ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN
23000 ZRENJANIN
Dr Emila Gavrila 15

Matični broj	**08169454**
Registarski broj	**8215047344**
Šifra delatnosti	**8690**
PIB	**100655222**
Žiro račun	**840-358661-69**
Telefon	**023/566-345**
Fax	**023/560-156**
E-mail	**kabinet_direktora@zastitazdravlja.rs**
Web	**www.zastitazdravlja.rs**

GRADSKA UPRAVA GRADA ZRENJANIN

ODELJENJE ZA POSLOVE ZAŠTITE I UNAPREĐENJA ŽIVOTNE SREDINE

Trg Slobode 10

Zrenjanin

IZVEŠTAJ

o monitoringu površinskih voda

(Oktobar 2026.)

1. PODACI O KORISNIKU USLUGE

Naziv i adresa korisnika usluge:	**Grad Zrenjanin, Trg Slobode 10**
Broj Ugovora/zahteva	**621 od 28.02.2025.**
Kontakt osoba/telefon:	***Jelena Poučki, Master ekolog*** ***Šef Odseka za zaštitu i unapređivanje životne sredine*** *Email:* jelena.poucki@grad.zrenjanin.rs

2. PODACI O UZORKU

Identifikacioni broj: Brojevi protokola su dati u tabelama

Naziv uzorka: Površinska voda

Cilj uzorkovanja:

Monitoring kvaliteta površinskih voda vršen je u cilju utvrđivanja stepena zagađenosti površinskih voda i akumulacija.

Mesta uzorkovanja:

1) **Begej na ulazu u grad (kod asfaltne baze,500 m posle račvanja kanala DTD)**
2) **Begej kod mosta u Ečki,izlaz iz grada**
3) **Aleksandrovački kanal – pre ulivanja u Begej**
4) **Begej posle uliva Aleksandrovačkog kanala**

Republika Srbija
Autonomna Pokrajina Vojvodina
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN
23000 Zrenjanin, Dr Emila Gavrila 15

ATC 01-119 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025

OBR-H-031

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-396, 7-397, 7-398, 7-399

Datum: 04.11.2026.

ID broj uzorka protokola	7-396	7-397	7-398	7-399
Šifra uzorka	DĐ 1	DĐ 5	DĐ 4	DĐ 3
Mesto uzimanja uzorka/lokalitet	Begej na ulazu u grad (kod asfaltne baze, 500 m posle račvanja kanala DTD)	Aleksandrovački kanal (pre ulivanja u Begej)	Begej posle uliva Alaksandrovačkog kanala	Begej kod mosta u Ečki (izlaz iz grada)
Fotografija mernog mesta				
Način uzimanja uzorka	Teleskopski uzorkivač sa dodacima.			
Uzorkovanje prema	Za fizičko- hemijska ispitivanja: SRPS EN ISO 5667-1:2023 SRPS ISO 5667-3:2024; SRPS ISO 5667-6:2017 Za mikrobiološka ispitivanja; SRPS EN ISO 5667-1:2023 SRPS ISO 5667-3:2024; SRPS EN ISO 19458:2009			
Datum uzimanja uzorka	21.10.2026. u 07:40	21.10.2026. u 09:10	21.10.2026. u 08:40	21.10.2026. u 08:10
Svrha uzimanja uzoraka	Uzimanje uzoraka u cilju utvrđivanja kvaliteta na osnovu analize fizičko-hemijskih parametara i/ili bakterioloških pokazatelja			
Transport uzorka	Specijalno vozilo sa rashladnom komorom br. 1638			
Datum prijema uzorka u laboratoriju	21.10.2026. u 10:00			

Republika Srbija
Autonomna Pokrajina Vojvodina
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN
23000 Zrenjanin, Dr Emila Gavrila 15

OBR-H-031

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-396, 7-397, 7-398, 7-399

Datum: 04.11.2026.

REZULTATI MERENJA POKAZATELJA NA LICU MESTA

ID broj uzorka protokola	7-396	7-397	7-398	7-399
Temp. vazduha (^{0}C)***	12,8	17,2	16,0	15,0
Temp. vode (^{0}C)***	15,0	20,6	15,9	15,5
Konzerviranje uzorka	Ne			
Napomena:				

***Metoda nije akreditovana

3. METODOLOGIJA MERENJA I IZBOR INSTRUMENATA

PARAMETAR ISPITIVANJA	OZNAKA METODE	MERNI INSTRUMENTI ZA UZORKOVANJE	MERNI INSTRUMENT/OPREMA
Boja	MHI-00-008		Stakleni laboratorijski sud dubine 10 – 15 cm.
Miris	MHI-00-017		Erlenmajer tikvica od 250 ml sa brušenim čepom
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	MHI-00-009		Stakleni laboratorijski sud dubine 10 – 15 cm.
pH vrednost	MHI-00-023		pH–metar
Elektroprovodljivost	MHI-00-018		Konduktometar
Suspendovane materije	ISO 11923: 1997		Sušnica Vaga Membran filter 0.45 µm
Hemijska potrošnja kiseonika HPK	MHI-00-010		Spektrofotometar Termoreaktor
Biološka potrošnja kiseonika BPK	MHI-00-011 MHI-00-012 MHI-06-013		Oprema za volumetriju Spektrofotometar Sistem za BPK
Ukupni azot	MHI-06-018		Spektrofotometar
Amonijum jon	MHI-00-019		Spektrofotometar
Nitriti	MHI-00-021		Spektrofotometar
Nitrati	MHI-00-022		Spektrofotometar
Ortofosfati	MHI-00-020		Spektrofotometar
Ukupni fosfor	MHI-06-029		Spektrofotometar
Hloridi	SRPS ISO 9297:2007; 9297/1:2007		Oprema za volumetriju
Rastvoreni kiseonik	MHI-06-025		Oprema za volumetriju Termoreaktor
Zasićenost kiseonikom	MHI-06-026		Računski
Sulfati	MHI-07-024		Spektrofotometar
Ukupna mineralizacija	MHI-07-017		Oprema za gravimetriju
PAM kao a-ten	MHI-07-036		Spektrofotometar
Cink	US EPA 200.7		ICP-OES
Hrom	US EPA 200.7		ICP-OES
Olovo	US EPA 200.7		ICP-OES
Živa	US EPA 200.7		ICP-OES

ATC 01-119 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-396, 7-397, 7-398, 7-399
Datum: 04.11.2026.

Legenda:

SKRAĆENA OZNAKA / OZNAKA METODE	REFERENCA / NAZIV SOPSTVENE METODE ISPITIVANJA
MHI – 00-008	Fizičko-hemijsko ispitivanje voda, Higijenski institut NRS; Beograd, 1951, str 14
MHI – 00-009	Fizičko-hemijsko ispitivanje voda, Higijenski institut NRS; Beograd, 1951, str 14
MHI-00-017	Priručnik[1)] P IV 2, str. 113,114
MHI-00-023	Priručnik[1)] P IV 6, RHO-047 Uputstvo za pH-metar AMTAST RHO-037 Uputstvo za pH-metar HANA HI 9318
MHI-00-018	Priručnik[1)] P IV 11, str. 143-149 Uputstvo za rukovanje konduktometrom ADWA AD 3000
MHI-00-010	Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Wissenschaftlich- Technische Werkstatten GmbH&Co. KG D-82362, Weilcheim, Germany Metod 14560 za WTW ; Metod 14895 – COD, Chemical Oxygen Demand
MHI-00-011	SRPS ISO 25813:2009 Određivanje sadržaja rastvorenog kiseonika; Praktikum za isptiivanje voda, Higijenski institut NRS; B.O.D. system,Biochemical Oxygen Demand; Voda za piće,standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti SAVEZNI ZAVOD ZA ZDRAVSTVENU ZAŠTITU, Beograd 1990. Biohemijska potrošnja kiseonika –BPK5, str. 163
MHI-06-012	B.O.D. system , BOD Cell Test 1.00687.0001
MHI-00-013	B.O.D. system ;Biochemical Oxygen Demand, Operation manual,Velp scientifica
MHI-06-018	Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Metod 0613 – Total Nitrogen;Uputstvo za pripremu uzorka MHI-01-050
MHI-00-019	Priručnik[1)] P -V -2/A str. 179-182 Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Metod 14752 – Amonium Nitrogen
MHI-00-021	Priručnik[1)] P -V -32/A str. 464-470 Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Metod 14776- Nitrite Test ;
MHI-00-022	Priručnik[1)] P -V -31/A str. 457-463 Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Metod 14773-Nitrate Test ;
MHI-00-020	Priručnik[1)] P -V -16/A str. 330-339 Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Metod 14848 - Phosphate Test;
MHI-06-025	Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Metod 14694 – oxygen cell test;
MHI-06-026	Oxygen Solubility Table – YSI
MHI-07-024	Uputstvo proizvođača opreme WTW PHotometer, Metod 14548 – Sulphate Test;
MHI-06-029	Uputstvo proizvođača opreme WTW PHotometer, Wissenschaftlich- Technische Werkstatten GmbH&Co. KG D-82362, Weilcheim, Germany Metod 14687 za WTW – Crack Set 10 Test;; Metod 14848 za WTW – Fosfat test
MHI-07-017	Priručnik[1)] P IV 7, str. 129-131
MHI-07-036	Uputstvo proizvođača opreme WTW PHotometer, Metod 14697- Tenside anionic Reagent Test

Priručnik1) Voda za piće standardne metode za isptivanje higijenske ispravnosti, Savezni zavod za zdravstvenu zaštitu Beograd 1990

4. REZULTATI ANALIZA FIZIČKO-HEMIJSKIH POKAZATELJA

PROTOKOL BROJ:	***7-399***	***HEMIJSKI BROJ:***	***298***
VRSTA UZORKA:	***POVRŠINSKA VODA***		
MESTO UZORKOVANJA:	***BEGEJ ULAZ U GRAD***		

Parametar	***Rezultat***	***Jedinica***	***Metod***	***Klasa I***	***Klasa II***	***Klasa III***	***Klasa IV***	***Klasa V***
Boja	Svetla žuto beličasta		MHI-00-008	Bez	Bez	Slabo primetna	/	
Miris	Osetan na baru		MHI-00-017	Bez	Bez	Slabo primetan	/	
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	Zamućena		MHI-00-009	Bez	Bez	Bez	Bez	
pH vrednost	8,24		MHI-00-023	6.5–8.5	6.5–8.5	6.5–8.5	6.5–8.5	<6.5ili>8.5
Elektroprovodljivost	763	mS/cm	MHI-00-018	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
Suspendovane materije	5	mg/l	ISO 11923: 1997	25	25	-	-	-
HPK (bihromatna metoda)	21,2	mg O_2/l	MHI-00-010	10 (iliPN)	15	30	125	>125
Biološka potrošnja kiseonika	4,38	mg O_2/l	MHI-00-011	-(ili PN)	-	7	25	>25
Amonijum jon $(NH_4)^+$	0,27	mgN/l	MHI-00-019	-(ili PN)	-	0,6	1,5	>1,5
Nitriti (NO_2-N)	0,056	mg N/l	MHI-00-021	0,01 (ili PN)	0,03	0,12	0,3	>0,3
Nitrati (NO_3-N)	1,6	mg N/l	MHI-00-022	-(ili PN)	-	6	15	>15
Ukupni azot	3,5	mg N/l	MHI-06-018	1 (ili PN)	2	8	15	>15
Ortofosfati	0,32	mg P/l	MHI-00-020	-(ili PN)	-	0,2	0,5	>0,5
Ukupni fosfor	0,57	mg P/l	MHI-06-029	-(ili PN)	-	0,4	1	>1
Rastvoreni kiseonik	4,7	mg O_2/l	MHI-06-025	-(ili PN)	-	5	4	<4
Zasićenost kiseonikom	48	%	MHI-06-026	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Hloridi	61,68	mg/l	SRPS ISO 9297:2007; 9297/1:2007	50 (ili PN)	-	150	250	>250
Sulfati	36	mg/l	MHI-07-024	50 (ili PN)	100	200	300	>300
Ukupna mineralizacija	381	mg/l	MHI-07-017	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
PAM kao a-ten	70	µg/l	MHI-07-036	100	200	300	500	>500

Republika Srbija
Autonomna Pokrajina Vojvodina
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN
23000 Zrenjanin, Dr Emila Gavrila 15

OBR-H-031

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-396, 7-397, 7-398, 7-399
Datum: 04.11.2026.

PROTOKOL BROJ:		***7-397***		***HEMIJSKI BROJ:***			***296***	
VRSTA UZORKA:		***POVRŠINSKA VODA***						
MESTO UZORKOVANJA:		***BEGEJ IZLAZ IZ GRADA***						
Parametar	***Rezultat***	***Jedinica***	***Metod***	***Klasa I***	***Klasa II***	***Klasa III***	***Klasa IV***	***Klasa V***
Boja	Tamna sivo zelenskasta		MHI-00-008	Bez	Bez	Slabo primetna	/	
Miris	Upadljiv na trulež		MHI-00-017	Bez	Bez	Slabo primetan	/	
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	Neprovidna		MHI-00-009	Bez	Bez	Bez	Bez	
pH vrednost	7,10		MHI-00-023	6.5–8.5	6.5–8.5	6.5–8.5	6.5–8.5	<6.5ili>8.5
Elektroprovodljivost	1730	mS/cm	MHI-00-018	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
Suspendovane materije	237	mg/l	ISO 11923: 1997	25	25	-	-	-
HPK (bihromatna metoda)	786	mg O_2/l	MHI-00-010	10 (iliPN)	15	30	125	>125
Biološka potrošnja kiseonika	386	mg O_2/l	MHI-00-013	-(ili PN)	-	7	25	>25
Amonijum jon $(NH_4)^+$	3,38	mgN/l	MHI-00-019	-(ili PN)	-	0,6	1,5	>1,5
Nitriti (NO_2-N)	0,082	mg N/l	MHI-00-021	0,01 (ili PN)	0,03	0,12	0,3	>0,3
Nitrati (NO_3-N)	2,6	mg N/l	MHI-00-022	-(ili PN)	-	6	15	>15
Ukupni azot	10,1	mg N/l	MHI-06-018	1 (ili PN)	2	8	15	>15
Ortofosfati	4,63	mg P/l	MHI-00-020	-(ili PN)	-	0,2	0,5	>0,5
Ukupni fosfor	6,72	mg P/l	MHI-06-029	-(ili PN)	-	0,4	1	>1
Rastvoreni kiseonik	<0,5	mg O_2/l	MHI-06-025	-(ili PN)	-	5	4	<4
Zasićenost kiseonikom	<6	%	MHI-06-026	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Hloridi	/	mg/l	SRPS ISO 9297:2007; 9297/1:2007	50 (ili PN)	-	150	250	>250
Sulfati	75	mg/l	MHI-07-024	50 (ili PN)	100	200	300	>300
Ukupna mineralizacija	860	mg/l	MHI-07-017	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
PAM kao a-ten	450	µg/l	MHI-07-036	100	200	300	500	>500

Republika Srbija
Autonomna Pokrajina Vojvodina
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN
23000 Zrenjanin, Dr Emila Gavrila 15

OBR-H-031

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-396, 7-397, 7-398, 7-399
Datum: 04.11.2026.

PROTOKOL BROJ:	***7-397***	***HEMIJSKI BROJ:***	***296***
VRSTA UZORKA:	***POVRŠINSKA VODA***		
MESTO UZORKOVANJA:	***ALEKSANDROVAČKI KANAL***		

Parametar	***Rezultat***	***Jedinica***	***Metod***	***Klasa I***	***Klasa II***	***Klasa III***	***Klasa IV***	***Klasa V***
Boja	Tamna sivo zelenskasta		MHI-00-008	Bez	Bez	Slabo primetna	/	
Miris	Upadljiv na trulež		MHI-00-017	Bez	Bez	Slabo primetan	/	
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	Neprovidna		MHI-00-009	Bez	Bez	Bez	Bez	
pH vrednost	7,10		MHI-00-023	6.5–8.5	6.5–8.5	6.5–8.5	6.5–8.5	<6.5ili>8.5
Elektroprovodljivost	1730	mS/cm	MHI-00-018	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
Suspendovane materije	237	mg/l	ISO 11923: 1997	25	25	-	-	-
HPK (bihromatna metoda)	786	mg O_2/l	MHI-00-010	10 (iliPN)	15	30	125	>125
Biološka potrošnja kiseonika	386	mg O_2/l	MHI-00-013	-(ili PN)	-	7	25	>25
Amonijum jon $(NH_4)^+$	3,38	mgN/l	MHI-00-019	-(ili PN)	-	0,6	1,5	>1,5
Nitriti (NO_2-N)	0,082	mg N/l	MHI-00-021	0,01 (ili PN)	0,03	0,12	0,3	>0,3
Nitrati (NO_3-N)	2,6	mg N/l	MHI-00-022	-(ili PN)	-	6	15	>15
Ukupni azot	10,1	mg N/l	MHI-06-018	1 (ili PN)	2	8	15	>15
Ortofosfati	4,63	mg P/l	MHI-00-020	-(ili PN)	-	0,2	0,5	>0,5
Ukupni fosfor	6,72	mg P/l	MHI-06-029	-(ili PN)	-	0,4	1	>1
Rastvoreni kiseonik	<0,5	mg O_2/l	MHI-06-025	-(ili PN)	-	5	4	<4
Zasićenost kiseonikom	<6	%	MHI-06-026	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Hloridi	/	mg/l	SRPS ISO 9297:2007; 9297/1:2007	50 (ili PN)	-	150	250	>250
Sulfati	75	mg/l	MHI-07-024	50 (ili PN)	100	200	300	>300
Ukupna mineralizacija	860	mg/l	MHI-07-017	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
PAM kao a-ten	450	µg/l	MHI-07-036	100	200	300	500	>500

NAPOMENA: u uzorku nije određen sadržaj hlorida zbog prisustva ometajućih materija koje su trenutno reagovale sa indikatorom.

Republika Srbija
Autonomna Pokrajina Vojvodina
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN
23000 Zrenjanin, Dr Emila Gavrila 15

OBR-H-031

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-396, 7-397, 7-398, 7-399
Datum: 04.11.2026.

PROTOKOL BROJ:	***7-398***	***HEMIJSKI BROJ:***	***297***
VRSTA UZORKA:	***POVRŠINSKA VODA***		
MESTO UZORKOVANJA:	***BEGEJ POSLE ULIVA ALEKSANDROVAČKOG KANALA***		

Parametar	***Rezultat***	***Jedinica***	***Metod***	***Klasa I***	***Klasa II***	***Klasa III***	***Klasa IV***	***Klasa V***
Boja	Svetla žuto beličasta		MHI-00-008	Bez	Bez	Slabo primetna	/	
Miris	Osetan na baru		MHI-00-017	Bez	Bez	Slabo primetan	/	
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	Zamućena		MHI-00-009	Bez	Bez	Bez	Bez	
pH vrednost	8,42		MHI-00-023	6.5–8.5	6.5–8.5	6.5–8.5	6.5–8.5	<6.5ili>8.5
Elektroprovodljivost	780	mS/cm	MHI-00-018	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
Suspendovane materije	6	mg/l	ISO 11923: 1997	25	25	-	-	-
HPK (bihromatna metoda)	22,5	mg O_2/l	MHI-00-010	10 (iliPN)	15	30	125	>125
Biološka potrošnja kiseonika	4,72	mg O_2/l	MHI-00-011	-(ili PN)	-	7	25	>25
Amonijum jon $(NH_4)^+$	1,12	mgN/l	MHI-00-019	-(ili PN)	-	0,6	1,5	>1,5
Nitriti (NO_2-N)	0,062	mg N/l	MHI-00-021	0,01 (ili PN)	0,03	0,12	0,3	>0,3
Nitrati (NO_3-N)	1,7	mg N/l	MHI-00-022	-(ili PN)	-	6	15	>15
Ukupni azot	3,8	mg N/l	MHI-06-018	1 (ili PN)	2	8	15	>15
Ortofosfati	0,39	mg P/l	MHI-00-020	-(ili PN)	-	0,2	0,5	>0,5
Ukupni fosfor	0,66	mg P/l	MHI-06-029	-(ili PN)	-	0,4	1	>1
Rastvoreni kiseonik	3,7	mg O_2/l	MHI-06-025	-(ili PN)	-	5	4	<4
Zasićenost kiseonikom	37	%	MHI-06-026	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Hloridi	62,39	mg/l	SRPS ISO 9297:2007; 9297/1:2007	50 (ili PN)	-	150	250	>250
Sulfati	37	mg/l	MHI-07-024	50 (ili PN)	100	200	300	>300
Ukupna mineralizacija	390	mg/l	MHI-07-017	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
PAM kao a-ten	290	µg/l	MHI-07-036	100	200	300	500	>500

***Metoda nije akreditovana PN – prirodni nivo

5. REZULTATI TOKSIKOLOŠKO HEMIJSKIH ISPITIVANJA

PROTOKOL BROJ:		***7-396***						
VRSTA UZORKA:		***POVRŠINSKA VODA***						
MESTO UZORKOVANJA:		***BEGEJ ULAZ U GRAD***						
Parametar	***Rezultat***	***Jedinica***	***Metod***	***Klasa I***	***Klasa II***	***Klasa III***	***Klasa IV***	***Klasa V***
Cink	<20	µg/l	US EPA 200.7	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
Hrom	<10	µg/l	US EPA 200.7	25 (ili PN)	50	100	250	>250
Parametar	***Rezultat***	***Jedinica***	***Metod***	***MDV***				
Olovo	<10	µg/l	US EPA 200.7	14				

PROTOKOL BROJ:		***7-399***						
VRSTA UZORKA:		***POVRŠINSKA VODA***						
MESTO UZORKOVANJA:		***BEGEJ IZLAZ IZ GRADA***						
Parametar	***Rezultat***	***Jedinica***	***Metod***	***Klasa I***	***Klasa II***	***Klasa III***	***Klasa IV***	***Klasa V***
Cink	<20	µg/l	US EPA 200.7	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
Hrom	<10	µg/l	US EPA 200.7	25 (ili PN)	50	100	250	>250
Parametar	***Rezultat***	***Jedinica***	***Metod***	***MDV***				
Olovo	<10	µg/l	US EPA 200.7	14				

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-396, 7-397, 7-398, 7-399
Datum: 04.11.2026.

PROTOKOL BROJ:		***7-397***						
VRSTA UZORKA:		***POVRŠINSKA VODA***						
MESTO UZORKOVANJA:		***ALEKSANDROVAČKI KANAL***						
Parametar	***Rezultat***	***Jedinica***	***Metod***	***Klasa I***	***Klasa II***	***Klasa III***	***Klasa IV***	***Klasa V***
Cink	120	µg/l	US EPA 200.7	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
Hrom	<10	µg/l	US EPA 200.7	25 (ili PN)	50	100	250	>250
Parametar	***Rezultat***	***Jedinica***	***Metod***	***MDV***				
Olovo	<10	µg/l	US EPA 200.7	14				

PROTOKOL BROJ:		***7-398***						
VRSTA UZORKA:		***POVRŠINSKA VODA***						
MESTO UZORKOVANJA:		***BEGEJ POSLE ULIVA ALEKSANDROVAČKOG KANALA***						
Parametar	***Rezultat***	***Jedinica***	***Metod***	***Klasa I***	***Klasa II***	***Klasa III***	***Klasa IV***	***Klasa V***
Cink	<20	µg/l	US EPA 200.7	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
Hrom	<10	µg/l	US EPA 200.7	25 (ili PN)	50	100	250	>250
Parametar	***Rezultat***	***Jedinica***	***Metod***	***MDV***				
Olovo	<10	µg/l	US EPA 200.7	14				

Izveštaj i komentar izradio:

Biljana Stanisavljev

Spec. toksikološke hemije

Izveštaj odobrio:

Vesna Maksimović
Spec.dipl.ing.tehnologije
Rukovodilac hemijske laboratorije

KOMENTAR

Analiza fizičko–hemijskih i bakterioloških parametara kvaliteta izvršena je korišćenjem standardnih analitičkih postupaka (Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti vode i dokumentovanim metodama Zavoda za javno zdravlje Zrenjanin, akreditovanim od strane Akreditacionog tela Srbije (Rešenje o utvrđivanju obima akreditacije br. 01-119).

Ocena kvaliteta površinskih voda vrši se na osnovu, još uvek važećih propisa, Uredbe o klasifikaciji voda, međudržavnih voda i voda obalnog mora Jugoslavije ("Sl. list SFRJ" br. 6/78), Uredbe o kategorizaciji vodotoka, Sl. glasnik SRS" br. 6/78, Uredbe o klasifikaciji voda, "Sl. glasnik SRS"br. 5/68, odnosno Pravilnika o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnikSRS" br. 31/82) i **Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu** (Sl.glasnik RS 50/12) koja utvrđuje granične vrednosti i rokove za dostizanje. Takođe, **Pravilnik o referentnim uslovima za tipove površinskih voda** (Sl.glasnik RS 67/2011) i **Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda**,...(Sl.glasnik RS 74/2011) propisuju ocenjivanje vodnih tela površinskih voda razvrstanih u tipove, zavisno od toga da li pripadaju malim, srednjim ili velikim vodotocima, regiji Panonske nizije ili ne, odnosno zavisno od toga na kojoj su nadmorskoj visini i kakva im je vrsta podloge.

Ekološki status i ekološki potencijal određuju se na osnovu parametara razvrstanih u sledeće elemente kvaliteta: 1) biološke; 2) hemijske i fizičko-hemijske i 3) hidromorfološke. Status za reke i jezera klasifikuje se kao odličan (I), dobar (II) i umeren (III), na način dat u Prilogu 1. Pravilnika 74/2011.

Granice klasa ekološkog statusa date su u prilogu 3. navedenog Pravilnika 74/2011, gde su date vrednosti fizičko-hemijskih, bioloških i mikrobioloških pokazatelja u zavisnosti od tipa vodnog tela (velike nizijske reke, mali i srednji vodotoci itd.). Prilogom 4. Pravilnika 74/2011 dati su kriterijumi za procenu nivoa pouzdanosti statusa vodnih tela. Prikaz ocene statusa vrši se na tabelarno/grafički određenim bojama, na osnovu Priloga 5, navedenog Pravilnika 74/2011.

Ocena statusa	**Boja**
Odličan	Plava
Dobar	Zelena
Umeren	Žuta
Slab	Narandžasta
Loš	Crvena

Crnom tačkom na karti se označavaju vodna tela u kojima nije postignut dobar ekološki status ili ekološki potencijal sa jednim ili više standarda kvaliteta životne sredine određenih za ta vodna tela u odnosu na zagađujuće supstance.

Shodno **Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu** (Sl.glasnik RS 50/12) za određene mikrobiološke i fizičkohemijske parametre data je podela na klase-od klase I (**odličan ekološki status**, vode koje mogu da se koriste za snabdevanje vodom za piće uz prethodni tretman filtracijom i dezinfekcijom, **kupanje i rekreaciju,** navodnjavanje, industrijsku upotrebu (procesne i rashladne vode),), do klase V (**loš ekološki status-**površinske vode koje pripadaju ovoj klasi **ne mogu da se koriste ni u jednu svrhu**). Shodno Uredbi površinske vode odličnog, dobrog i umerenog ekološkog statusa (klase I, II i III) mogu da se koriste za kupanje i rekreaciju*.

Republika Srbija
Autonomna Pokrajina Vojvodina
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN
23000 Zrenjanin, Dr Emila Gavrila 15

OBR-H-031

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-396, 7-397, 7-398, 7-399
Datum: 09.11.2026.

Uzorak površinske vode 7-396, Begej ulaz u grad u pogledu analiziranih fizičko-hemijskih pokazatelja, ispunjava uslove, granične vrednosti za umeren ekološki status, izuzev odstupanja u pogledu pojedinih organoleptičkih svojstava. Ispitani uzorak odgovara umerenom ekološkom statusu u pogledu mikrobioloških pokazatelja.

Uzorak površinske vode 7-398, Begej posle uliva Aleksandrovačkog kanala pogledu analiziranih fizičko-hemijskih pokazatelja, **odgovara slabom** ekološkom statusu odnosno ne ispunjava uslove, granične vrednosti za umeren ekološki status zbog odstupanja u pogledu organoleptičkih svojstava, koncentracije amonijum jona, ortofosfata, ukupnog fosfora, rastvorenog kiseonika, zasićenosti kiseonikom. Ispitani uzorak ne ispunjava uslove, granične vrednosti za umeren ekološki status u pogledu mikrobioloških pokazatelja (u odnosu na broj E. Coli i crevnog enterokoka).

Uzorak površinske vode 7-399, Begej izlaz iz grada, kod mosta u Ečki u pogledu analiziranih **fizičko-hemijskih pokazatelja**, **odgovara lošem** ekološkom statusu (klasa V) prema klasifikaciji datoj u Pravilniku (Sl. glasnik RS br. 50/12), odnosno ne ispunjava uslove, granične vrednosti za umeren ekološki status u pogledu mikrobioloških pokazatelja, (ukupne koliformne bakterija, E. Coli, crevni enterokok) i fizičko hemijskih pokazatelja-zbog odstupanja u pogledu organoleptičkih pokazatelja, koncentracije ortofosfata, ukupnog fosfora, kao i količine rastvorenog kiseonika.

Uzorak 7-397, Aleksandrovački kanal ne odgovara graničnim vrednostima za umeren ekološki status, odnosno **na osnovu rezultata analiziranih parametara odgovara lošem ekološkom statusu** (klasa V) prema klasifikaciji datoj u Pravilniku (Sl. glasnik RS br. 50/12), zbog povećanih vrednosti pogledu svih mikrobioloških pokazatelja (broj aerobnih heterotrofa, ukupne koliformne bakterija, E. coli i crevni enterokok) i većine fizičko-hemijskih (organoleptičkih pokazatelja, suspendovanih materija, HPK, BPK, povećane elektroprovodljivosti, koncentracije ortofosfata, ukupnog fosfora, amonijum jona, PAM, koncentracije rastvorenog kiseonika i zasićenosti kiseonikom) Površinske vode koje pripadaju ovoj klasi ne mogu se koristiti ni u jednu svrhu.

Napomena:

Pregledom nisu obuhvaćene analize na alge, cijanobakterije i analize bioloških parametara koje služe za ocenu ekološkog statusa.

Saša Petković, spec. Higijene

……

Dr Dubravka Popović

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju