



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: 353-01-00001/3/2025-02

Датум: 20.03.2025. 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 Моравице на територији Сокобања

Дана 07.03.2025. године у 10:00 часова, обавештени смо од стране инспекторке Јасмине Павићевић, дипл.инж. (Министарство пољопривреде шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, Одељење водне инспекције) о хаваријском загађењу воде реке Моравице и да је неопходно извршити ванредно узорковање ради испитивања квалитета воде. Представници Агенције за заштиту животне средине, Живојин Смиљковић, маст.хем. и Душан Самац, дипл.хем., дана 10.03.2025. године изашли су на терен и у присуству водног инспектора Рајча Иванов, дипл.инж.техн., у периоду од 10:00-13:00 часова извршили узорковање воде реке Моравице на следећим профилима:

- Узорак_бр.1 (10.03.2025.г. у 10:30 часова).....Профил_1. Сокобања, река Моравица, 20m узводно од улива реке Градашнице, 0.3m испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_38_2025**).
- Узорак_бр.2 (10.03.2025.г. у 11:15 часова).....Профил_2. Сокобања, река Моравица, око 300m низводно од улива реке Градашнице, испод моста на Моравици, 0.3m испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_39_2025**).
- Узорак_бр.3 (10.03.2025.г. у 12:15 часова).....Профил_3. Трубаревац, река Моравица, на око 100m узводно од моста, ка селу Трубаревац, 0.5m испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_40_2025**).

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

Узорак ИБ 3_38_2025. Током узорковања није уочена промена органолептичких особина воде (боја, мирис и видљиве отпадне материје). Анализом добијена вредност амонијачног азота ($\text{NH}_4\text{-N}$) 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.*)

Узорак ИБ 3_39_2025. Током узорковања није уочена промена органолептичких особина воде (боја, мирис и видљиве отпадне материје). Анализом добијене вредности раствореног кисеоника (O_2) (IV класа) и процента засићења воде кисеоником ($\%\text{O}_2$) (III класа) указују на дефицит кисеоника у води реке Моравице. Добијене вредности нитритног азота ($\text{NO}_2\text{-N}$), укупног азота (N_{tot}), ортофосфата ($\text{PO}_4\text{-P}$) и укупног фосфора (P_{tot}) одговарале су III класи квалитета површинских вода, вредност хемијске потрошње кисеоника (HPK_{Mn}) одговарала је IV класи квалитета површинских вода, док су рН вредност и вредност амонијачног азота ($\text{NH}_4\text{-N}$)

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.*)

Узорак ИБ 3_40_2025. Током узорковања није уочена промена органолептичких особина воде (боја, мирис и видљиве отпадне материје). Анализом добијене вредности амонијачног азота ($\text{NH}_4\text{-N}$) и хемијске потрошње кисеоника (HPK_{Mn}) 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.*)

Напомена: Правилником о утврђивању водних тела површинских и подземних вода, ("Сл. Гласник РС бр. 72/2023) река Моравица је разврстана.

Редни број	Назив водног тела	Назив водотока	Категорија водног тела	Шифра водног тела	Водно подручје
406.	Моравица од акумулације Бован до ушћа Николинске реке	Моравица	Тип 3	SOKMOR_3	Моравица

Прилог: - Извештај бр. 3_38_2025 (4/4 стране)
- Извештај бр. 3_39_2025 (4/4 стране)
- Извештај бр. 3_40_2025 (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 Niš

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka: 3_38_2025
Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA
Mesto uzorkovanja: STANICA: Profil_1. Sokobanja; REKA: Moravica; OPIS LOKACIJE: 20m uzvodno od uliva reke Gradašnice; MESTO UZORKOVANJA: Sredina_toka; DUBINA: 30cm
Datum/vreme uzorkovanja: 10/03/2025 10:30
Datum prijema u laboratoriju: 11/03/2025
Datum početka analize: 10/03/2025
Datum završetka analize: 18/03/2025
Datum izveštaja: 20/03/2025
Plan uzorkovanja: 001053600 2025 14843 003 001 329 010
Uzorkovano prema: SRPS EN ISO 5667-1:2022 SRPS EN ISO 5667-3:2018 SRPS EN ISO 5667-6:2017 осим тачке 4.2.5
Tip ambalaže (zapremina/količina): PVC kanister (1-3 l); Staklena boca (100 ml); Winkler boca (130 ml); Winkler boca (130 ml); Winkler boca (300 ml);
Uzorkivač: Smiljković Živojin, mast.hem. i Samac Dušan, dipl.hem.
Uslovi sredine/hidrološki podaci:
Vremenske prilike: sunčano
OSTALI PODACI O UZORKU:

ISPITIVANJE IZVRŠILI:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Žabljačka 10a, Beograd

Ž. Smiljković, mast.hem.

D. Samac, dipl.hem.

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.

Izveštaj izradio:

Ivana Marić, mast.inž.tehn.

Izveštaj odobrio:

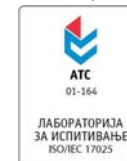
Ljubiša Denić, dipl.hem.

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

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE:
VRSTA UZORKA:POVRŠINSKA VODA

Broj izveštaja: 3_38_2025



ID uzorka: 3_38_2025
Datum uzorkovanja: 10/03/2025
Vreme uzorkovanja: 10:30
Geografska širina:
Geografska dužina:

Lokacija/mesto uzorkovanja: Profil_1. Sokobanja/Sredina_toka
Opis lokacije uzorkovanja: 20m uzvodno od uliva reke Gradašnice
Vodotok/oznaka vodnog tela: Moravica/SOKMOR_3
Tip vodnog tela: Mali i srednji vodotoci, nadmorska visina do 500 m, dominacija krupne podloge (Tip 3)
Dubina uzorkovanja: 30 cm

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji										
Vidljive otpadne materije ^t	-	bez		10/03/2025	UP 1.32/PC 12 *					
Miris ^t	-	bez		10/03/2025	UP 1.85/PC 12 *					
Boja ^t	-	bez		10/03/2025	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura										
Temperatura vode ^t	°C	11.2	±0.3	10/03/2025	SRPS H.Z1.106:1970					
Temperatura vazduha ^t	°C	10.0		10/03/2025	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice										
Mutnoća ^t	NTU	4.48	±0.77	10/03/2025	UP 1.88/PC 12: 2020					
05 - Kiseonični parametri										
Rastvoreni kiseonik (O2) ^t	mg/l	11.8		10/03/2025	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom	%	107		10/03/2025	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet										
Ukupni alkalitet ^t	mmol/l	5.32	±0.37	10/03/2025	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća ^t	mg/l	273		10/03/2025	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO2) ^t	mg/l	0.0		10/03/2025	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO3--) ^t	mg/l	8.3		10/03/2025	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007, računski *					
Bikarbonati (HCO3-) ^t	mg/l	307		10/03/2025	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007, računski *					
Ukupni alkalitet (CaCO3) ^t	mg/l	266		10/03/2025	SRPS EN ISO 9963-1: 2007,					

*- Metoda van obima akreditacije 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 prioritetnih 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_38_2025

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
računski *										
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni										
pH ^t	-	8.46	±0.12	10/03/2025	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	460	±40	10/03/2025	UP 1.95/PC 12: 2023	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli ^t	mg/l	275		10/03/2025	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja										
Amonijum (NH4-N) ^t	mg/l	0.11	±0.03	10/03/2025	UP 1.96/PC 12: 2023	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO2-N) ^t	mg/l	0.015	±0.003	10/03/2025	UP 1.97/PC 12: 2023	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO3-N) ^t	mg/l	0.7	±0.2	10/03/2025	UP 1.98/PC 12: 2023	1.5	3	6	15	>15
Organski azot (N)	mg/l	0.24		18/03/2025	UP 1.27/PC 12, računski *					
Ukupni azot (N)	mg/l	1.1		18/03/2025	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja										
Ortofosfati (PO4-P) ^t	mg/l	0.045	±0.008	10/03/2025	UP 1.102/PC 12: 2023	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.049	±0.013	12/03/2025	APHA AWWA WEF 4500-P (A, B, E)	0.05	0.20	0.4	1	>1
13 - Katjoni										
Kalcijum (Ca++) ^t	mg/l	92		10/03/2025	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg++) ^t	mg/l	11		10/03/2025	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni										
Hloridi (Cl-) ^t	mg/l	8.6		10/03/2025	SRPS ISO 9297: 1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO4--) ^t	mg/l	16	±4	10/03/2025	UP 1.101/PC 12: 2023	50	100	200	300	>300
19 - Organske determinante-sum										
HPK (Mn) ^t	mg/l	5.7		10/03/2025	UP 1.100/PC 12: 2023, računski *	5	10	20	50	>50

*- Metoda van obima akreditacije
 (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 prioritetnih 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



Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja za parametre: elektroprovodljivost, nitritni azot ($\text{NO}_2\text{-N}$), nitratni azot ($\text{NO}_3\text{-N}$), ortofosfat ($\text{PO}_4\text{-P}$), ukupni fosfor (P_{tot}) i sulfati (SO_4) su **USAGLAŠENI** sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda (dobar ekološki status) 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) .

Rezultat fizičko-hemijskih ispitivanja za parametar pH je **USLOVNO USAGLAŠEN** sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda (dobar ekološki status) 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).

Rezultat fizičko-hemijskih ispitivanja za parametar amonijačni azot ($\text{NH}_4\text{-N}$) je **USLOVNO NEUSAGLAŠEN** sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda (dobar ekološki status) 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 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 Niš **Br. ugovora/zahteva:**

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka: 3_39_2025
Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA
Mesto uzorkovanja: STANICA: Profil_2. Sokobanja; REKA: Moravica; OPIS LOKACIJE: oko 300m nizvodno od uliva reke Gradašnice, ispod mosta na Moravici; MESTO UZORKOVANJA: Sredina_toka; DUBINA: 30cm

Datum/vreme uzorkovanja: 10/03/2025 11:15

Datum prijema u laboratoriju: 11/03/2025

Datum početka analize: 10/03/2025

Datum završetka analize: 18/03/2025

Datum izveštaja: 20/03/2025

Plan uzorkovanja: 001053600 2025 14843 003 001 329 010

Uzorkovano prema: SRPS EN ISO 5667-1:2022 SRPS EN ISO 5667-3:2018 SRPS EN ISO 5667-6:2017 осим тачке 4.2.5

Tip ambalaže (zapremina/količina): PVC kanister (1-3 l); Staklena boca (100 ml); Winkler boca (130 ml); Winkler boca (130 ml); Winkler boca (300 ml);

Uzorkivač: Smiljković Živojin, mast.hem. i Samac Dušan, dipl.hem.

Uslovi sredine/hidrološki podaci:

Vremenske prilike: sunčano

OSTALI PODACI O UZORKU:

ISPITIVANJE IZVRŠILI:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Zabljčka 10a, Beograd

Z. Smiljković, mast.hem.

D. Samac, dipl.hem.

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.

Izveštaj izradio:

Ivana Marić, mast.inž.tehn.

Izveštaj odobrio:

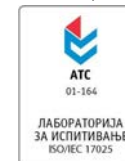
Ljubiša Denić, dipl.hem.

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

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE:
VRSTA UZORKA:POVRŠINSKA VODA

Broj izveštaja: 3_39_2025



ID uzorka: 3_39_2025
Datum uzorkovanja: 10/03/2025
Vreme uzorkovanja: 11:15
Geografska širina:
Geografska dužina:

Lokacija/mesto uzorkovanja: Profil_2. Sokobanja/Sredina_toka
Opis lokacije uzorkovanja: oko 300m nizvodno od uliva reke Gradašnice, ispod mosta na Moravici
Vodotok/oznaka vodnog tela: Moravica/SOKMOR_3
Tip vodnog tela: Mali i srednji vodotoci, nadmorska visina do 500 m, dominacija krupne podloge (Tip 3)
Dubina uzorkovanja: 30 cm

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji										
Vidljive otpadne materije ^t	-	bez		10/03/2025	UP 1.32/PC 12 *					
Miris ^t	-	bez		10/03/2025	UP 1.85/PC 12 *					
Boja ^t	-	bez		10/03/2025	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura										
Temperatura vode ^t	°C	11.0	±0.3	10/03/2025	SRPS H.Z1.106:1970					
Temperatura vazduha ^t	°C	12.0		10/03/2025	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice										
Mutnoća ^t	NTU	7.23	±1.23	10/03/2025	UP 1.88/PC 12: 2020					
05 - Kiseonični parametri										
Rastvoreni kiseonik (O ₂) ^t	mg/l	4.5		10/03/2025	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom	%	41		10/03/2025	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet										
Ukupni alkalitet ^t	mmol/l	5.55	±0.39	10/03/2025	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća ^t	mg/l	288		10/03/2025	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO ₂) ^t	mg/l	0.0		10/03/2025	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO ₃ -) ^t	mg/l	8.8		10/03/2025	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007, računski *					
Bikarbonati (HCO ₃ -) ^t	mg/l	321		10/03/2025	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007, računski *					
Ukupni alkalitet (CaCO ₃) ^t	mg/l	278		10/03/2025	SRPS EN ISO 9963-1: 2007,					

*- Metoda van obima akreditacije 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 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

Br. izveštaja: 3_39_2025

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
računski *										
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni										
pH ^t	-	8.52	±0.12	10/03/2025	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	490	±43	10/03/2025	UP 1.95/PC 12: 2023	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli ^t	mg/l	293		10/03/2025	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja										
Amonijum (NH4-N) ^t	mg/l	1.56	±0.38	10/03/2025	UP 1.96/PC 12: 2023	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO2-N) ^t	mg/l	0.035	±0.007	10/03/2025	UP 1.97/PC 12: 2023	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO3-N) ^t	mg/l	0.8	±0.3	10/03/2025	UP 1.98/PC 12: 2023	1.5	3	6	15	>15
Organski azot (N)	mg/l	0.34		18/03/2025	UP 1.27/PC 12, računski *					
Ukupni azot (N)	mg/l	2.7		18/03/2025	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja										
Ortofosfati (PO4-P) ^t	mg/l	0.144	±0.025	10/03/2025	UP 1.102/PC 12: 2023	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.210	±0.058	12/03/2025	APHA AWWA WEF 4500-P (A, B, E)	0.05	0.20	0.4	1	>1
13 - Katjoni										
Kalcijum (Ca++) ^t	mg/l	99		10/03/2025	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg++) ^t	mg/l	10		10/03/2025	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni										
Hloridi (Cl-) ^t	mg/l	9.9		10/03/2025	SRPS ISO 9297: 1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO4--) ^t	mg/l	17	±4	10/03/2025	UP 1.101/PC 12: 2023	50	100	200	300	>300
19 - Organske determinante-sum										
HPK (Mn) ^t	mg/l	20.2		10/03/2025	UP 1.100/PC 12: 2023, računski *	5	10	20	50	>50

*- Metoda van obima akreditacije 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 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



Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja za parametre: elektroprovodljivost, nitratni azot ($\text{NO}_3\text{-N}$) i sulfati (SO_4) su **USAGLAŠENI** sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda (dobar ekološki status) 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: amonijačni azot ($\text{NH}_4\text{-N}$) i ortofosfat ($\text{PO}_4\text{-P}$) su **NEUSAGLAŠENI** sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda (dobar ekološki status) 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: pH, ukupni fosfor (P_{tot}) i nitritni azot ($\text{NO}_2\text{-N}$) su **USLOVNO NEUSAGLAŠENI** sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda (dobar ekološki status) 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 O ISPITIVANJU

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

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

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka: 3_40_2025
Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA
Mesto uzorkovanja: STANICA: Profil_3. Trubarevac; REKA: Moravica; OPIS LOKACIJE: na oko 100m uzvodno od mosta ka selu Trubarevac; MESTO UZORKOVANJA: Sredina_toka; DUBINA: 50cm

Datum/vreme uzorkovanja: 10/03/2025 12:15

Datum prijema u laboratoriju: 11/03/2025

Datum početka analize: 10/03/2025

Datum završetka analize: 18/03/2025

Datum izveštaja: 20/03/2025

Plan uzorkovanja: 001053600 2025 14843 003 001 329 010

Uzorkovano prema: SRPS EN ISO 5667-1:2022 SRPS EN ISO 5667-3:2018 SRPS EN ISO 5667-6:2017 осим тачке 4.2.5

Tip ambalaže (zapremina/količina): PVC kanister (1-3 l); Staklena boca (100 ml); Winkler boca (130 ml); Winkler boca (130 ml); Winkler boca (300 ml);

Uzorkivač: Smiljković Živojin, mast.hem. i Samac Dušan, dipl.hem.

Uslovi sredine/hidrološki podaci:

Vremenske prilike: sunčano

OSTALI PODACI O UZORKU:

ISPITIVANJE IZVRŠILI:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Žabljaka 10a, Beograd

Z. Smiljković, mast.hem.

D. Samac, dipl.hem.

A. Vujić, 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.

Izveštaj izradio:

Ivana Marić, mast.inž.tehn.

Izveštaj odobrio:

Ljubiša Denić, dipl.hem.

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



REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE:
VRSTA UZORKA:POVRŠINSKA VODA

Broj izveštaja: 3_40_2025



ID uzorka: 3_40_2025
Datum uzorkovanja: 10/03/2025
Vreme uzorkovanja: 12:15
Geografska širina:
Geografska dužina:

Lokacija/mesto uzorkovanja: Profil_3. Trubarevac/Sredina_toka
Opis lokacije uzorkovanja: na oko 100m uzvodno od mosta ka selu Trubarevac
Vodotok/oznaka vodnog tela: Moravica/SOKMOR_3
Tip vodnog tela: Mali i srednji vodotoci, nadmorska visina do 500 m, dominacija krupne podloge (Tip 3)
Dubina uzorkovanja: 50 cm

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji										
Vidljive otpadne materije ^t	-	bez		10/03/2025	UP 1.32/PC 12 *					
Miris ^t	-	bez		10/03/2025	UP 1.85/PC 12 *					
Boja ^t	-	bez		10/03/2025	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura										
Temperatura vode ^t	°C	12.0	±0.3	10/03/2025	SRPS H.Z1.106:1970					
Temperatura vazduha ^t	°C	13.0		10/03/2025	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice										
Mutnoća ^t	NTU	2.07	±0.35	10/03/2025	UP 1.88/PC 12: 2020					
05 - Kiseonični parametri										
Rastvoreni kiseonik (O2) ^t	mg/l	8.0		10/03/2025	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom	%	75		10/03/2025	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet										
Ukupni alkalitet ^t	mmol/l	5.44	±0.38	10/03/2025	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća ^t	mg/l	290		10/03/2025	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO2) ^t	mg/l	0.0		10/03/2025	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO3--) ^t	mg/l	8.2		10/03/2025	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007, računski *					
Bikarbonati (HCO3-) ^t	mg/l	315		10/03/2025	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007, računski *					
Ukupni alkalitet (CaCO3) ^t	mg/l	272		10/03/2025	SRPS EN ISO 9963-1: 2007,					

*- Metoda van obima akreditacije 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 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 ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
računski *										
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni										
pH ^t	-	8.44	±0.12	10/03/2025	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	505	±44	10/03/2025	UP 1.95/PC 12: 2023	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli ^t	mg/l	295		10/03/2025	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja										
Amonijum (NH4-N) ^t	mg/l	0.14	±0.03	10/03/2025	UP 1.96/PC 12: 2023	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO2-N) ^t	mg/l	0.028	±0.006	10/03/2025	UP 1.97/PC 12: 2023	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO3-N) ^t	mg/l	0.9	±0.3	10/03/2025	UP 1.98/PC 12: 2023	1.5	3	6	15	>15
Organski azot (N)	mg/l	0.30		18/03/2025	UP 1.27/PC 12, računski *					
Ukupni azot (N)	mg/l	1.4		18/03/2025	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja										
Ortofosfati (PO4-P) ^t	mg/l	0.086	±0.015	10/03/2025	UP 1.102/PC 12: 2023	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.104	±0.029	12/03/2025	APHA AWWA WEF 4500-P (A, B, E)	0.05	0.20	0.4	1	>1
13 - Katjoni										
Kalcijum (Ca++) ^t	mg/l	98		10/03/2025	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg++) ^t	mg/l	11		10/03/2025	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni										
Hloridi (Cl-) ^t	mg/l	11.1		10/03/2025	SRPS ISO 9297: 1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO4--) ^t	mg/l	20	±5	10/03/2025	UP 1.101/PC 12: 2023	50	100	200	300	>300
19 - Organske determinante-sum										
HPK (Mn) ^t	mg/l	11.3		10/03/2025	UP 1.100/PC 12: 2023, računski *	5	10	20	50	>50

*- Metoda van obima akreditacije 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 prioritetnih 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



Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja za parametre: elektroprovodljivost, nitratni azot ($\text{NO}_3\text{-N}$), ukupni fosfor (P_{tot}) i sulfati (SO_4) su USAGLAŠENI sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda (dobar ekološki status) 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) .

Rezultat fizičko-hemijskih ispitivanja za parametar amonijačni azot ($\text{NH}_4\text{-N}$) je NEUSAGLAŠEN sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda (dobar ekološki status) 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 parametare: pH, ortofosfat ($\text{PO}_4\text{-P}$) i nitritni azot ($\text{NO}_2\text{-N}$) su USLOVNO USAGLAŠENI sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda (dobar ekološki status) 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.