



ИНСТИТУТ ЗА РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈУ БОР - ИРМ БОР

Алберта Ајнштајна 1, п.ф.152, 19210 Бор, Србија

Тел: +381(0)30-436-826

E-mail: institut@irmbor.co.rs, ПИБ-100627146, Банка Интеса 160-42434-38

Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК

Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорака), 454-140 (координатор)

E-mail: htk@irmbor.co.rswww.irmbor.co.rs

Датум формирања: 17. 09. 2026.

Бр. извештаја: 2446 / 26

АТС
01-308ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај о испитивању бр. 2446 / 26

Месечни извештај за површинске воде узорковане у августу 2026.

Корисник: Градска управа града Бора



Извештај припремио:

Инжењер сарадник
Ана Петровић, маг. инж. технол.
истраживач-сарадник

Извештај преиспитао:

Главни инжењер
др Стефан Ђорђевић, дипл. хем.,
виши научни сарадник

Одобрио:

Главни координатор лабораторије за ХТК
др Рената Ковачевић, дипл. хем.,
виши научни сарадник





Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорак), 454-140 (координатор)
Е-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

САДРЖАЈ ИЗВЕШТАЈА О ИСПИТИВАЊУ

1. Подаци о акредитацији и овлашћењу за испитивање вода
2. Подаци о кориснику
3. Општи подаци о узорковању, узорцима и испитивању
4. Учесници у узорковању и испитивању
5. Подаци о параметрима, техникама и методама испитивања
6. Подаци о узорковању
7. Мапа са приказом локација узорковања
8. Легенда
9. Граничне вредности за класе површинских вода према уредбама
10. Резултати испитивања
11. Сlike са узорковања

1. ПОДАЦИ О АКРЕДИТАЦИЈИ И ОВЛАШЋЕЊУ ЗА ИСПИТИВАЊЕ ВОДА

Обим акредитације број 01-308 издат од стране Акредитационог Тела Србије (АТС), ознака предмета 2-01-148, важи од 05.08.2026. до 04.08.2031.

Овлашћење за узорковање и физичко-хемијска испитивања површинских, подземних и отпадних вода, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, број овлашћења: 3693224 2026 14843 001 004 325 031, важи од 07.08.2026. до 04.08.2031.

2. ПОДАЦИ О КОРИСНИКУ

Назив корисника: Градска управа града Бора (ГУ Бор)

Адреса: Моше Пијаде 3, 19210 Бор, Србија

Контакт: Љиљана Лекић, дипл. инж. технол.

телефон: 060/6663138, е-пошта: ljiljanalekic030@gmail.com, zastita.zs@bor.rs

Уговор: Уговор о јавној набавци – Мониторинг квалитета површинских вода, редни број 0048/2025, заведен код ИРМ Бор под бројем 2422/25 дана 01.10.2025. и код Градске управе града Бора под бројем 404-895/2025-III/01 дана 03.10.2025.

Извештај је достављен: 2 x Градској управи града Бора
1 x архиви ИРМ Бор

3. ОПШТИ ПОДАЦИ О УЗОРКОВАЊУ, УЗОРЦИМА И ИСПИТИВАЊУ

Предмет узорковања и испитивања: површинске воде

Циљ испитивања: Усаглашавање са републичким прописима из области животне средине

Усаглашеност са:

- Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. Гласник РС", бр. 50/2012);
- Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014);
- Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/2011).

Узорковању су присуствовали представници корисника: -



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорка), 454-140 (координатор)
E-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

Начин узорковања и руковања узорком до анализе:

Узимање узорка – Део 1: Смернице за израду програма узимања узорка и поступке узимања узорка - SRPS EN ISO 5667-1, Смернице за заштиту узорка и узимање узорка - SRPS ISO 5667-3, Смернице за узимање узорка из отпадних вода SRPS ISO 5667-10, Смернице за узимање узорка из река и потока SRPS ISO 5667-6.

Врста, број и количина узорка: површинске воде - тренутни узорци / укупно 71 узорак у боцама од 1 L

Област испитивања: Физичко-хемијска испитивања

Датум(и) пријема узорка: 3, 10, 17, 24. и 31. 08. 2026.

Почетак и крај испитивања: 3. 08. 2026. – 9. 09. 2026.

Чување узорка: Узорци се чувају десет дана након издавања извештаја о испитивању.

Напомене:

-Испитивање се сматра завршеним уколико у року од 15 дана од дана достављања Извештаја о испитивању не добијемо технички приговор на исти.

-Приказани резултати односе се само на испитане узорке.

-Испитивање садржаја метала и анјона вршено је у филтрираним узорцима вода.

-Резултати испитивања и слике места узорковања преузети су из седмичних извештаја о испитивању бр. 2043/26, 2112/26, 2175/26, 2227/26 и 2271/26.

4. УЧЕСНИЦИ У УЗОРКОВАЊУ И ИСПИТИВАЊУ

Одговорно лице за испитивање квалитета вода и израду извештаја о испитивању	др Стефан Ђорђевић, дипл. хем. виши научни сарадник, главни инжењер
Заменици одговорног лица	Ана Петровић, маг. инж. технол.
Аналитичари	Тамара Урошевић, маг. хем. Милош Ђукић, маг. хем. Ана Петровић, маг. инж. технол. Катарина Ђорђевић, хем. тех. Слађана Крстић, хем. тех. Јелена Богдановић, хем. тех. Виолета Маринков Милановић, хем. тех. Сања Баловић, хем. тех.
Узоркивачи	Вељко Ступаревић, техничар Игор Калиновић, техничар Јован Јовањика, техничар

5. ПОДАЦИ О ПАРАМЕТРИМА, ТЕХНИКАМА И МЕТОДАМА ИСПИТИВАЊА

Параметри испитивања	Техника испитивања	Метода испитивања
рН	Директна потенциометрија	SRPS EN ISO 10523
Електропроводљивост	Кондуктометрија	EPA 120.1:1982
Растворени кисеоник	Електрохемијски сензор	SRPS EN ISO 5814:2012
Температура воде	Термометрија	EPA 170.1:1974
Суспендоване материје	Гравиметрија	SRPS H.Z1.160:1987
Таложне материје	Волуметрија	SMEWW 23rd 2540
БПК	Респирометрија	SMEWW 23rd 5210 D.



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорака), 454-140 (координатор)
E-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

ХПК	Спектрофотометрија	ISO 15705:2002
Хлориди, Cl^-	Јонска хроматографија	VMK C.d.1:2018*
Сулфати, SO_4^{2-}	Јонска хроматографија	VMK C.d.1:2018
Нитрати, NO_3^- -N	Јонска хроматографија	VMK C.d.1:2018
Нитрити, NO_2^- -N	Јонска хроматографија	VMK C.d.1:2018*
Амонијак, NH_3 -N	Спектрофотометрија	SRPS ISO 7150-1:1984
Укупан азот (N)	TN анализатор	VMK C.tc.1:2018*
ТОС	ТОС анализатор	VMK C.tc.1:2018
Укупни фосфор, P	Масена спектрометрија са индуктивно спрегнутом плазмом (ICP-MS)	VMK C.g.3:2017*
Ортофосфати PO_4^{3-}	Јонска хроматографија	VMK C.d.1:2018*
Бензо(а)пирен	Гасна хроматографија са масеном спектрометријом (GC-MS)	VMK C.ž.1:2015
Жива, Hg	Атомско апсорпциона спектрофотометрија (AAS)	VMK C.h.1:2014
Гвожђе, Fe	Масена спектрометрија са индуктивно спрегнутом плазмом (ICP-MS)	VMK C.g.3:2017
Бакар, Cu		
Олово, Pb		
Никл, Ni		
Хром, Cr		
Арсен, As		
Кадмијум, Cd		
Цинк, Zn		
Манган, Mn		
Укупне колиформне бактерије (MPN)	Микробиолошка испитивања***	SRPS EN ISO 9308-2***
Фекалне колиформне бактерије (MPN)	Микробиолошка испитивања***	SRPS EN ISO 9308-2***
Фекалне ентерококе (MPN)	Микробиолошка испитивања***	IDEXX Enterolert-E/Quanti-Tray***
Број аеробних хетеротрофних бактерија	Микробиолошка испитивања***	DMM-010***

*Методe које нису дате у оквиру обима акредитације

***Микробиолошка испитивања узорака извршена су у акредитованим лабораторијама Завода за јавно здравље „Тимок“ Зајечар. Лабораторија Института за рударство и металургију Бор није акредитована за микробиолошко испитивање узорака. Извештаји о испитивању микробиолошких параметара дати су у прилогу седмичних извештаја о испитивању бр. 2043/26, 2112/26, 2175/26, 2227/26 и 2271/26.



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорака), 454-140 (координатор)
E-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

6. ПОДАЦИ О УЗОРКОВАЊУ					
Р. бр.	Назив мерног места	Координате		Датум и време узорковања	Узоркована запремина
		N	E		
1.	Кривељска река након спајања Церове реке и Ваља Маре	44.146394	22.049607	03. 08. 2026. 08:30	1 L + МБ
				10. 08. 2026. 08:40	
				17. 08. 2026. 09:15	
				24. 08. 2026. 09:30	
				31. 08. 2026. 08:15	
2.	Кривељска река пре улаза у тунел	44.125751	22.098907	03. 08. 2026. 09:00	1 L + МБ
				10. 08. 2026. 09:00	
				17. 08. 2026. 09:40	
				24. 08. 2026. 09:45	
				31. 08. 2026. 08:30	
3.	Кривељска река после излаза из тунела	44.057691	22.137939	03. 08. 2026. 09:35	1 L + МБ
				10. 08. 2026. 09:30	
				17. 08. 2026. 10:05	
				24. 08. 2026. 10:20	
				31. 08. 2026. 09:00	
4.	Борска река пре улива Кривељске реке из тунела	44.057339	22.137230	03. 08. 2026. 09:50	1 L + МБ
				10. 08. 2026. 09:45	
				17. 08. 2026. 10:10	
				24. 08. 2026. 10:30	
				31. 08. 2026. 09:10	
5.	Борска река пре улива у Кривељску реку (старо корито)	44.029563	22.208189	03. 08. 2026. 10:10	1 L + МБ
				10. 08. 2026. 10:25	
				17. 08. 2026. 10:30	
				24. 08. 2026. 10:50	
				31. 08. 2026. 09:30	
6.	Кривељска река (старо корито) пре улива у Борску реку	44.030294	22.208001	03. 08. 2026. 10:25	1 L + МБ
				10. 08. 2026. 10:15	1 L + МБ
				17. 08. 2026. 10:40	1 L + МБ
				24. 08. 2026. 11:00	-
				31. 08. 2026. 09:35	-
7.	Бела река у Заграђу после улива Равне реке	44.027055	22.221842	03. 08. 2026. 10:40	1 L + МБ
				10. 08. 2026. 10:40	
				17. 08. 2026. 10:55	
				24. 08. 2026. 11:10	
				31. 08. 2026. 09:40	
8.	Борско језеро – притока Ваља Жони	44.088454	21.991596	03. 08. 2026. 11:20	1 L + МБ
				10. 08. 2026. 11:20	
				17. 08. 2026. 11:55	
				24. 08. 2026. 11:40	
				31. 08. 2026. 10:20	

Дати резултати односе се само на испитане узорке / Извештај се не може умножавати без одобрења управника лабораторије. / Жалбе и рекламације на наш рад можете упутити директору ИРМ Бор.

QF-НТК.344 Извештај о испитивању - Издање обр: 3/1



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорак), 454-140 (координатор)
E-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

9.	Борско језеро – плажа Тропски бар	44.088838	22.001944	03. 08. 2026. 11:40	1 L + МБ
				10. 08. 2026. 11:45	
				17. 08. 2026. 12:10	
				24. 08. 2026. 11:55	
				31. 08. 2026. 10:35	
10.	Борско језеро – Главна плажа	44.091055	22.008171	03. 08. 2026. 11:55	1 L + МБ
				10. 08. 2026. 12:00	
				17. 08. 2026. 12:35	
				24. 08. 2026. 12:15	
				31. 08. 2026. 10:40	
11.	Борско језеро – притока Марецова река	44.103012	22.006483	03. 08. 2026. 12:20	1 L + МБ
				10. 08. 2026. 12:15	1 L + МБ
				17. 08. 2026. 12:40	1 L + МБ
				24. 08. 2026. 12:20	-
				31. 08. 2026. 12:50	-
12.	Брестовачка река пре Брестовачке бање	44.060775	22.044093	03. 08. 2026. 12:50	1 L + МБ
				10. 08. 2026. 12:40	
				17. 08. 2026. 13:05	
				24. 08. 2026. 12:30	
				31. 08. 2026. 11:00	
13.	Брестовачка река после Брестовачке бање	44.055912	22.056995	03. 08. 2026. 13:10	1 L + МБ
				10. 08. 2026. 12:50	
				17. 08. 2026. 13:13	
				24. 08. 2026. 12:40	
				31. 08. 2026. 11:15	
14.	Брестовачка река у Џановом Пољу (после нископа)	43.994191	22.126739	03. 08. 2026. 13:40	1 L + МБ
				10. 08. 2026. 13:15	
				17. 08. 2026. 13:35	
				24. 08. 2026. 13:00	
				31. 08. 2026. 11:55	
15.	Црни Тимок после улива Брестовачке реке	43.932010	22.157574	03. 08. 2026. 14:15	1 L + МБ
				10. 08. 2026. 13:40	
				17. 08. 2026. 13:55	
				24. 08. 2026. 13:20	
				31. 08. 2026. 12:10	



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорака), 454-140 (координатор)
Е-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs

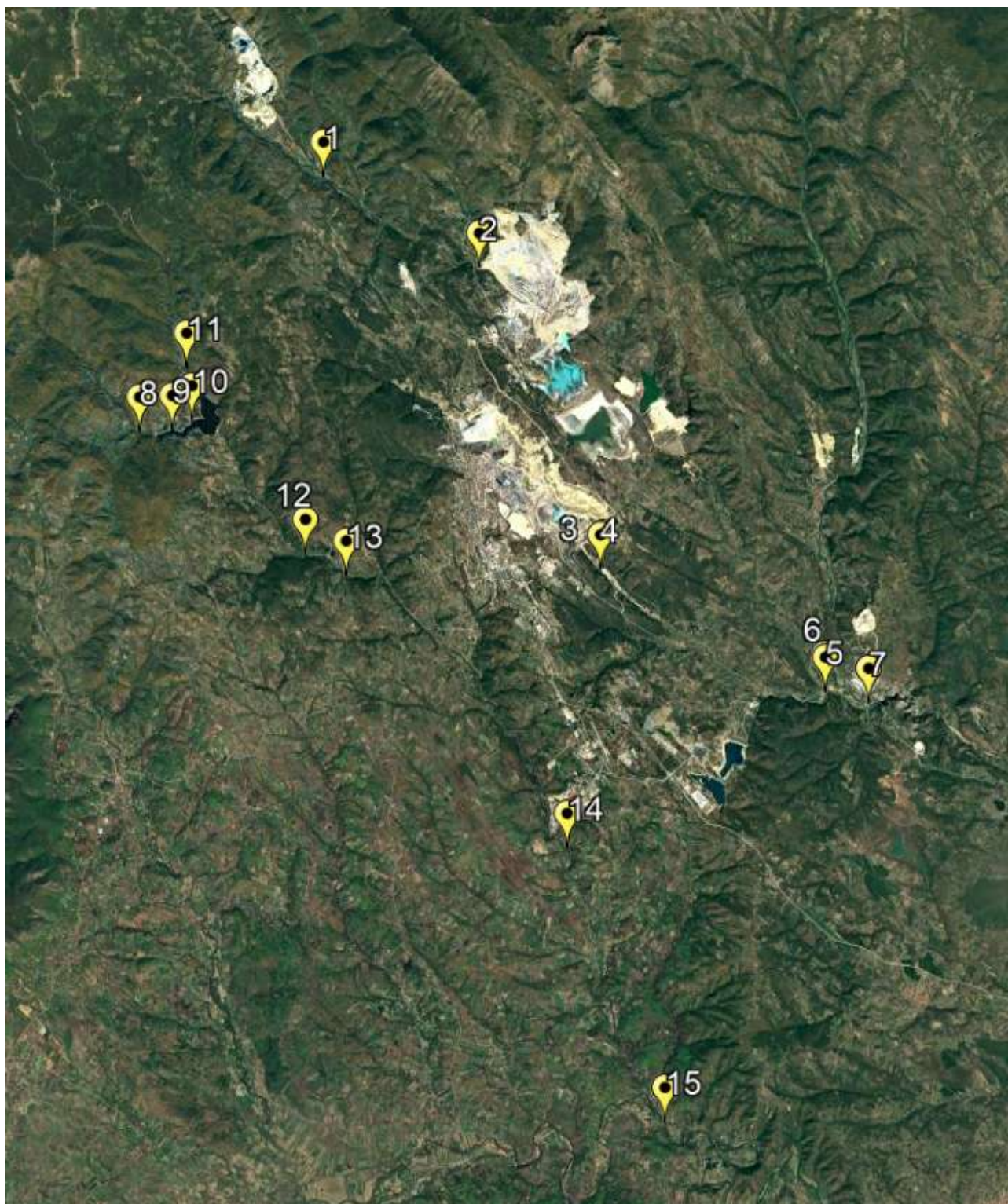


ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

7. МАПА СА ПРИКАЗОМ ЛОКАЦИЈА УЗОРКОВАЊА





Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорака), 454-140 (координатор)
E-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

8. ЛЕГЕНДА

Измерене вредности параметара у површинским водама означене су различитим бојама у сагласности са класама површинских вода из Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. Гласник РС", бр. 50/2012).

Класа I – плава боја	Опис класе одговара одличном еколошком статусу
Класа II – зелена боја	Опис класе одговара добром еколошком статусу
Класа III – жута боја	Опис класе одговара умереном еколошком статусу
Класа IV – наранџаста боја	Опис класе одговара слабом еколошком статусу
Класа V – црвена боја	Опис класе одговара лошем еколошком статусу
Бела боја	У Уредби не постоји гранична вредност за дати параметар или није било могуће тачно одредити класу површинске воде.

Класа I - Опис класе одговара одличном еколошком статусу према класификацији датој у правилнику којим се прописују параметри еколошког и хемијског статуса за површинске воде. Површинске воде које припадају овој класи обезбеђују на основу граничних вредности елемената квалитета услове за функционисање екосистема, живот и заштиту риба (салмонида и ципринида) и могу се користити у следеће сврхе: снабдевање водом за пиће уз претходни третман филтрацијом и дезинфекцијом, купање и рекреацију, наводњавање, индустријску употребу (процесне и расхладне воде).

Класа II - Опис класе одговара добром еколошком статусу према класификацији датој у правилнику којим се прописују параметри еколошког и хемијског статуса за површинске воде. Површинске воде које припадају овој класи обезбеђују на основу граничних вредности елемената квалитета услове за функционисање екосистема, живот и заштиту риба (ципринида) и могу се користити у исте сврхе и под истим условима као и површинске воде које припадају класи I.

Класа III - Опис класе одговара умереном еколошком статусу према класификацији датој у правилнику којим се прописују параметри еколошког и хемијског статуса за површинске воде. Површинске воде које припадају овој класи обезбеђују на основу граничних вредности елемената квалитета услове за живот и заштиту ципринида и могу се користити у следеће сврхе: снабдевање водом за пиће уз претходни третман коагулацијом, флокулацијом, филтрацијом и дезинфекцијом, купање и рекреацију, наводњавање, индустријску употребу (процесне и расхладне воде).

Класа IV - Опис класе одговара слабом еколошком статусу према класификацији датој у правилнику којим се прописују параметри еколошког и хемијског статуса за површинске воде. Површинске воде које припадају овој класи на основу граничних вредности елемената квалитета могу се користити у следеће сврхе: снабдевање водом за пиће уз примену комбинације претходно наведених третмана и унапређених метода третмана, наводњавање, индустријску употребу (процесне и расхладне воде).

Класа V - Опис класе одговара лошем еколошком статусу према класификацији датој у правилнику којим се прописују параметри еколошког и хемијског статуса за површинске воде. Површинске воде које припадају овој класи не могу се користити ни у једну сврху.

Измерене вредности које прекорачују максимално дозвољене концентрације из Уредбе о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014) означене су подебљаном црвеном бојом.



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорака), 454-140 (координатор)
E-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

9. ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЗА КЛАСЕ ПОВРШИНСКИХ ВОДА ПРЕМА УРЕДБАМА^{а,б,в}

Параметар	Јед. мере	Класа I	Класа II	Класа III	Класа IV	Класа V
pH		6.5-8.5 ^а	6.5-8.5 ^а	6.5-8.5 ^а	6.5-8.5 ^а	<6.5 >8.5 ^а
Електропроводљивост	μS/cm	<1000 ^а	1000 ^а	1500 ^а	3000 ^а	>3000 ^а
Растворени кисеоник	mg/L	8.5 ^а	7 ^а	5 ^а	4 ^а	<4 ^а
Температура воде	°C	-	-	-	-	-
Суспендоване материје	mg/L	25 ^а	25 ^а	-	-	-
Таложне материје	mL/L	-	-	-	-	-
БПК	mg/L	1.5 ^а	5 ^а	7 ^а	25 ^а	>25 ^а
ХПК	mg/L	10 ^а	15 ^а	30 ^а	125 ^а	>125 ^а
Хлориди, Cl ⁻	mg/L	50 ^а	100 ^а	150 ^а	250 ^а	>250 ^а
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	50 ^а	100 ^а	200 ^а	300 ^а	>300 ^а
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	1.5 ^а	3 ^а	6 ^а	15 ^а	>15 ^а
Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	0.01 ^а	0.03 ^а	0.12 ^а	0.3 ^а	>0.3 ^а
Амонијак, NH ₃ ⁻ -N	mgN/L	0.05 ^а	0.1 ^а	0.6 ^а	1.5 ^а	>1.5 ^а
Укупан азот, N	mgN/L	1 ^а	2 ^а	8 ^а	15 ^а	>15 ^а
ТОС	mg/L	2 ^а	6 ^а	15 ^а	50 ^а	>50 ^а
Укупни фосфор, P	mgP/L	0.05 ^а	0.2 ^а	0.4 ^а	1 ^а	>1 ^а
Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	0.02 ^а	0.1 ^а	0.2 ^а	0.5 ^а	>0.5 ^а
Бензо(а)пирен	μg/L	Максимално дозвољена концентрација 0.27 ^б				
Жива, Hg	μg/L	Максимално дозвољена концентрација 0.07 ^б				
Гвожђе, Fe	μg/L	200 ^а	500 ^а	1000 ^а	2000 ^а	>2000 ^а
Бакар, Cu	μg/L	112 ^а	112 ^а	500 ^а	1000 ^а	>1000 ^а
Олово, Pb	μg/L	Максимално дозвољена концентрација 14 ^б				
Никл, Ni	μg/L	Максимално дозвољена концентрација 34 ^б				
Хром, Cr	μg/L	25 ^а	50 ^а	100 ^а	250 ^а	>250 ^а
Арсен, As	μg/L	<5 ^а	10 ^а	50 ^а	100 ^а	>100 ^а
Кадмијум, Cd	μg/L	0.45 ^б	0.6 ^б	0.9 ^б	1.5 ^б	>1.5 ^б
Цинк, Zn	μg/L	500 ^а	500 ^а	2000 ^а	5000 ^а	>5000 ^а
Манган, Mn	μg/L	50 ^а	100 ^а	300 ^а	1000 ^а	>1000 ^а
Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	500 ^в	10000 ^в	100000 ^в	1000000 ^в	>1000000 ^в
Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	100 ^в	1000 ^в	10000 ^в	100000 ^в	>100000 ^в
Фекалне ентерококе	број у 100 mL	40 ^в	400 ^в	4000 ^в	40000 ^в	>40000 ^в
Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	500 ^в	10000 ^в	100000 ^в	750000 ^в	>750000 ^в

Усаглашено са:

^а Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 50/2012);

^б Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014);

^в Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/2011).

Напомена: Приказане су граничне вредности за Тип 3 - Мали и средњи водотоци, на надморској висини до 500 m, са доминацијом крупне подлоге.



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорка), 454-140 (координатор)
E-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

10.1. Резултати седмичних испитивања узорка воде у августу 2026 Мерно место: Кривељска река након спајања Церове реке и Ваља Маре

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања				
		03. 08. 2026.	10. 08. 2026.	17. 08. 2026.	24. 08. 2026.	31. 08. 2026.
pH	-	8.15	7.36	7.34	7.30	7.74
Електропроводљивост	μS/cm	645.3	813.3	917.9	845	784
Растворени кисеоник	mg/L	7.29	9.08	7.72	7.10	8.14
Температура воде	°C	16.1	17.1	16.7	18.7	17.9
Суспендоване материје	mg/L	<1	<1	6	3	3
Таложне материје	mL/L	<1	<1	<1	<1	<1
БПК	mg/L	<3	4	<3	<3	6
ХПК	mg/L	<5	14.6	<5	6.4	17.2
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	4.50	5.60	7.10	6.72	7.15
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	229.2	319.2	379.5	381.5	381.2
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	<0.023	0.14	<0.023	0.10	0.16
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	0.01	0.02	<0.01	0.01	0.01
*Укупан азот, N	mgN/L	0.18	0.27	0.20	0.14	0.29
ТОС	mg/L	5.22	4.76	4.74	2.49	3.44
*Укупни фосфор, P	mgP/L	0.077	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	μg/L	6.6	14.3	6.4	6.0	20.4
Бакар, Cu	μg/L	7.7	32.4	20.8	23.4	51.2
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	μg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
Хром, Cr	μg/L	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7
Арсен, As	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Кадмијум, Cd	μg/L	<0.14	0.29	0.44	0.44	0.40
Цинк, Zn	μg/L	<6.2	17.0	37.5	39.0	70.4
Манган, Mn	μg/L	15.5	62.3	46.3	18.7	36.9
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	4020	3270	7540	1350	9590
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	200	310	310	<100	730
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	218	530	338	292	2100
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	1150	870	590	22600	7400

Усаглашено са:

^a Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. Гласник РС", бр. 50/2012);

^b Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014);

^c Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/2011).



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорака), 454-140 (координатор)
Е-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

10.2. Резултати седмичних испитивања узорака воде у августу 2026

Мерно место: Кривељска река пре улаза у тунел

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања				
		03. 08. 2026.	10. 08. 2026.	17. 08. 2026.	24. 08. 2026.	31. 08. 2026.
pH	-	8.33	7.35	7.12	7.70	7.35
Електропроводљивост	μS/cm	508.7	643.1	513.9	565.0	527.0
Растворени кисеоник	mg/L	4.79	4.11	8.02	10.26	7.20
Температура воде	°C	20.1	20.6	21.2	20.7	19.6
Суспендоване материје	mg/L	26	35	27	11	20
Таложне материје	mL/L	1	<1	1	1	<1
БПК	mg/L	19	24	21	6	5
ХПК	mg/L	41.1	53.2	40.5	23.4	16.9
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	6.20	5.70	6.30	5.97	6.21
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	117.8	115.3	85.9	78.2	57.8
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	<0.023	<0.023	<0.023	<0.023	<0.023
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	0.32	<0.01	0.02	0.01	0.37
*Укупан азот, N	mgN/L	1.13	0.41	0.35	0.28	0.78
ТОС	mg/L	9.87	8.00	7.19	4.20	3.44
*Укупни фосфор, P	mgP/L	0.222	<0.050	<0.050	0.086	0.107
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	μg/L	25.1	14.5	14.5	17.6	7.4
Бакар, Cu	μg/L	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	μg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
Хром, Cr	μg/L	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7
Арсен, As	μg/L	3.6	<2.1	2.5	3.3	<2.1
Кадмијум, Cd	μg/L	<0.14	<0.14	<0.14	0.27	<0.14
Цинк, Zn	μg/L	<6.2	<6.2	6.8	27.0	<6.2
Манган, Mn	μg/L	12.3	6.8	1.9	2.7	<1.6
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	2620	3360	3320	38730	32820
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	630	100	310	200	310
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	218	82	236	188	224
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	1140	890	770	7600	6600

Усаглашено са:

^a Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. Гласник РС", бр. 50/2012);

^b Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014);

^c Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/2011).



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорка), 454-140 (координатор)
E-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



01-308

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

10.3. Резултати седмичних испитивања узорка воде у августу 2026 Мерно место: Кривељска река после излаза из тунела

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања				
		03. 08. 2026.	10. 08. 2026.	17. 08. 2026.	24. 08. 2026.	31. 08. 2026.
pH	-	7.84	7.43	7.46	8.07	7.21
Електропроводљивост	μS/cm	974.6	1226	1204	1253	1101
Растворени кисеоник	mg/L	8.68	4.69	7.80	12.26	7.30
Температура воде	°C	21.4	20.6	20.3	24.4	21.1
Суспендоване материје	mg/L	21	38	34	121	167
Таложне материје	mL/L	<1	1	1	2	3
БПК	mg/L	<3	6	<3	22	23
ХПК	mg/L	7.7	18.3	<5	62.9	64.6
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	14.80	13.70	14.00	15.02	27.98
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	600.6	574.1	543.6	648.0	494.2
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	0.77	0.54	0.65	0.39	0.30
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	0.05	<0.01	0.03	0.03	9.00
*Укупан азот, N	mgN/L	0.98	0.81	0.90	0.69	10.11
ТОС	mg/L	3.67	2.90	3.29	3.17	5.85
*Укупни фосфор, P	mgP/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	μg/L	5.8	<3.7	11.0	7.8	47.6
Бакар, Cu	μg/L	13.6	13.5	12.4	21.2	26.2
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	μg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
Хром, Cr	μg/L	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7
Арсен, As	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	2.6
Кадмијум, Cd	μg/L	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
Цинк, Zn	μg/L	<6.2	<6.2	6.9	50.0	9.4
Манган, Mn	μg/L	870.9	839.5	814.4	738.6	1236.0
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	310	410	410	2230	241960
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	200	<100	100	<100	38770
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	82	82	82	40	28272
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	1250	1290	330	11100	267000

Усаглашено са:

^a Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. Гласник РС", бр. 50/2012);

^b Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014);

^c Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/2011).



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорака), 454-140 (координатор)
E-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

10.4. Резултати седмичних испитивања узорака воде у августу 2026

Мерно место: Борска река пре улива Кривељске реке из тунела

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања				
		03. 08. 2026.	10. 08. 2026.	17. 08. 2026.	24. 08. 2026.	31. 08. 2026.
pH	-	7.82	7.87	7.30	7.60	7.25
Електропроводљивост	μS/cm	1072	1340	1361	1387	1103
Растворени кисеоник	mg/L	7.48	6.20	5.39	8.66	6.98
Температура воде	°C	24.7	24.6	22.5	24.5	20.7
Суспендоване материје	mg/L	6	5	6	4	40
Таложне материје	mL/L	<1	<1	<1	<1	1
БПК	mg/L	4	4	<3	<3	5
ХПК	mg/L	11.4	12.9	<5	<5	22.4
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	22.60	22.00	24.20	24.46	32.00
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	610.2	583.0	600.0	605.3	418.3
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	0.51	0.60	0.61	0.54	0.30
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	2.00	1.90	2.20	2.50	12.00
*Укупан азот, N	mgN/L	2.63	2.73	2.83	3.02	13.02
ТОС	mg/L	4.91	4.16	4.53	2.43	6.62
*Укупни фосфор, P	mgP/L	0.667	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	μg/L	7.1	8.4	15.6	8.0	20.7
Бакар, Cu	μg/L	37.0	39.5	38.0	36.0	12.4
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	μg/L	5.9	6.1	6.1	5.5	3.9
Хром, Cr	μg/L	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7
Арсен, As	μg/L	3.3	2.4	2.6	3.0	2.9
Кадмијум, Cd	μg/L	0.33	0.46	0.44	0.43	<0.14
Цинк, Zn	μg/L	30.3	30.9	82.3	39.7	10.3
Манган, Mn	μg/L	2269.0	2009.5	2072.0	1781.3	1188.0
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	9590	9330	11690	11300	77010
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	100	<100	<100	100	7430
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	122	104	60	126	2278
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	5000	1620	810	6700	289000

Усаглашено са:

^a Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. Гласник РС", бр. 50/2012);

^b Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014);

^c Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/2011).



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорка), 454-140 (координатор)
E-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

10.5. Резултати седмичних испитивања узорка воде у августу 2026 Мерно место: Борска река пре улива у Кривељску реку (старо корито)

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања				
		03. 08. 2026.	10. 08. 2026.	17. 08. 2026.	24. 08. 2026.	31. 08. 2026.
pH	-	8.18	7.77	7.96	8.36	7.95
Електропроводљивост	μS/cm	841.3	1024	1044	1070	1002
Растворени кисеоник	mg/L	7.16	8.41	5.02	9.86	9.44
Температура воде	°C	29.7	28.1	27.4	27.4	24.2
Суспендоване материје	mg/L	6	1	2	3	13
Таложне материје	mL/L	<1	<1	<1	<1	<1
БПК	mg/L	4	4	<3	<3	5
ХПК	mg/L	11.3	11.8	<5	<5	18.1
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	26.00	25.30	27.30	27.97	28.84
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	444.9	427.3	408.2	393.9	340.6
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	2.46	2.17	3.03	3.93	2.63
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	0.17	0.01	0.03	<0.01	4.00
*Укупан азот, N	mgN/L	3.10	2.83	3.69	4.74	6.75
ТОС	mg/L	3.84	3.24	3.31	1.88	3.27
*Укупни фосфор, P	mgP/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	μg/L	180.4	128.9	150.8	128.5	54.9
Бакар, Cu	μg/L	156.7	108.6	109.1	81.8	71.7
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	μg/L	6.6	3.9	<3.6	<3.6	<3.6
Хром, Cr	μg/L	5.5	3.6	5.4	7.4	4.8
Арсен, As	μg/L	2.4	3.1	4.0	2.4	2.5
Кадмијум, Cd	μg/L	0.68	0.38	0.48	0.38	0.28
Цинк, Zn	μg/L	73.2	18.5	30.5	31.6	12.7
Манган, Mn	μg/L	265.7	120.7	82.6	64.3	198.8
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	<100	4040	520	970	3230
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	<100	<100	<100	<100	100
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	20	292	60	62	126
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	800	5100	5300	63000	32000

Усаглашено са:

^a Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. Гласник РС", бр. 50/2012);

^b Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014);

^c Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/2011).



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорака), 454-140 (координатор)
Е-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

10.6. Резултати седмичних испитивања узорака воде у августу 2026 Мерно место: Кривељска река (старо корито) пре улива у Борску реку

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања				
		03. 08. 2026.	10. 08. 2026.	17. 08. 2026.	24. 08. 2026.	31. 08. 2026.
pH	-	7.91	7.74	7.71	Нема воде у кориту реке	Нема воде у кориту реке
Електропроводљивост	μS/cm	841.3	1113	1042		
Растворени кисеоник	mg/L	7.40	6.50	5.10		
Температура воде	°C	28.9	22.9	21.7		
Суспендоване материје	mg/L	4	1	3		
Таложне материје	mL/L	<1	<1	<1		
БПК	mg/L	<3	4	4		
ХПК	mg/L	9.4	10.1	12.8		
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	26.00	24.70	27.40		
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	443.7	475.9	409.8		
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	2.42	1.40	1.90		
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030		
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	0.18	0.03	0.03		
*Укупан азот, N	mgN/L	3.08	2.00	2.39		
ТОС	mg/L	3.10	3.92	3.65		
*Укупни фосфор, P	mgP/L	<0.050	<0.050	<0.050		
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16		
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05		
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5		
Гвожђе, Fe	μg/L	157.2	158.0	162.8		
Бакар, Cu	μg/L	152.6	81.0	86.7		
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1		
Никл, Ni	μg/L	5.2	<3.6	<3.6		
Хром, Cr	μg/L	5.3	1.7	3.4		
Арсен, As	μg/L	2.3	<2.1	2.5		
Кадмијум, Cd	μg/L	0.68	0.21	0.27		
Цинк, Zn	μg/L	31.4	19.2	34.4		
Манган, Mn	μg/L	242.8	363.8	323.7		
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	100	4890	4590		
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	<100	<100	100		
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	<20	1008	82		
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	770	4500	6300		

Усаглашено са:

^a Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. Гласник РС", бр. 50/2012);

^b Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014);

^c Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/2011).



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорака), 454-140 (координатор)
E-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

10.7. Резултати седмичних испитивања узорака воде у августу 2026

Мерно место: Бела река у Заграђу после улива Равне реке

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања				
		03. 08. 2026.	10. 08. 2026.	17. 08. 2026.	24. 08. 2026.	31. 08. 2026.
pH	-	8.04	7.75	7.65	8.43	7.88
Електропроводљивост	µS/cm	353.8	1039	1039	1030	1006
Растворени кисеоник	mg/L	7.39	7.68	6.00	8.95	8.57
Температура воде	°C	28.7	23.6	22.6	24.4	21.9
Суспендоване материје	mg/L	5	2	3	4	9
Таложне материје	mL/L	<1	<1	<1	<1	<1
БПК	mg/L	<3	3	<3	<3	4
ХПК	mg/L	<5	10.4	7.7	<5	12.8
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	2.70	24.30	25.90	25.59	29.14
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	61.2	404.4	405.4	379.4	374.9
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	0.40	2.25	3.09	3.38	2.50
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	0.01	0.06	<0.01	0.05	3.80
*Укупан азот, N	mgN/L	0.58	2.90	3.42	4.40	6.42
ТОС	mg/L	4.07	3.02	3.07	1.59	2.96
*Укупни фосфор, P	mgP/L	0.054	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	µg/L	<3.7	250.6	239.6	127.6	84.8
Бакар, Cu	µg/L	<3.3	75.1	68.4	41.7	57.2
Олово, Pb	µg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	µg/L	<3.6	4.0	<3.6	<3.6	<3.6
Хром, Cr	µg/L	<1.7	3.1	4.1	4.8	<1.7
Арсен, As	µg/L	14.7	2.4	2.8	2.6	<2.1
Кадмијум, Cd	µg/L	<0.14	0.47	0.36	0.36	0.34
Цинк, Zn	µg/L	<6.2	33.3	35.3	111.4	21.6
Манган, Mn	µg/L	2.4	245.7	174.5	165.3	242.7
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	11190	1600	1450	7710	14210
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	310	<100	<100	<100	4100
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	292	244	216	220	682
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	3600	3800	6600	19300	69000

Усаглашено са:

^a Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. Гласник РС", бр. 50/2012);

^b Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014);

^c Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/2011).



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорка), 454-140 (координатор)
E-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

10.8. Резултати седмичних испитивања узорка воде у августу 2026 Мерно место: Борско језеро – притока Ваља Жони

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања				
		03. 08. 2026.	10. 08. 2026.	17. 08. 2026.	24. 08. 2026.	31. 08. 2026.
pH	-	8.07	7.93	7.76	8.42	8.00
Електропроводљивост	µS/cm	302.7	316.1	417.4	399.9	402.1
Растворени кисеоник	mg/L	7.56	5.01	7.80	8.95	9.11
Температура воде	°C	25.3	15.1	15.9	17.5	17.0
Суспендоване материје	mg/L	5	5	5	3	6
Таложне материје	mL/L	<1	1	<1	<1	<1
БПК	mg/L	<3	4	<3	<3	4
ХПК	mg/L	6.2	14.5	5.7	6.9	11.4
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	2.70	2.90	1.90	1.73	2.00
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	61.4	60.2	64.3	62.1	60.6
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	0.45	0.31	0.40	0.22	0.30
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	0.02	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
*Укупан азот, N	mgN/L	0.61	0.45	0.48	0.46	0.39
ТОС	mg/L	3.87	3.09	3.42	2.01	1.99
*Укупни фосфор, P	mgP/L	0.056	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	µg/L	24.5	6.4	6.0	6.4	<3.7
Бакар, Cu	µg/L	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3
Олово, Pb	µg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
Хром, Cr	µg/L	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7
Арсен, As	µg/L	12.2	14.9	15.1	14.7	12.2
Кадмијум, Cd	µg/L	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
Цинк, Zn	µg/L	13.6	<6.2	55.0	22.4	<6.2
Манган, Mn	µg/L	1.8	<1.6	2.2	<1.6	<1.6
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	15290	4950	5830	2160	18290
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	100	<100	<100	100	300
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	262	242	338	104	358
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	2400	830	750	1510	120000

Усаглашено са:

^a Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. Гласник РС", бр. 50/2012);

^b Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014);

^c Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/2011).



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорка), 454-140 (координатор)
E-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

10.9. Резултати седмичних испитивања узорка воде у августу 2026

Мерно место: Борско језеро – плажа Тропски бар

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања				
		03. 08. 2026.	10. 08. 2026.	17. 08. 2026.	24. 08. 2026.	31. 08. 2026.
pH	-	8.23	8.02	8.26	8.42	8.01
Електропроводљивост	μS/cm	254.3	274.1	296.2	289.9	290.1
Растворени кисеоник	mg/L	7.54	7.96	7.12	10.42	8.51
Температура воде	°C	29.3	28.2	26.7	25.8	23.9
Суспендоване материје	mg/L	11	7	6	3	2
Таложне материје	mL/L	<1	<1	<1	<1	<1
БПК	mg/L	4	6	4	<3	5
ХПК	mg/L	13.3	16.4	12.7	7.3	19.6
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	5.10	5.20	5.40	5.10	5.26
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	49.9	51.6	54.2	53.0	51.3
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	<0.023	<0.023	<0.023	<0.023	<0.023
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02
*Укупан азот, N	mgN/L	0.31	0.23	0.24	0.24	0.19
ТОС	mg/L	5.93	5.37	5.39	4.64	4.47
*Укупни фосфор, P	mgP/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	μg/L	<3.7	8.4	9.1	4.2	5.4
Бакар, Cu	μg/L	4.6	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	μg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
Хром, Cr	μg/L	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7
Арсен, As	μg/L	3.43	3.86	4.18	3.80	2.98
Кадмијум, Cd	μg/L	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
Цинк, Zn	μg/L	<6.2	<6.2	6.5	33.3	<6.2
Манган, Mn	μg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	8420	12540	14140	3130	2310
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	<100	100	<100	<100	<100
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	20	682	346	60	62
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	430	640	790	1480	350

Усаглашено са:

^a Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. Гласник РС", бр. 50/2012);

^b Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014);

^c Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/2011).



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорак), 454-140 (координатор)
E-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



01-308

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

10.10. Резултати седмичних испитивања узорак воде у августу 2026

Мерно место: Борско језеро – Главна плажа

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања				
		03. 08. 2026.	10. 08. 2026.	17. 08. 2026.	24. 08. 2026.	31. 08. 2026.
pH	-	8.27	8.07	8.20	8.45	8.20
Електропроводљивост	μS/cm	252.7	276.7	288.9	299.3	291.2
Растворени кисеоник	mg/L	7.19	7.14	7.09	9.10	8.70
Температура воде	°C	29.1	27.4	26.6	25.9	24.8
Суспендоване материје	mg/L	2	1	2	2	2
Таложне материје	mL/L	<1	<1	<1	<1	<1
БПК	mg/L	6	4	4	<3	3
ХПК	mg/L	17.2	13.3	11.1	9.1	10.9
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	5.10	5.20	5.50	5.03	5.46
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	50.0	50.8	54.5	51.6	50.8
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	<0.023	<0.023	<0.023	<0.023	<0.023
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.03
*Укупан азот, N	mgN/L	0.23	0.20	0.22	0.25	0.19
ТОС	mg/L	5.50	5.04	5.18	4.70	4.71
*Укупни фосфор, P	mgP/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	μg/L	8.4	5.4	5.3	4.5	6.0
Бакар, Cu	μg/L	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	μg/L	4.8	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
Хром, Cr	μg/L	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7
Арсен, As	μg/L	4.25	3.80	4.09	3.73	3.77
Кадмијум, Cd	μg/L	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
Цинк, Zn	μg/L	<6.2	<6.2	8.2	33.5	<6.2
Манган, Mn	μg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	12960	5280	5780	7330	32820
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	<100	<100	<100	<100	980
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	<20	<20	<20	<20	610
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	400	50	230	240	5700

Усаглашено са:

^a Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. Гласник РС", бр. 50/2012);

^b Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014);

^c Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/2011).



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорака), 454-140 (координатор)
Е-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

10.11. Резултати седмичних испитивања узорака воде у августу 2026 Мерно место: Борско језеро – притока Марецова река

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања				
		03. 08. 2026.	10. 08. 2026.	17. 08. 2026.	24. 08. 2026.	31. 08. 2026.
pH	-	7.72	8.01	7.42		
Електропроводљивост	μS/cm	354.6	454.2	472.3		
Растворени кисеоник	mg/L	6.21	5.85	5.15		
Температура воде	°C	24.4	15.0	18.2		
Суспендоване материје	mg/L	25	18	60		
Таложне материје	mL/L	<1	<1	2		
БПК	mg/L	<3	4	6		
ХПК	mg/L	7.4	14.2	16.0		
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	8.90	9.00	10.00		
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	89.8	95.5	103.9		
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	0.13	0.18	0.42		
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030		
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	0.41	0.23	0.16		
*Укупан азот, N	mgN/L	0.60	0.59	0.59		
ТОС	mg/L	5.40	4.53	4.43		
*Укупни фосфор, P	mgP/L	<0.050	<0.050	<0.050		
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16		
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05		
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5		
Гвожђе, Fe	μg/L	211.9	122.2	46.8		
Бакар, Cu	μg/L	<3.3	<3.3	<3.3		
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1		
Никл, Ni	μg/L	<3.6	<3.6	<3.6		
Хром, Cr	μg/L	<1.7	<1.7	<1.7		
Арсен, As	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1		
Кадмијум, Cd	μg/L	<0.14	<0.14	<0.14		
Цинк, Zn	μg/L	<6.2	<6.2	20.6		
Манган, Mn	μg/L	556.1	439.8	211.9		
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	7120	1460	2130		
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	<100	<100	200		
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	390	148	218		
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	1250	940	1810		

Нема воде у
кориту реке

Нема воде у
кориту реке

Усаглашено са:

^a Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. Гласник РС", бр. 50/2012);

^b Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014);

^c Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/2011).



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорака), 454-140 (координатор)
E-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

10.12. Резултати седмичних испитивања узорака воде у августу 2026

Мерно место: Брестовачка река пре Брестовачке бање

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања				
		03. 08. 2026.	10. 08. 2026.	17. 08. 2026.	24. 08. 2026.	31. 08. 2026.
pH	-	8.00	7.96	7.64	8.42	8.19
Електропроводљивост	μS/cm	338.4	311.9	334.6	284.7	281.7
Растворени кисеоник	mg/L	6.83	9.84	6.61	9.3	9.16
Температура воде	°C	25.2	16.8	18.5	18.7	17.8
Суспендоване материје	mg/L	4	6	6	14	9
Таложне материје	mL/L	<1	<1	<1	1	<1
БПК	mg/L	4	4	<3	<3	4
ХПК	mg/L	12.7	11.1	8.5	5.2	13.3
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	7.80	5.20	5.60	5.09	5.69
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	90.8	48.4	52.4	49.0	49.7
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	0.44	0.30	0.37	0.24	0.26
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	0.66	<0.01	<0.01	0.01	0.04
*Укупан азот, N	mgN/L	1.53	0.57	0.54	0.56	0.36
ТОС	mg/L	4.72	4.24	4.35	4.02	3.86
*Укупни фосфор, P	mgP/L	0.246	0.055	0.085	0.072	0.072
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	μg/L	15.6	10.6	13.3	13.1	11.0
Бакар, Cu	μg/L	<3.3	4.1	4.1	3.8	3.6
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	μg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
Хром, Cr	μg/L	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7
Арсен, As	μg/L	5.0	5.5	5.7	4.4	4.4
Кадмијум, Cd	μg/L	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
Цинк, Zn	μg/L	<6.2	<6.2	<6.2	18.5	<6.2
Манган, Mn	μg/L	20.8	10.4	9.8	5.6	7.0
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	1209800	3450	7760	6200	5380
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	173290	<100	410	200	1090
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	>48392	828	426	736	498
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	38000	4200	3800	4700	4000

Усаглашено са:

^a Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. Гласник РС", бр. 50/2012);

^b Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014);

^c Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/2011).



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорка), 454-140 (координатор)
E-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



01-308

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

10.13. Резултати седмичних испитивања узорка воде у августу 2026

Мерно место: Брестовачка река после Брестовачке бање

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања				
		03. 08. 2026.	10. 08. 2026.	17. 08. 2026.	24. 08. 2026.	31. 08. 2026.
pH	-	7.96	8.14	7.53	7.93	7.60
Електропроводљивост	μS/cm	342.3	418.8	424.9	384.9	381.0
Растворени кисеоник	mg/L	6.37	5.52	5.02	7.51	7.77
Температура воде	°C	25.4	19.3	18.8	19.8	19.1
Суспендоване материје	mg/L	5	7	5	4	12
Таложне материје	mL/L	<1	<1	<1	<1	<1
БПК	mg/L	<3	4	3	<3	5
ХПК	mg/L	9.3	14.4	11.5	6.3	20.2
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	7.90	8.00	8.70	7.52	8.23
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	92.0	90.3	99.0	93.8	91.6
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	0.48	0.35	0.49	0.40	0.40
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	0.63	0.56	0.52	0.55	0.42
*Укупан азот, N	mgN/L	1.50	1.36	1.31	1.30	1.08
ТОС	mg/L	4.53	4.30	4.33	3.99	4.00
*Укупни фосфор, P	mgP/L	0.236	0.197	0.181	0.182	0.181
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	μg/L	13.0	12.0	14.1	10.8	15.8
Бакар, Cu	μg/L	3.4	<3.3	<3.3	<3.3	3.5
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	μg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
Хром, Cr	μg/L	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7
Арсен, As	μg/L	5.1	5.2	4.6	5.1	4.3
Кадмијум, Cd	μg/L	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
Цинк, Zn	μg/L	<6.2	<6.2	<6.2	32.6	10.4
Манган, Mn	μg/L	17.1	12.1	10.3	12.0	8.7
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	776550	706800	993150	649850	866450
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	601650	490200	993150	306550	649850
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	>48392	>48392	>48392	>48392	>48392
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	34000	61000	107000	18200	81000

Усаглашено са:

^a Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. Гласник РС", бр. 50/2012);

^b Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014);

^c Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/2011).



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорка), 454-140 (координатор)
E-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

10.14. Резултати седмичних испитивања узорка воде у августу 2026 Мерно место: Брестовачка река у Цановом Пољу (после нископа)

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања				
		03. 08. 2026.	10. 08. 2026.	17. 08. 2026.	24. 08. 2026.	31. 08. 2026.
pH	-	7.84	8.15	7.85	8.17	8.16
Електропроводљивост	μS/cm	412.2	554.3	556	512	500
Растворени кисеоник	mg/L	7.18	7.95	5.60	9.39	9.64
Температура воде	°C	26.6	21.1	19.9	20.1	20.3
Суспендоване материје	mg/L	21	25	21	18	19
Таложне материје	mL/L	1	<1	1	1	<1
БПК	mg/L	4	6	4	<3	5
ХПК	mg/L	11.4	16.0	14.1	8.2	16.2
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	14.90	14.30	15.30	14.35	13.93
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	90.3	88.1	94.8	91.3	80.1
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	1.37	1.15	1.37	1.08	0.97
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	0.01	<0.01	<0.01	0.04	0.02
*Укупан азот, N	mgN/L	1.58	1.58	1.52	1.50	1.10
ТОС	mg/L	4.34	4.98	4.01	3.27	3.40
*Укупни фосфор, P	mgP/L	0.360	0.337	0.337	0.297	0.271
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	μg/L	6.9	10.1	6.5	8.3	8.5
Бакар, Cu	μg/L	4.5	4.3	3.6	3.3	3.4
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	μg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
Хром, Cr	μg/L	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7
Арсен, As	μg/L	6.8	6.4	5.9	5.5	4.6
Кадмијум, Cd	μg/L	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
Цинк, Zn	μg/L	<6.2	<6.2	<6.2	14.0	<6.2
Манган, Mn	μg/L	2.0	2.1	<1.6	<1.6	1.8
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	6500	3410	5040	8390	81640
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	310	620	1220	1090	1460
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	242	736	398	506	370
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	2500	3500	8600	3100	10400

Усаглашено са:

^a Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. Гласник РС", бр. 50/2012);

^b Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014);

^c Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/2011).



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорака), 454-140 (координатор)
E-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

10.15. Резултати седмичних испитивања узорака воде у августу 2026 Мерно место: Црни Тимок после улива Брестовачке реке

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања				
		03. 08. 2026.	10. 08. 2026.	17. 08. 2026.	24. 08. 2026.	31. 08. 2026.
pH	-	8.11	8.12	7.83	8.00	7.90
Електропроводљивост	µS/cm	301.1	486.4	518	519	480.5
Растворени кисеоник	mg/L	6.69	6.36	7.12	8.14	7.60
Температура воде	°C	27.9	23.2	22.5	22.1	21.3
Суспендоване материје	mg/L	20	3	3	5	7
Таложне материје	mL/L	1	<1	<1	<1	<1
БПК	mg/L	4	4	<3	<3	<3
ХПК	mg/L	11.2	14.9	<5	<5	7.2
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	14.80	11.30	11.40	10.66	10.88
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	90.3	38.5	45.5	44.9	42.2
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	1.30	0.36	0.41	0.17	0.27
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	0.01	0.02	0.02	0.04	0.04
*Укупан азот, N	mgN/L	1.61	0.60	0.64	0.47	0.40
ТОС	mg/L	5.51	4.44	5.84	2.47	2.52
*Укупни фосфор, P	mgP/L	0.339	0.090	0.104	0.108	0.110
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	µg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	µg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	µg/L	7.2	6.4	5.0	6.5	7.7
Бакар, Cu	µg/L	4.5	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3
Олово, Pb	µg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
Хром, Cr	µg/L	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7
Арсен, As	µg/L	6.0	2.5	3.2	2.5	2.4
Кадмијум, Cd	µg/L	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
Цинк, Zn	µg/L	11.1	<6.2	<6.2	37.8	<6.2
Манган, Mn	µg/L	1.6	<1.6	2.5	<1.6	3.7
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	7230	4570	2460	5120	2920
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	200	100	100	750	100
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	492	82	20	244	82
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	4800	560	4700	1620	1470

Усаглашено са:

^a Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. Гласник РС", бр. 50/2012);

^b Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014);

^c Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/2011).



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорака), 454-140 (координатор)
Е-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

11.1. СЛИКЕ МЕСТА УЗОРКОВАЊА У АВГУСТУ 2026. (локације 1-6)



1. Кривељска река након спајања Церове реке и Ваља Маре



2. Кривељска река пре улаза у тунел



3. Кривељска река после излаза из тунела



4. Борска река пре улива Кривељске реке из тунела



5. Борска река пре улива у Кривељску реку (старо корито)



6. Кривељска река (старо корито) пре улива у Борску реку



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорака), 454-140 (координатор)
Е-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

11.2. СЛИКЕ МЕСТА УЗОРКОВАЊА У АВГУСТУ 2026. (локације 7-12)



7. Бела река у Заграђу после улива Равне реке



8. Борско језеро – притока Ваља Жони



9. Борско језеро – плажа Тропски бар



10. Борско језеро – Главна плажа



11. Борско језеро – притока Марецова река



12. Брестовачка река пре Брестовачке бање



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања – ХТК
Тел: +381 (0) 454-134 (пријем узорака), 454-140 (координатор)
E-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. извештаја:
2446 / 26

11.3. СЛИКЕ МЕСТА УЗОРКОВАЊА У АВГУСТУ 2026. (локације 13-15)



13. Брестовачка река после Брестовачке бање



14. Брестовачка река у Цановом Пољу (после нископа)



15. Црни Тимок после улива Брестовачке реке

Крај извештаја о испитивању.



Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. изјаве:
2446 / 26

ИЗЈАВА О УСАГЛАШЕНОСТИ

На основу измерених вредности параметара у узорцима површинских вода прикупљеним на територији града Бора у августу 2026. године (3, 10, 17, 24. и 31. 08. 2026.) и граничних вредности за класе површинских вода из Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 50/2012), Уредбе о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014) и Правилника о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гласник РС", бр. 74/2011), извршена је класификација испитаних узорака површинских вода:

- 1. Вода Кривељске реке након спајања Церове реке и Ваља Маре** сврставала се 10, 17, 24. и 31.08.2026. у V класу површинских вода због прекорачења граничне вредности за сулфате (SO_4^{2-}), што одговара лошем еколошком статусу. А 3.08.2026. сврставала се у IV класу површинских вода због сулфата (SO_4^{2-}), што одговара слабом еколошком статусу.
- 2. Вода Кривељске реке пре улаза у тунел** сврставала се 3, 10. и 17.08.2026. у IV класу површинских вода због прекорачења граничних вредности за БПК, ХПК или растворени кисеоник, што одговара слабом еколошком статусу. А 24. и 31.08.2026. сврставала се у III класу површинских вода због прекорачења граничних вредности за БПК, ХПК и укупне колиформне бактерије, а 31.08.2026. и за амонијак ($\text{NH}_3\text{--N}$), што одговара умереном еколошком статусу.
- 3. Вода Кривељске реке после излаза из тунела** сврставала се током свих пет мерења у августу 2026. године у V класу површинских вода због прекорачења граничне вредности за сулфате (SO_4^{2-}), а 31.08.2026. и за амонијак ($\text{NH}_3\text{--N}$) и манган (Mn), што одговара лошем еколошком статусу.
- 4. Вода Борске реке пре улива Кривељске реке из тунела** сврставала се током свих пет мерења у августу 2026. године у V класу површинских вода због прекорачења граничних вредности за сулфате (SO_4^{2-}), амонијак ($\text{NH}_3\text{--N}$) и манган (Mn), што одговара лошем еколошком статусу.
- 5. Вода Борске реке пре улива у Кривељску реку (старо корито)** сврставала се током свих пет мерења у августу 2026. године у V класу површинских вода због прекорачења граничне вредности за сулфате (SO_4^{2-}), а 31.08.2026. и за амонијак ($\text{NH}_3\text{--N}$), што одговара лошем еколошком статусу.
- 6. Вода Кривељске реке (старо корито) пре улива у Борску реку** сврставала се 3, 10. и 17.08.2026. у V класу површинских вода због прекорачења граничне вредности за сулфате (SO_4^{2-}), што одговара лошем еколошком статусу.
- 7. Вода Беле реке у Заграђу после улива Равне реке** сврставала се 10, 17, 24. и 31.08.2026. у V класу површинских вода због прекорачења граничне вредности за сулфате (SO_4^{2-}), а 31.08.2026. и за амонијак ($\text{NH}_3\text{--N}$), што одговара лошем еколошком статусу. Дана 3.08.2026. сврставала се у III класу површинских вода због прекорачења граничних вредности за арсен (As) и укупне колиформне бактерије, што одговара умереном еколошком статусу.
- 8. Вода притоке Борског језера – Ваља Жони** сврставала се 31.08.2026. у IV класу површинских вода због прекорачења граничне вредности за број аеробних хетеротрофа, што одговара слабом еколошком статусу. Осталих дана сврставала се у III класу површинских вода због прекорачења граничних вредности за арсен (As), растворени кисеоник или укупне колиформне бактерије, што одговара умереном еколошком статусу.
- 9. Вода Борског језера – плажа Тропски бар** сврставала се 10, 17. и 31.08.2026. у III класу површинских вода због прекорачења граничних вредности за БПК, ХПК, укупне колиформне

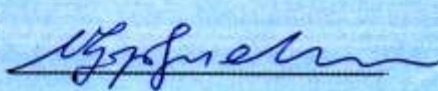


Датум формирања:
17. 09. 2026.

Бр. изјаве:
2446 / 26

- бактерије или фекалне ентерококе, што одговара умереном еколошком статусу. Осталих дана сврставала се у II класу површинских вода, што одговара добром еколошком статусу.
- 10. Вода Борског језера – Главна плажа** сврставала се 3. и 31.08.2026. у III класу површинских вода због прекорачења граничних вредности за БПК, ХПК, укупне колиформне бактерије или фекалне ентерококе, што одговара умереном еколошком статусу. Осталих дана сврставала се у II класу површинских вода, што одговара добром еколошком статусу.
- 11. Вода притоке Борског језера – Марецова река** сврставала се 3. и 10.08.2026. у IV класу површинских вода због прекорачења граничне вредности за манган (Mn), што одговара слабом еколошком статусу. А 17.08.2026. сврставала се у III класу површинских вода због прекорачења граничних вредности за растворени кисеоник, суспендоване материје, БПК, ХПК, сулфате (SO_4^{2-}), амонијак ($\text{NH}_3\text{-N}$) и манган (Mn), што одговара умереном еколошком статусу.
- 12. Вода Брестовачке реке пре Брестовачке бање** сврставала се 03.08.2026. у V класу површинских вода због прекорачења граничних вредности за укупне колиформне бактерије, фекалне колиформне бактерије и фекалне ентерококе, што одговара лошем еколошком статусу. А осталих дана у августу сврставала се у III класу површинских вода због прекорачења граничне вредности за фекалне ентерококе, а појединих дана и због раствореног кисеоника и фекалних колиформних бактерија, што одговара умереном еколошком статусу.
- 13. Вода Брестовачке реке после Брестовачке бање** сврставала се током свих пет мерења у августу 2026. године у V класу површинских вода због прекорачења граничних вредности за фекалне колиформне бактерије и фекалне ентерококе, што одговара лошем еколошком статусу.
- 14. Вода Брестовачке реке у Цановом Пољу (после нископа)** сврставала се током свих пет мерења у августу 2026. године у III класу површинских вода због прекорачења граничне вредности за укупан фосфор, а појединих дана у августу и за растворени кисеоник, суспендоване материје, БПК, ХПК, укупне колиформне бактерије, фекалне колиформне бактерије, фекалне ентерококе и број аеробних хетеротрофа, што одговара умереном еколошком статусу.
- 15. Вода Црног Тимока после улива Брестовачке реке** сврставала се 3. и 10.08.2026. у III класу површинских вода због прекорачења граничних вредности за растворени кисеоник, укупни фосфор или фекалне ентерококе, што одговара умереном еколошком статусу. Осталих дана сврставала се у II класу површинских вода, што одговара добром еколошком статусу.

Одговорна лица:




Главни инжењер
др Стефан Ђорђевић, дипл. хем.
виши научни сарадник

Инжењер сарадник
Ана Петровић, маг. инж. технол.
истраживач-сарадник