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1).

Primenjeno je pravilo odlučivanja nebinarnog prihvatanja baziranog na zaštitnom pojasu ($\omega=U$), sa nivoom poverenja od 95% za proširenu mernu nesigurnost.

IZVEŠTAJ IZRADIO:

IZVEŠTAJ ODOBRILO:



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije (adresa/tel-fax): Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Republička direkcija za vode, Odeljenje vodne inspekcije Odsek vodne inspekcije Kraljevo Br. ugovora/zahteva:

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka: 3_175_2022
Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA
Mesto uzorkovanja: STANICA: Profil 2. Milatkoviće ; REKA: Raška; OPIS LOKACIJE: 15m uzvodno od mosta u Milatkovićima; MESTO UZORKOVANJA: Leva obala; DUBINA: 30cm
Datum/vreme uzorkovanja: 11.11.2022 15:07
Datum prijema u laboratoriju: 14.11.2022
Datum početka analize: 14.11.2022
Datum završetka analize: 16.11.2022
Datum izveštaja: 28.11.2022
Plan uzorkovanja: 918-270-325-225/2022-07
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 kanister (1-3 l); Staklena boca (100 ml)x2; Winkler boca (130 ml); Winkler boca (130 ml); Winkler boca (300 ml);
Uzorkivač: Simović Lidija, dipl.tehn.
Uslovi sredine/hidrološki podaci: Prozračnost=10cm
Vremenske prilike: sunčano

OSTALI PODACI O UZORKU:

ISPITIVANJE IZVRŠILI:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija: Žabljčka 10a, Beograd

Lj. Denić, dipl.hem.

2. Lokacija: Žabljčka 10a, Beograd

A. Vujović, spec. fiz.-hem.

ISPITIVANJE VERIFIKOVALI:

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne sredine

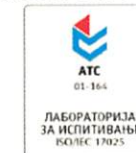
Lj. Denić, dipl.hem.

Tehnički rukovodilac Odeljenja za Nacionalnu laboratoriju

I. Deršek-Timotić, mast. hem.

Izvršni rukovodilac Agencije za zaštitu životne sredine

Z. Stojanović, mast.hem.



REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA

Br.izveštaja: 3_175_2022

ID uzorka: 3_175_2022
Datum uzorkovanja: 11.11.2022.
Vreme uzorkovanja: 15:07
Geografska širina: -
Geografska dužina: -

Lokacija/mesto uzorkovanja: Profil_2. Milatkoviće/Leva obala
Opis lokacije uzorkovanja: 15m uzvodno od mosta u Milatkovićima, a na oko 800m nizvodno od MHE (minihidroelektrane)
Vodotok/oznaka vodnog tela: Raška/RSK_1
Tip vodnog tela: Tip 3
Dubina uzorkovanja: 30cm

Parametar	Jedinica	Vrednost	Merna nesigurnost	Datum analize	Metoda	KLASA				
						Granične vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije(1)				
						I	II	III	IV	V
Vidljive otpadne materije	-	bez		11-Nov-22	UP 1.32/PC 12 *					
Miris	-	primetan		11-Nov-22	UP 1.85/P C12 *					
Boja	-	bez		11-Nov-22	UP 1.86/PC 12 *					
Temperatura vode	°C	10.6	±0.2	11-Nov-22	SRPS H.Z1.106: 1970					
Suspendovane materije	mg/l	23	±8	16-Nov-22	APHA AWWA& WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-
Rastvoreni kiseonik (O2)	mg/l	4.8		11-Nov-22	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom (O2)	%	43		11-Nov-22	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Alkalitet	mmol/l	4.84		11-Nov-22	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupni alkalitet (CaCO3)	mg/l	242		11-Nov-22	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Rastvoreni ugljendioksid (CO2)	mg/l	4.8		11-Nov-22	UP 1.93/PC 12 *					
Bikarbonati (HCO3-)	mg/l	295		11-Nov-22	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Karbonati (CO3--)	mg/l	0.0		11-Nov-22	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća	mg/l	365		11-Nov-22	ISO 6059:1984 *					
Ukupne rastvorene soli	mg/l	370		11-Nov-22	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
Elektroprovodljivost	µS/cm	545	±20	11-Nov-22	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
pH	-	7.8	±0.11	11-Nov-22	SRPS H.Z1.111: 1987	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	<6.5 i >8.5
Amonijum (NH4-N)	mg/l	1.45	±0.34	11-Nov-22	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.5	1.5	>1.5
Nitriti (NO2-N)	mg/l	0.135	±0.028	11-Nov-22	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3

*. Laboratorija nije akreditovana za ispitivanje 1 - parametri mereni na terenu T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

(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

Napomena:

- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Parametar	Jedinica	Vrednost	Merna nesigurnost	Datum analize	Metoda	KLASA				
						Granične vrednosti/maksimalno dovoljene koncentracije(1)				
						I	II	III	IV	V
Nitrati (NO3-N)	mg/l	11.5	±2.6	11-Nov-22	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
Ortofosfati (PO4-P)	mg/l	0.123	±0.007	11-Nov-22	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.5
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.151	±0.024	16-Nov-22	APHA AWWA WEF 4500 (A, B, E)	0.05	0.2	0.4	1	>1
Kalcijum (Ca++)	mg/l	102.0		11-Nov-22	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg++)	mg/l	26.6		11-Nov-22	ISO 6059: 1984 *					
Hloridi (Cl-)	mg/l	10.0		11-Nov-22	SRPS ISO 9297:1997	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO4--)	mg/l	115	±21	11-Nov-22	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
HPK (Mn)	mg/l	18.5	±3.8	11-Nov-22	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50

*. Laboratorija nije akreditovana za ispitivanje 1 - parametri mereni na terenu T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

(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

Napomena:

- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br.izveštaja: 3_175_2022

Strana 3. od 4.



Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja za parametre: pH, elektroprovodljivost, hloridi (Cl-) i ukupni fosfor (P) su USAGLAŠENI sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1).

Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja za parametre: suspendovane materije, amonijačni azot (NH₄-N), nitritni azot (NO₂- N), nitratni azot (NO₃- N), ortofosforni fosfor (PO₄-P) i hemijska potrošnja kiseonika (HPK) su NEUSAGLAŠENI sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1).

Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja za parametar suspendovane materije je USLOVNO USAGLAŠEN sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1).

Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja za parametar sulfati (SO₄--) je USLOVNO NEUSAGLAŠEN sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1).

Primenjeno je pravilo odlučivanja nebinarnog prihvatanja baziranog na zaštitnom pojasu ($\omega=U$), sa nivoom poverenja od 95% za proširenu mernu nesigurnost.

IZVEŠTAJ IZRADIO:

IZVEŠTAJ ODOBRILO:



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije (adresa/tel-fax): Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Republička direkcija za vode, Odeljenje vodne inspekcije Odsek vodne inspekcije Kraljevo Br. ugovora/zahteva:

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka: 3_176_2022
Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA
Mesto uzorkovanja: STANICA: Profil_3, Panojeviće ; REKA: Raška; OPIS LOKACIJE: na oko 2.5km uzvodno od MHE (minihidroelektrane); MESTO UZORKOVANJA: Desna obala; DUBINA: 30cm
Datum/vreme uzorkovanja: 11.11.2022 15:30
Datum prijema u laboratoriju: 14.11.2022
Datum početka analize: 14.11.2022
Datum završetka analize: 16.11.2022
Datum izveštaja: 28.11.2022
Plan uzorkovanja: 918-270-325-225/2022-07
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 kanister (1-3 l); Staklena boca (100 ml)x2; Winkler boca (130 ml); Winkler boca (130 ml); Winkler boca (300 ml);
Uzorkivač: Simović Lidija, dipl.tehn.
Uslovi sredine/hidrološki podaci: Prozračnost=30cm
Vremenske prilike: sunčano

OSTALI PODACI O UZORKU:

ISPITIVANJE IZVRŠILI:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija: Žabljačka 10a, Beograd

Lj. Denić, dipl. hem.

2. Lokacija: Žabljačka 10a, Beograd

A. Vujović, spec. fiz.-hem.

ISPITIVANJE VERIFIKOVALI:

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne sredine

Lj. Denić, dipl. hem.

Tehnički rukovodilac Odeljenja za Nacionalnu laboratoriju

I. Deršek-Fimotić, mast. hem.

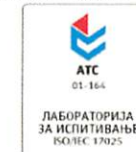
Izvršni rukovodilac Agencije za zaštitu životne sredine

Z. Stojanović, mast. hem.

**AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE**

Žabljačka 10a, Beograd

Oznaka: ZP 04a/PC 12

**REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE**

Br.izveštaja: 3_176_2022

VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA

ID uzorka: 3_176_2022
Datum uzorkovanja: 11.11.2022.
Vreme uzorkovanja: 15:30
Geografska širina:
Geografska dužina:

Lokacija/mesto uzorkovanja: Profil_3. Panojeviće / Desna obala
Opis lokacije uzorkovanja: na oko 2.5km uzvodno od MHE (minihidroelektrane)
Vodotok/oznaka vodnog tela: Raška / RSK_1
Tip vodnog tela: Tip 3
Dubina uzorkovanja: 30cm

Parametar	Jedinica	Vrednost	Merna nesigurnost	Datum analize	Metoda	KLASA				
						Granične vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije(1)				
						I	II	III	IV	V
Vidljive otpadne materije	-	bez		11-Nov-22	UP 1.32/PC 12 *					
Miris	-	bez		11-Nov-22	UP 1.85P C12 *					
Boja	-	bez		11-Nov-22	UP 1.86/PC 12 *					
Temperatura vode	°C	10.2	±0.1	11-Nov-22	SRPS H.Z1.106: 1970					
Suspendovane materije	mg/l	42	±15	16-Nov-22	APHA AWWA& WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-
Rastvoreni kiseonik (O2)	mg/l	8.6		11-Nov-22	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom (O2)	%	77		11-Nov-22	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Alkalitet	mmol/l	4.72		11-Nov-22	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupni alkalitet (CaCO3)	mg/l	236		11-Nov-22	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Rastvoreni ugljen-dioksid (CO2)	mg/l	2.6		11-Nov-22	UP 1.93/PC 12 *					
Bikarbonati (HCO3-)	mg/l	288		11-Nov-22	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Karbonati (CO3--)	mg/l	0.0		11-Nov-22	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća	mg/l	327		11-Nov-22	ISO 6059-1984 *					
Ukupne rastvorene soli	mg/l	345		11-Nov-22	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
Elektroprovodljivost	µS/cm	510	±19	11-Nov-22	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
pH	-	7.9	±0.11	11-Nov-22	SRPS H.Z1.111: 1987	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	<6.5 i >8.5
Amonijum (NH4-N)	mg/l	0.8	±0.19	11-Nov-22	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.5	1.5	>1.5
Nitriti (NO2-N)	mg/l	0.095	±0.019	11-Nov-22	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3

* Laboratorija nije akreditovana za ispitivanje t - parametri mereni na terenu T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

(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

Napomena:

- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br.izveštaja: 3_176_2022

Strana 2. od 4.

Parametar	Jedinica	Vrednost	Merna nesigurnost	Datum analize	Metoda	KLASA				
						Granične vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije(1)				
						I	II	III	IV	V
Nitrati (NO ₃ -N)	mg/l	7.0	±1.6	11-Nov-22	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
Ortofosfati (PO ₄ -P)	mg/l	0.309	±0.017	11-Nov-22	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.5
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.385	±0.060	16-Nov-22	APHA AWWA WEF 4500 (A, B, E)	0.05	0.2	0.4	1	>1
Kalcijum (Ca ⁺⁺)	mg/l	97.0		11-Nov-22	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg ⁺⁺)	mg/l	20.5		11-Nov-22	ISO 6059:1984 *					
Hloridi (Cl ⁻)	mg/l	11.1		11-Nov-22	SRPS ISO 9297:1997	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO ₄ ⁻⁻)	mg/l	100	±18	11-Nov-22	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
HPK (Mn)	mg/l	10.8	±2.2	11-Nov-22	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50

* - Laboratorija nije akreditovana za ispitivanje t - parametri mereni na terenu T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(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

Napomena:

- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br.izveštaja: 3_176_2022

Strana 3. od 4.



Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja za parametre: pH, elektroprovodljivost i hloridi (Cl⁻) su **USAGLAŠENI** sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1).

Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja za parametre: suspendovane materije, amonijačni azot (NH₄-N), nitritni azot (NO₂- N), nitratni azot (NO₃- N), ortofosforni fosfor (PO₄-P) i ukupni fosfor (P) su **NEUSAGLAŠENI** sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1).

Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja za parametar sulfati (SO₄⁻) je **USLOVNO USAGLAŠEN** sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1).

Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja za parametar hemijska potrošnja kiseonika (HPK) je **USLOVNO NEUSAGLAŠEN** sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1).

Primenjeno je pravilo odlučivanja nebinarnog prihvatanja baziranog na zaštitnom pojasu ($\omega=U$), sa nivoom poverenja od 95% za proširenu mernu nesigurnost.

IZVEŠTAJ IZRADIO:

IZVEŠTAJ ODOBRILO: