



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 узорак), 454-140 (координатор)

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

Датум формирања: 20. 10. 2026.

Бр. извештаја: 2705 / 26

АТС
01-308ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Извештај о испитивању бр. 2705 / 26

Месечни извештај за површинске воде узорковане у септембру 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 узорака), 454-140 (координатор)
Е-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 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:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 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 50 узорка у боцама од 0.5, 0.75 и 1 L

Област испитивања: Физичко-хемијска испитивања

Датум(и) пријема узорка: 7, 14, 21. и 28. 09. 2026.

Почетак и крај испитивања: 7. 09. 2026. – 20. 10. 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. 2335/26, 2439/26, 2492/26 и 2557/26.

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	мр Тамара Урошевић, дипл. хем. Милош Ђукић, маг. хем. Катарина Ђорђевић, хем. тех. Слађана Крстић, хем. тех. Јелена Богдановић, хем. тех. Сања Ступаревић, хем. тех. Виолета Маринков Милановић, хем. тех. Сања Баловић, хем. тех.
Узоркивач	Јован Јовањика, техничар Никола Крстић, техничар

5. ПОДАЦИ О ПАРАМЕТРИМА, ТЕХНИКАМА И МЕТОДАМА ИСПИТИВАЊА

Параметри испитивања	Техника испитивања	Метода испитивања
pH	Директна потенциометрија	SRPS EN ISO 10523:2016
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.
ХПК	Спектрофотометрија	ISO 15705:2002



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:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 26

Хлориди, Cl^-	Јонска хроматографија	VMK C.đ.1:2018*
Сулфати, SO_4^{2-}	Јонска хроматографија	VMK C.đ.1:2018
Нитрати, NO_3^- -N	Јонска хроматографија	VMK C.đ.1:2018
Нитрити, NO_2^- -N	Јонска хроматографија	VMK C.đ.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.đ.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. 2335/26, 2439/26, 2492/26 и 2557/26.



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:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 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	07. 09. 2026. 08:40	Нема воде
				14. 09. 2026. 08:00	0.5 L + МБ
				21. 09. 2026. 08:30	0.75 L + МБ
				28. 09. 2026. 08:50	1 L + МБ
2.	Кривељска река пре улаза у тунел	44.125751	22.098907	07. 09. 2026. 09:00	0.5 L + МБ
				14. 09. 2026. 08:20	0.5 L + МБ
				21. 09. 2026. 09:00	0.75 L + МБ
				28. 09. 2026. 09:10	1 L + МБ
3.	Кривељска река после излаза из тунела	44.057691	22.137939	07. 09. 2026. 09:42	0.5 L + МБ
				14. 09. 2026. 09:00	0.5 L + МБ
				21. 09. 2026. 09:10	Нема воде
				28. 09. 2026. 09:20	Нема воде
4.	Борска река пре улива Кривељске реке из тунела	44.057339	22.137230	07. 09. 2026. 09:50	1 L + МБ
				14. 09. 2026. 09:10	0.5 L + МБ
				21. 09. 2026. 09:30	0.5 L + МБ
				28. 09. 2026. 09:35	0.5 L + МБ
5.	Борска река пре улива у Кривељску реку (старо корито)	44.029563	22.208189	07. 09. 2026. 10:10	1 L + МБ
				14. 09. 2026. 09:30	0.5 L + МБ
				21. 09. 2026. 09:55	0.5 L + МБ
				28. 09. 2026. 10:00	0.5 L + МБ
6.	Кривељска река (старо корито) пре улива у Борску реку	44.030294	22.208001	07. 09. 2026. 10:40	Нема воде
				14. 09. 2026. 09:45	0.5 L + МБ
				21. 09. 2026. 10:00	Нема воде
				28. 09. 2026. 10:05	Нема воде
7.	Бела река у Заграђу после улива Равне реке	44.027055	22.221842	07. 09. 2026. 10:20	1 L + МБ
				14. 09. 2026. 10:00	0.5 L + МБ
				21. 09. 2026. 10:10	0.5 L + МБ
				28. 09. 2026. 10:10	0.5 L + МБ
8.	Борско језеро – притока Ваља Жони	44.088454	21.991596	07. 09. 2026. 12:40	1 L + МБ
				14. 09. 2026. 10:35	0.5 L + МБ
				21. 09. 2026. 10:50	0.5 L + МБ
				28. 09. 2026. 11:20	0.5 L + МБ
9.	Борско језеро – плажа Тропски бар	44.088838	22.001944	07. 09. 2026. 13:00	1 L + МБ
				14. 09. 2026. 10:55	0.5 L + МБ
				21. 09. 2026. 11:05	0.5 L + МБ
				28. 09. 2026. 11:30	0.5 L + МБ
10.	Борско језеро – Главна плажа	44.091055	22.008171	07. 09. 2026. 13:20	1 L + МБ
				14. 09. 2026. 11:10	0.5 L + МБ
				21. 09. 2026. 11:15	0.5 L + МБ
				28. 09. 2026. 11:40	0.5 L + МБ

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 узорака), 454-140 (координатор)
E-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 26

11.	Борско језеро – притока Марецова река	44.103012	22.006483	07. 09. 2026. 13:40	Нема воде
				14. 09. 2026. 11:30	
				21. 09. 2026. 11:25	
				28. 09. 2026. 11:50	
12.	Брестовачка река пре Брестовачке бање	44.060775	22.044093	07. 09. 2026. 13:50	1 L + МБ
				14. 09. 2026. 12:15	0.5 L + МБ
				21. 09. 2026. 11:35	0.5 L + МБ
				28. 09. 2026. 12:10	0.5 L + МБ
13.	Брестовачка река после Брестовачке бање	44.055912	22.056995	07. 09. 2026. 14:10	1 L + МБ
				14. 09. 2026. 12:35	0.5 L + МБ
				21. 09. 2026. 11:45	0.5 L + МБ
				28. 09. 2026. 12:25	0.5 L + МБ
14.	Брестовачка река у Џановом Пољу (после нископа)	43.994191	22.126739	07. 09. 2026. 14:30	1 L + МБ
				14. 09. 2026. 13:10	0.5 L + МБ
				21. 09. 2026. 12:20	0.5 L + МБ
				28. 09. 2026. 12:50	0.5 L + МБ
15.	Црни Тимок после улива Брестовачке реке	43.932010	22.157574	07. 09. 2026. 14:50	1 L + МБ
				14. 09. 2026. 13:30	0.5 L + МБ
				21. 09. 2026. 12:50	0.5 L + МБ
				28. 09. 2026. 13:10	0.5 L + МБ



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

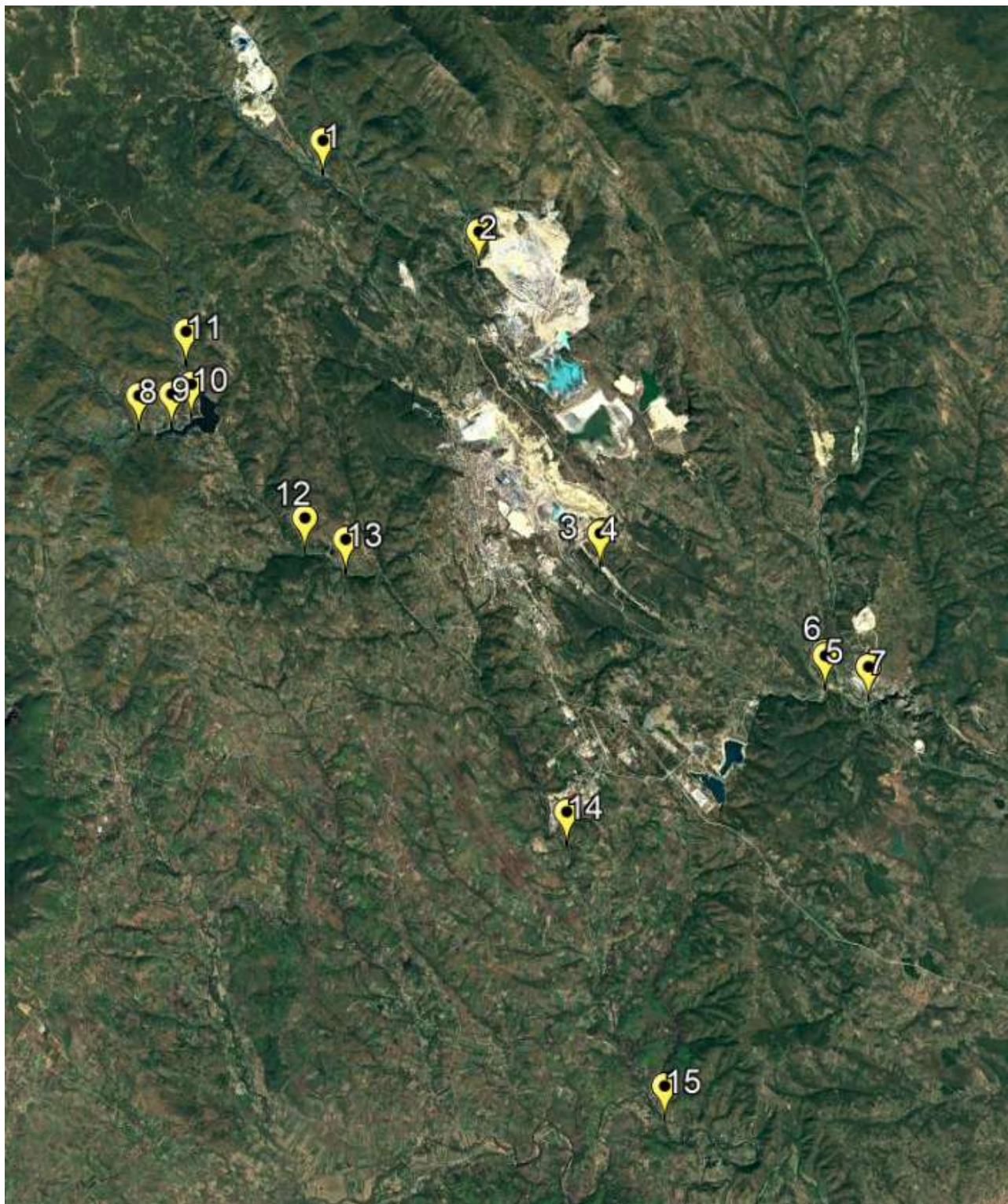


ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 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:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 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



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 26

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 узорака), 454-140 (координатор)
E-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 26

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

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања			
		07. 09. 2026.	14. 09. 2026.	21. 09. 2026.	28. 09. 2026.
pH	-		7.91	7.22	7.20
Електропроводљивост	μS/cm		819	1144	948
Растворени кисеоник	mg/L		8.00	7.03	9.34
Температура воде	°C		12.1	15.3	12.2
Суспендоване материје	mg/L		9	6	2
Таложне материје	mL/L		<1	<1	<1
БПК	mg/L		4	<3	4
ХПК	mg/L		10.9	5.5	10.9
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L		4.79	8.93	6.60
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L		285.8	560.0	409.6
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L		<0.023	<0.023	<0.023
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L		<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L		0.02	<0.01	0.01
*Укупан азот, N	mgN/L		0.10	0.09	0.17
ТОС	mg/L		1.95	2.55	2.58
*Укупни фосфор, P	mgP/L		0.072	<0.050	<0.050
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L		<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	μg/L	Нема воде у кориту реке	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	μg/L		<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	μg/L		8.6	22.8	12.8
Бакар, Cu	μg/L		3.5	23.2	30.3
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	0.43	0.27
Цинк, Zn	μg/L		12.9	67.3	50.2
Манган, Mn	μg/L		4.8	21.6	25.2
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL		7230	3450	1890
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL		630	100	<100
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL		798	190	62
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL		3100	4900	12800

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);

^v 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:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 26

10.2. Резултати седмичних испитивања узорака воде у септембру 2026

Мерно место: Кривељска река пре улаза у тунел

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања			
		07. 09. 2026.	14. 09. 2026.	21. 09. 2026.	28. 09. 2026.
pH	-	7.47	7.63	7.45	7.10
Електропроводљивост	μS/cm	525.0	492.4	431.1	429.4
Растворени кисеоник	mg/L	9.21	5.18	9.33	8.89
Температура воде	°C	17.2	12.5	17.2	12.8
Суспендоване материје	mg/L	15	17	2	7
Таложне материје	mL/L	<1	<1	<1	<1
БПК	mg/L	<3	6	4	4
ХПК	mg/L	<5	17.0	14.3	10.9
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	6.35	6.11	5.74	5.50
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	50.8	54.3	51.0	45.7
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	<0.023	<0.023	<0.023	0.066
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	0.13	0.18	0.10	0.03
*Укупан азот, N	mgN/L	0.16	0.19	0.22	0.28
ТОС	mg/L	2.64	2.70	1.89	1.59
*Укупни фосфор, P	mgP/L	0.122	0.103	0.075	0.084
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	μg/L	8.6	16.6	16.0	16.4
Бакар, Cu	μg/L	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	μg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
Хром, Cr	μg/L	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7
Арсен, As	μg/L	2.9	2.2	2.2	<2.1
Кадмијум, Cd	μg/L	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
Цинк, Zn	μg/L	8.1	8.0	17.0	22.7
Манган, Mn	μg/L	<1.6	2.3	30.0	38.9
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	2820	2230	2180	2130
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	200	<100	<100	200
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	40	162	212	122
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	4100	2750	3700	600

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);
- ^в 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:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 26

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

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања			
		07. 09. 2026.	14. 09. 2026.	21. 09. 2026.	28. 09. 2026.
рН	-	7.95	7.39	Нема воде у кориту реке	Нема воде у кориту реке
Електропроводљивост	μS/cm	1353	1415		
Растворени кисеоник	mg/L	11.32	11.44		
Температура воде	°C	20.8	13.7		
Суспендоване материје	mg/L	247	10		
Таложне материје	mL/L	5	<1		
БПК	mg/L	74	<3		
ХПК	mg/L	155.0	7.8		
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	16.70	17.44		
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	872.3	915.2		
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	0.40	0.39		
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030		
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	0.17	0.01		
*Укупан азот, N	mgN/L	0.89	0.63		
ТОС	mg/L	2.60	2.22		
*Укупни фосфор, P	mgP/L	<0.050	<0.050		
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16		
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05		
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5		
Гвожђе, Fe	μg/L	206.3	11.5		
Бакар, Cu	μg/L	19.1	18.7		
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1		
Никл, Ni	μg/L	<3.6	<3.6		
Хром, Cr	μg/L	<1.7	<1.7		
Арсен, As	μg/L	<2.1	<2.1		
Кадмијум, Cd	μg/L	<0.14	<0.14		
Цинк, Zn	μg/L	7.0	11.2		
Манган, Mn	μg/L	1488.9	276.2		
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	2090	520		
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	<100	<100		
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	20	<20		
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	60000	420		

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);
- ^в 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:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 26

10.4. Резултати седмичних испитивања узорака воде у септембру 2026 Мерно место: Борска река пре улива Кривељске реке из тунела

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања			
		07. 09. 2026.	14. 09. 2026.	21. 09. 2026.	28. 09. 2026.
pH	-	7.35	6.98	7.14	6.90
Електропроводљивост	μS/cm	1230	1203	1028	983
Растворени кисеоник	mg/L	9.60	8.77	8.89	9.15
Температура воде	°C	19.0	14.5	17.6	15.1
Суспендоване материје	mg/L	9	21	16	29
Таложне материје	mL/L	<1	<1	<1	1
БПК	mg/L	<3	<3	<3	4
ХПК	mg/L	<5	5.8	5.9	12.3
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	23.40	25.22	25.10	23.70
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	554.8	568.5	591.6	540.9
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	0.33	0.38	0.37	0.29
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ ⁻ -N	mgN/L	2.60	2.90	2.50	2.90
*Укупан азот, N	mgN/L	2.97	3.34	3.27	3.43
ТОС	mg/L	2.31	2.20	2.40	2.06
*Укупни фосфор, P	mgP/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	μg/L	8.5	9.8	11.6	5.5
Бакар, Cu	μg/L	19.2	22.8	26.0	18.4
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	μg/L	5.1	5.7	6.3	4.9
Хром, Cr	μg/L	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7
Арсен, As	μg/L	2.7	<2.1	<2.1	<2.1
Кадмијум, Cd	μg/L	0.25	0.32	0.38	0.31
Цинк, Zn	μg/L	31.0	49.4	43.1	53.3
Манган, Mn	μg/L	1932.8	1889.1	2076.5	1579.3
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	5120	10430	14010	6500
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	200	100	<100	<100
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	82	212	82	104
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	8800	1730	16400	3800

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);
- ^в 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:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 26

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

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања			
		07. 09. 2026.	14. 09. 2026.	21. 09. 2026.	28. 09. 2026.
pH	-	8.17	7.73	8.10	7.83
Електропроводљивост	μS/cm	878	870	763	743
Растворени кисеоник	mg/L	10.66	9.60	10.10	10.47
Температура воде	°C	23.2	19.7	22.2	19.0
Суспендоване материје	mg/L	5	4	4	2
Таложне материје	mL/L	<1	<1	<1	<1
БПК	mg/L	23	<3	<3	3
ХПК	mg/L	52.5	<5	8.6	10.9
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	28.10	32.34	30.44	30.00
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	332.4	363.6	390.8	368.6
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	3.23	2.83	2.71	2.70
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	0.11	0.11	<0.01	0.50
*Укупан азот, N	mgN/L	3.74	3.44	3.65	4.33
ТОС	mg/L	25.8	1.22	1.64	1.84
*Укупни фосфор, P	mgP/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	μg/L	165.3	20.0	101.7	63.0
Бакар, Cu	μg/L	86.1	59.2	76.3	67.0
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	μg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
Хром, Cr	μg/L	5.1	5.7	4.3	4.4
Арсен, As	μg/L	3.4	2.7	3.3	2.6
Кадмијум, Cd	μg/L	0.29	0.69	0.39	0.58
Цинк, Zn	μg/L	15.2	36.1	27.2	24.9
Манган, Mn	μg/L	49.4	60.5	60.3	76.1
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	1100	2160	970	740
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	<100	<100	<100	<100
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	<20	104	<20	<20
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	38000	3600	48000	6500

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);
- ^в 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



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

www.irmbor.co.rs

Датум формирања:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 26

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

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања			
		07. 09. 2026.	14. 09. 2026.	21. 09. 2026.	28. 09. 2026.
pH	-		8.08		
Електропроводљивост	μS/cm		824		
Растворени кисеоник	mg/L		5.76		
Температура воде	°C		15.8		
Суспендоване материје	mg/L		5		
Таложне материје	mL/L		<1		
БПК	mg/L		<3		
ХПК	mg/L		5.6		
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L		30.72		
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L		310.6		
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L		2.41		
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L		<0.030		
Амонијак, NH ₃ ⁻ -N	mgN/L		0.02		
*Укупан азот, N	mgN/L		2.84		
ТОС	mg/L		1.83		
*Укупни фосфор, P	mgP/L		<0.050		
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L		<0.16		
Бензо(а)пирен	μg/L	Нема воде у кориту реке	<0.05	Нема воде у кориту реке	Нема воде у кориту реке
Жива, Hg	μg/L		<0.5		
Гвожђе, Fe	μg/L		33.5		
Бакар, Cu	μg/L		43.6		
Олово, Pb	μg/L		<2.1		
Никл, Ni	μg/L		<3.6		
Хром, Cr	μg/L		8.1		
Арсен, As	μg/L		2.8		
Кадмијум, Cd	μg/L		0.23		
Цинк, Zn	μg/L		56.1		
Манган, Mn	μg/L		127.0		
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL		4040		
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL		200		
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL		150		
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL		4400		

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);
- ^в 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:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 26

10.7. Резултати седмичних испитивања узорака воде у септембру 2026 Мерно место: Бела река у Заграђу после улива Равне реке

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања			
		07. 09. 2026.	14. 09. 2026.	21. 09. 2026.	28. 09. 2026.
рН	-	7.81	7.66	7.77	7.71
Електропроводљивост	μS/cm	907	867.0	771	767
Растворени кисеоник	mg/L	9.42	9.24	9.38	9.40
Температура воде	°C	20.1	17.1	19.8	17.1
Суспендоване материје	mg/L	6	6	7	4
Таложне материје	mL/L	<1	<1	<1	<1
БПК	mg/L	<3	<3	<3	4
ХПК	mg/L	<5	<5	<5	13.7
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	28.24	31.42	29.65	28.20
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	344.5	353.1	386.9	361.4
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	3.27	2.91	2.65	2.68
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	0.03	0.01	0.01	0.50
*Укупан азот, N	mgN/L	3.84	3.36	3.58	3.96
ТОС	mg/L	1.55	1.27	1.52	1.64
*Укупни фосфор, P	mgP/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	μg/L	243.4	14.5	262.2	203.0
Бакар, Cu	μg/L	48.5	31.4	65.5	50.8
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	μg/L	<3.6	<3.6	3.9	<3.6
Хром, Cr	μg/L	4.6	5.4	3.9	2.858200015
Арсен, As	μg/L	2.6	<2.1	3.4	<2.1
Кадмијум, Cd	μg/L	0.20	0.52	0.54	0.57
Цинк, Zn	μg/L	23.8	45.9	88.5	71.0
Манган, Mn	μg/L	135.9	141.7	210.0	207.2
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	18600	15530	7590	3360
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	200	<100	520	310
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	170	146	62	126
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	42000	8900	20400	4600

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);

^v 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



01-308

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 26

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

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања			
		07. 09. 2026.	14. 09. 2026.	21. 09. 2026.	28. 09. 2026.
pH	-	8.02	7.46	8.08	7.96
Електропроводљивост	μS/cm	419.5	439.2	355.8	392
Растворени кисеоник	mg/L	9.38	7.62	9.37	8.90
Температура воде	°C	15.2	13.4	14.9	13.7
Суспендоване материје	mg/L	8	16	7	14
Таложне материје	mL/L	<1	<1	<1	<1
БПК	mg/L	<3	6	<3	17
ХПК	mg/L	<5	17.6	7.6	31.3
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	1.95	2.67	2.04	4.00
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	62.0	72.8	65.0	76.5
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	0.30	0.27	0.08	0.19
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
*Укупан азот, N	mgN/L	0.35	0.34	0.36	0.53
ТОС	mg/L	1.98	2.17	2.08	2.45
*Укупни фосфор, P	mgP/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	μg/L	6.6	<3.7	3.8	3.8
Бакар, Cu	μg/L	<3.3	<3.3	9.2	<3.3
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	μg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
Хром, Cr	μg/L	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7
Арсен, As	μg/L	14.8	12.9	15.6	10.4
Кадмијум, Cd	μg/L	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
Цинк, Zn	μg/L	21.0	43.2	15.4	39.3
Манган, Mn	μg/L	<1.6	2.4	2.2	<1.6
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	1320	740	21420	3410
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	<100	<100	1090	1080
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	82	60	320	310
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	5200	1580	12100	5300

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);
- ^в 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:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 26

10.9. Резултати седмичних испитивања узорка воде у септембру 2026 Мерно место: Борско језеро – плажа Тропски бар

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања			
		07. 09. 2026.	14. 09. 2026.	21. 09. 2026.	28. 09. 2026.
pH	-	8.08	7.70	8.48	8.38
Електропроводљивост	μS/cm	257.7	266.7	210.3	202.6
Растворени кисеоник	mg/L	10.05	8.72	12.61	14.74
Температура воде	°C	23.9	21.5	20.9	21.7
Суспендоване материје	mg/L	<1	7	22	10
Таложне материје	mL/L	<1	<1	1	<1
БПК	mg/L	<3	6	6	<3
ХПК	mg/L	<5	20.2	21.3	8.3
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	5.23	5.59	5.26	5.30
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	51.2	56.7	56.1	53.6
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	<0.023	<0.023	<0.023	<0.023
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	0.01	0.01	<0.01	<0.01
*Укупан азот, N	mgN/L	0.20	0.22	0.21	0.21
ТОС	mg/L	4.55	4.51	4.72	4.86
*Укупни фосфор, P	mgP/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	μg/L	7.0	6.1	10.1	6.1
Бакар, Cu	μg/L	<3.3	<3.3	3.3	<3.3
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	μg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
Хром, Cr	μg/L	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7
Арсен, As	μg/L	3.81	4.35	4.87	3.51
Кадмијум, Cd	μg/L	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
Цинк, Zn	μg/L	<6.2	30.0	22.5	21.2
Манган, Mn	μg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	5630	3180	15290	1350
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	<100	<100	<100	<100
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	40	20	60	<20
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	750	570	5300	1070

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);
- ^в 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)
Е-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 26

10.10. Резултати седмичних испитивања узорка воде у септембру 2026 Мерно место: Борско језеро – Главна плажа

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања			
		07. 09. 2026.	14. 09. 2026.	21. 09. 2026.	28. 09. 2026.
рН	-	8.00	8.00	8.12	8.16
Електропроводљивост	μS/cm	260.1	265.6	222.3	221.3
Растворени кисеоник	mg/L	9.30	8.60	9.20	9.60
Температура воде	°C	24.1	22.1	21.2	19.8
Суспендоване материје	mg/L	3	2	6	3
Таложне материје	mL/L	<1	<1	<1	<1
БПК	mg/L	<3	4	6	<3
ХПК	mg/L	<5	10.7	15.7	9.6
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	5.20	5.59	5.34	5.30
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	51.5	54.4	55.7	53.1
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	<0.023	<0.023	<0.023	<0.023
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
*Укупан азот, N	mgN/L	0.20	0.22	0.21	0.19
ТОС	mg/L	4.50	4.61	4.72	4.50
*Укупни фосфор, P	mgP/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	μg/L	4.2	4.4	4.9	<3.7
Бакар, Cu	μg/L	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	μg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
Хром, Cr	μg/L	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7
Арсен, As	μg/L	3.86	4.30	5.04	3.62
Кадмијум, Cd	μg/L	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
Цинк, Zn	μg/L	<6.2	36.5	6.3	16.6
Манган, Mn	μg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	2180	850	4710	510
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	<100	<100	<100	<100
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	20	<20	<20	<20
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	520	150	890	220

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);
- ^в 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



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

www.irmbor.co.rs

Датум формирања:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 26

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

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања			
		07. 09. 2026.	14. 09. 2026.	21. 09. 2026.	28. 09. 2026.
pH	-	Нема воде у кориту реке	Нема воде у кориту реке	Нема воде у кориту реке	Нема воде у кориту реке
Електропроводљивост	μS/cm				
Растворени кисеоник	mg/L				
Температура воде	°C				
Суспендоване материје	mg/L				
Таложне материје	mL/L				
БПК	mg/L				
ХПК	mg/L				
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L				
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L				
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L				
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L				
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L				
*Укупан азот, N	mgN/L				
ТОС	mg/L				
*Укупни фосфор, P	mgP/L				
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L				
Бензо(а)пирен	μg/L				
Жива, Hg	μg/L				
Гвожђе, Fe	μg/L				
Бакар, Cu	μg/L				
Олово, Pb	μg/L				
Никл, Ni	μg/L				
Хром, Cr	μg/L				
Арсен, As	μg/L				
Кадмијум, Cd	μg/L				
Цинк, Zn	μg/L				
Манган, Mn	μg/L				
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL				
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL				
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL				
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL				

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);
- ^в 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:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 26

10.12. Резултати седмичних испитивања узорка воде у септембру 2026 Мерно место: Брстовачка река пре Брстовачке бање

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања			
		07. 09. 2026.	14. 09. 2026.	21. 09. 2026.	28. 09. 2026.
pH	-	8.32	8.45	8.24	8.22
Електропроводљивост	μS/cm	293.1	293.9	244.8	249.3
Растворени кисеоник	mg/L	9.8	9.57	9.81	10.4
Температура воде	°C	15.5	13.4	14.9	13.3
Суспендоване материје	mg/L	4	6	7	5
Таложне материје	mL/L	<1	<1	<1	<1
БПК	mg/L	<3	4	3	<3
ХПК	mg/L	<5	14.6	11.5	5.5
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	5.43	5.35	5.36	5.70
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	49.8	51.3	53.2	51.5
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	0.30	0.24	0.04	<0.023
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
*Укупан азот, N	mgN/L	0.32	0.37	0.29	0.29
ТОС	mg/L	3.58	3.66	3.62	3.49
*Укупни фосфор, P	mgP/L	0.075	0.071	<0.050	<0.050
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	μg/L	15.2	13.2	12.9	12.5
Бакар, Cu	μg/L	3.4	3.3	6.2	<3.3
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	μg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
Хром, Cr	μg/L	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7
Арсен, As	μg/L	4.8	4.9	6.7	3.6
Кадмијум, Cd	μg/L	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
Цинк, Zn	μg/L	<6.2	13.1	<6.2	9.3
Манган, Mn	μg/L	4.0	7.9	7.7	9.0
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	3230	1870	1830	980
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	<100	100	200	200
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	1104	312	456	60
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	5500	1000	3600	1570

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);
- ^в 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:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 26

10.13. Резултати седмичних испитивања узорка воде у септембру 2026 Мерно место: Брстовачка река после Брстовачке бање

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања			
		07. 09. 2026.	14. 09. 2026.	21. 09. 2026.	28. 09. 2026.
pH	-	8.10	7.81	7.67	7.67
Електропроводљивост	μS/cm	280.2	396.8	324.9	330.5
Растворени кисеоник	mg/L	8.90	8.29	8.35	8.70
Температура воде	°C	21	14.4	15.9	13.6
Суспендоване материје	mg/L	6	8	9	4
Таложне материје	mL/L	<1	<1	<1	<1
БПК	mg/L	<3	<3	6	<3
ХПК	mg/L	<5	5.3	16.1	6.4
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	13.20	8.79	8.41	8.70
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	73.1	98.3	99.0	98.1
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	0.85	0.46	0.24	0.23
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	0.02	0.78	0.40	0.56
*Укупан азот, N	mgN/L	0.91	1.51	0.98	1.18
ТОС	mg/L	2.74	3.87	3.52	3.72
*Укупни фосфор, P	mgP/L	0.293	0.206	0.101	0.161
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	μg/L	5.8	18.1	10.7	8.5
Бакар, Cu	μg/L	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	μg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
Хром, Cr	μg/L	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7
Арсен, As	μg/L	4.2	4.9	3.8	3.6
Кадмијум, Cd	μg/L	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
Цинк, Zn	μg/L	<6.2	33.3	<6.2	6.5
Манган, Mn	μg/L	<1.6	13.1	11.4	8.8
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	1220	433200	408200	559950
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	<100	258600	324400	306550
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	104	>48392	>48392	>48392
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	1320	144000	88000	158000

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);
- ^v 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)
Е-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 26

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

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања			
		07. 09. 2026.	14. 09. 2026.	21. 09. 2026.	28. 09. 2026.
pH	-	7.94	7.79	7.76	7.95
Електропроводљивост	μS/cm	497.7	568.3	422.2	429.1
Растворени кисеоник	mg/L	9.6	9.86	9.91	10.55
Температура воде	°C	18.4	14.5	16.9	14.2
Суспендоване материје	mg/L	8	13	19	8
Таложне материје	mL/L	<1	<1	<1	<1
БПК	mg/L	<3	6	6	<3
ХПК	mg/L	<5	17.0	19.5	7.5
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	13.67	14.66	14.09	13.90
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	73.1	95.0	93.9	94.0
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	0.85	1.21	0.96	0.89
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
*Укупан азот, N	mgN/L	1.13	1.36	1.32	1.35
ТОС	mg/L	2.98	3.04	2.86	2.76
*Укупни фосфор, P	mgP/L	0.310	0.247	0.181	0.256
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	μg/L	7.5	9.0	6.4	4.6
Бакар, Cu	μg/L	<3.3	3.5	<3.3	<3.3
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	μg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
Хром, Cr	μg/L	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7
Арсен, As	μg/L	5.6	6.4	5.2	4.4
Кадмијум, Cd	μg/L	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
Цинк, Zn	μg/L	<6.2	12.0	16.8	46.9
Манган, Mn	μg/L	<1.6	1.8	<1.6	1.9
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	2920	6970	3770	1450
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	200	1320	410	310
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	216	570	630	104
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	2440	1430	5700	1320

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



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

www.irmbor.co.rs

Датум формирања:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 26

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

Параметар	Јед. мере	Датуми узорковања			
		07. 09. 2026.	14. 09. 2026.	21. 09. 2026.	28. 09. 2026.
pH	-	7.97	7.73	8.08	7.88
Електропроводљивост	μS/cm	473.6	485.0	409.2	402.1
Растворени кисеоник	mg/L	9.70	7.85	9.1	9.83
Температура воде	°C	21.1	16.5	17.8	14.9
Суспендоване материје	mg/L	<1	5	17	4
Таложне материје	mL/L	<1	<1	<1	<1
БПК	mg/L	<3	4	<3	<3
ХПК	mg/L	<5	10.6	8.9	<5
*Хлориди, Cl ⁻	mg/L	11.25	12.70	12.81	12.59
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/L	49.7	55.9	59.1	52.3
Нитрати, NO ₃ ⁻ -N	mgN/L	0.29	0.31	0.07	0.03
*Нитрити, NO ₂ ⁻ -N	mgN/L	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Амонијак, NH ₃ -N	mgN/L	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
*Укупан азот, N	mgN/L	0.33	0.38	0.34	0.32
ТОС	mg/L	2.46	2.46	2.33	2.37
*Укупни фосфор, P	mgP/L	0.117	0.125	0.093	0.075
*Ортофосфати PO ₄ ³⁻	mgP/L	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
Бензо(а)пирен	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Жива, Hg	μg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Гвожђе, Fe	μg/L	11.9	9.2	7.9	6.2
Бакар, Cu	μg/L	<3.3	<3.3	<3.3	<3.3
Олово, Pb	μg/L	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Никл, Ni	μg/L	4.6	<3.6	<3.6	<3.6
Хром, Cr	μg/L	<1.7	<1.7	<1.7	<1.7
Арсен, As	μg/L	3.3	2.8	2.7	<2.1
Кадмијум, Cd	μg/L	<0.14	<0.14	<0.14	<0.14
Цинк, Zn	μg/L	<6.2	20.3	31.4	<6.2
Манган, Mn	μg/L	<1.6	4.1	3.6	3.5
***Укупне колиформне бактерије	број у 100 mL	1870	2260	2880	750
***Фекалне колиформне бактерије	број у 100 mL	<100	300	200	410
***Фекалне ентерококе	број у 100 mL	20	60	82	62
***Број аеробних хетеротрофа	број у 1 mL	1460	1690	2500	1000

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)
Е-mail: htk@irmbor.co.rs

www.irmbor.co.rs



01-308

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 26

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



1. Кривелска река након спајања Церове реке и Ваља Маре



2. Кривелска река пре улаза у тунел



3. Кривелска река после излаза из тунела



4. Борска река пре улива Кривелске реке из тунела



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



6. Кривелска 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



ATC
01-308

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Датум формирања:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 26

11.2. СЛИКЕ МЕСТА УЗОРКОВАЊА У СЕПТЕМБРУ 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
(нема воде у кориту реке)



12. Брестовачка река пре Брестовачке бање



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:
20. 10. 2026.

Бр. извештаја:
2705 / 26

11.3. СЛИКЕ МЕСТА УЗОРКОВАЊА У СЕПТЕМБРУ 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.



ИЗЈАВА О УСАГЛАШЕНОСТИ

На основу измерених вредности параметара у узорцима површинских вода прикупљеним на територији града Бора у септембру 2026. године (7, 14, 21. и 28.09.2026.) 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 21. и 28.09.2026. у V класу површинских вода због прекорачења граничне вредности за сулфате (SO_4^{2-}), што одговара лошем еколошком статусу. А 14.09.2026. 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 7, 14. и 21.09.2026. у III класу површинских вода због прекорачења граничне вредности за амонијак ($\text{NH}_3\text{--N}$), а 14.09.2026. и за растворени кисеоник, БПК и ХПК, што одговара умереном еколошком статусу. А 28.09.2026. сврставала се у II класу површинских вода, што одговара добром еколошком статусу.
3. **Вода Кривељске реке после излаза из тунела** сврставала се 7. и 14.09.2026. у V класу површинских вода због прекорачења граничне вредности за сулфате (SO_4^{2-}), а 7.09.2026. и за БПК, ХПК и манган (Mn), што одговара лошем еколошком статусу.
4. **Вода Борске реке пре улива Кривељске реке из тунела** сврставала се током сва четири мерења у септембру 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 сва четири мерења у септембру 2026. године у V класу површинских вода због прекорачења граничне вредности за сулфате (SO_4^{2-}), што одговара лошем еколошком статусу.
6. **Вода Кривељске реке (старо корито) пре улива у Борску реку** сврставала се 14.09.2026. 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 током сва четири мерења у септембру 2026. године у V класу површинских вода због прекорачења граничне вредности за сулфате (SO_4^{2-}), што одговара лошем еколошком статусу.
8. **Вода притоке Борског језера – Ваља Жони** сврставала се 28.09.2026. у IV класу површинских вода због прекорачења граничних вредности за БПК и ХПК, што одговара слабом еколошком статусу. Осталих дана сврставала се у III класу површинских вода због прекорачења граничних вредности за арсен (As), БПК, ХПК, укупне колиформне бактерије, фекалне колиформне бактерије или број аеробних хетеротрофа, што одговара умереном еколошком статусу.



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

Датум формирања:
20. 10. 2026.

Бр. изјаве:
2705 / 26

www.irmbor.co.rs

9. **Вода Борског језера – плажа Тропски бар** сврставала се 14. и 21.09.2026. у III класу површинских вода због прекорачења граничних вредности за БПК, ХПК или укупне колиформне бактерије, 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 21.09.2026. у III класу површинских вода због прекорачења граничних вредности за БПК и ХПК, што одговара умереном еколошком статусу. Осталих дана сврставала се у II класу површинских вода, што одговара добром еколошком статусу.
11. На месту узорковања **“Вода притоке Борског језера – Марецова река”** није било воде у кориту реке током сва четири мерења у септембру 2026. године.
12. **Вода Брестовачке реке пре Брестовачке бање** сврставала се 7. и 21.09.2026. у III класу површинских вода због прекорачења граничне вредности за фекалне ентерококе, што одговара умереном еколошком статусу. А осталих дана у септембру сврставала се у II класу површинских вода, што одговара добром еколошком статусу.
13. **Вода Брестовачке реке после Брестовачке бање** сврставала се током 14, 21. и 28.09.2026. у V класу површинских вода због прекорачења граничних вредности за фекалне колиформне бактерије и фекалне ентерококе, што одговара лошем еколошком статусу, а 7.09.2026. сврставала се у II класу површинских вода, што одговара добром еколошком статусу.
14. **Вода Брестовачке реке у Цановом Пољу (после нископа)** сврставала се током сва четири мерења у септембру 2026. године у III класу површинских вода због прекорачења граничних вредности за БПК, ХПК, укупан фосфор, фекалне колиформне бактерије или фекалне ентерококе, што одговара умереном еколошком статусу.
15. **Вода Црног Тимока после улива Брестовачке реке** сврставала се током сва четири мерења у септембру 2026. године 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