

 INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d. NOVI SAD		 ATC 01-073	
Laboratorija za ispitivanje, Marka Miljanova 9 i 9A, 21101 Novi Sad		ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025	
Kontakt osoba: Goran Knežević, dipl.inž.tehnol.		e-mail: goran.knezevic@institut.co.rs	

Naziv dokumenta	IZVEŠTAJ O ANALIZI VODE		
Predmet ispitivanja	POVRŠINSKA VODA		
Poslovno ime i sedište naručioca posla ¹	OPŠTINA SURDULICA-OPŠTINSKA UPRAVA KRALJA PETRA PRVOG br. 1, 17530 SURDULICA		
Poslovno ime i sedište izvršioca	Institut za zaštitu na radu a.d. Novi Sad, Marka Miljanova 9 i 9A		
Akreditacija	Rešenje o utvrđivanju obima akreditacije broj 01-073 od 12.06.2026. godine Akreditacionog tela Srbije		
Ovlašćenje	Rešenje broj 1526839 2025 14843 001 004 325 031 od 26.03.2025. godine. Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Republička direkcija za vode, za obavljanje fizičko-hemijskih i mikrobioloških ispitivanja otpadnih, površinskih i podzemnih voda, kao i uzorkovanja voda (površinske, podzemne i otpadne).		
Broj radnog naloga	RN04-07-83/26	broj izveštaja (po radnom nalogu)	1
Datum (period) ispitivanja	Datum prijema uzorka/uzoraka u laboratoriju	24.07.2026.	
	Datum početka analiza	24.07.2026.	
	Datum završetka analiza	03.08.2026.	
Broj izveštaja i datum	INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU AD Broj DI. 08-71/2026-7 08.08.2026. God. NOVI SAD, Marka Miljanova 9 i 9A		
Napomena 1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane uzorke. 2. Izveštaj ne sme da se reprodukuje, osim u celosti, bez odobrenja laboratorije. 3. Laboratorija je odgovorna za sve informacije date u izveštaju, osim za one dobijene od korisnika (oznaka ¹). 4. Rezultati se primenjuju na uzorak onakav kakav je primljen (kada je uzorak dostavio korisnik). 5. Laboratorija primenjuje pravilo odlučivanja - binarno pravilo jednostavnog prihvatanja, nivo poverenja 95%. 6. Oznaka " " u ovom izveštaju označava van obima akreditacije			

**I PODACI O UZORKU / UZORCIMA**

R.br.	ID broj	Naziv uzorka
1.	V0809/1	Površinska voda – Vlasinsko jezero kod hotela
2.	V0809/2	Površinska voda – Vlasinsko jezero kod uliva Božičkog kanala
3.	V0809/3	Površinska voda – Reka Vrla kod hidroelektrane „Vlasina“ Surdulica
4.	V0809/4	Površinska voda – Reka Romanovska kod turističke organizacije
5.	V0809/5	Površinska voda – Reka Vrla kod hotela
6.	V0809/6	Površinska voda – Reka Vrla kod SUP-a
7.	V0809/7	Površinska voda – Reka Vrla -50m uzvodno od postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda
8.	V0809/8	Površinska voda – Reka Vrla -150m nizvodno od postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda
9.	V0809/9	Površinska voda – Reka Vrla kod inustrijske zone (Samakov)

II PODACI O UZORKOVANJU

Plan uzorkovanja	RN04-07-83/26/ PU od 06.07.2026.
☒ Uzorkovanje izvršilo osoblje Laboratorije	☐ Uzorak dostavio naručilac
Datum i vreme uzorkovanja	Uzorkovano: 24.07.2026. Vreme uzorkovanja od 08:30h do 11:30h. Transport uzoraka u termoizolacionoj prenosnoj komori, temperatura komore od +4.0°C. Uzorkivači Vlade Grahovac i Janko Đajić. Uzorci konzervisani na terenu prema PU.
Lokacija uzorkovanja	Uzorkovano na rekama Vrla i Romanovska i Vlasinskom jezeru

Metoda uzorkovanja

- SRPS EN ISO 5667-1:2023 (osim tačaka 8, 9 i 11), SRPS EN ISO 5667-3:2024, SRPS EN ISO 5667-14:2017;
- SRPS ISO 5667-4:2019 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 4: Uputstvo za uzimanje uzoraka iz prirodnih i veštačkih jezera;
- SRPS EN ISO 5667-6:2017 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 6: Smernice za uzimanje uzoraka iz reka i potoka;
- SRPS EN ISO 19458: 2009 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka za mikrobiološke analize;

Informacije o karakteristikama uzoraka i GPS koordinate za svaki uzorak

R.br.	ID broj	Opis uzorka	GPS Koordinate
1.	V0809/1	Bez boje, bez mirisa i bez vidljivih otpadnih materija	N 42°40'44.8" E 22°20'55.6"
2.	V0809/2	Slabo žute boje, bez mirisa i bez vidljivih otpadnih materija	N 42°44'22.7" E 22°19'51.0"
3.	V0809/3	Slabo žute boje, bez mirisa i bez vidljivih otpadnih materija	N 42°41'31.3" E 22°10'27.4"
4.	V0809/4	Slabo žute boje, bez mirisa i bez vidljivih otpadnih materija	N 42°41'25.8" E 22°10'26.7"
5.	V0809/5	Bez boje, bez mirisa i bez vidljivih otpadnih materija	N 42°41'31.3" E 22°10'18.0"
6.	V0809/6	Bez boje, bez mirisa i bez vidljivih otpadnih materija	N 42°41'32.9" E 22°10'11.7"
7.	V0809/7	žuto-braon boje, slabo primetnog mirisa na trulež i bez vidljivih otpadnih materija	N 42°42'45.6" E 22°09'09.8"
8.	V0809/8	žuto-braon boje, slabo primetnog mirisa na trulež i sa prisutnim vidljivim otpadnim materijama	N 42°42'05.3" E 22°08'27.5"
9.	V0809/9	žuto-braon boje, slabo primetnog mirisa na trulež i sa prisutnim vidljivim otpadnim materijama	N 42°42'09.0" E 22°08'29.2"



III REZULTATI MERENJA

Rezultati fizičko-hemijskog ispitivanja

Ispitivani parametar sa mernom jedinicom	Izmerena vrednost	Referentna vrednost*	Metoda ispitivanja
	V0809/1		
Temperatura vazduha [°C] ^{8,9}	21.0	-	Q5-04-575
Temperatura vode [°C] ^{9,10}	20.0	-	US EPA 170.1:1974
Sedimentne materije posle 2h [ml/l]	0.3	-	Priručnik ¹⁾ P-IV-8
pH vrednost ^{11,12}	7.54	6.5-8.5	SRPS EN ISO 10523:2016
Ukupni suvi ostatak [mg/l]	44	1000	Priručnik ³⁾ 2540 B
Ukupne rastvorne materije [mg/l]	28	-	Priručnik ²⁾ 2540 C
Suspendovane materije [mg/l]	8.4	25	Priručnik ²⁾ 2540 D
BPK ₅ [mg/l]	1.7	4.0	SRPS EN 1899-2:2009
HPK [mg/l]	6.4	15	Q5-04-450
Rastvoren kiseonik [mg/l] ^{13,14}	8.55	min. 5	SRPS EN ISO 5814:2014
Zasićenje kiseonikom [%] ^{15,16}	84.6	70-90	SRPS EN ISO 5814:2014
Permanganatni indeks [mgO ₂ /l]	2.56	10	Q5-04-464
Hloridi [mg/l]	1.28	100	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Sulfati [mg/l]	5.46	100	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Fosfati [mg/l]	0.019	0.10	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Amonijum jon (NH ₄ -N) [mg/l]	< 0.078	0.40 (1.0)***	SRPS EN ISO 14911:2009
Nitrati (NO ₃ -N) [mg/l]	< 0.013	4.0 (10.0)***	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (NO ₂ -N) [mg/l]	< 0.003	0.03 (0.05)***	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Detergenti (anjonski) [mg/l]	< 0.05	0.200	Q5-04-454
Ukupna ulja i masti [mg/l]	< 1	-	Q5-04-437
Ozon (O ₃) [mg/l] ¹⁷	< 0.01	-	Priručnik ⁸⁾ metoda 100607
Gvožđe (Fe) [mg/l]	0.175	0.500 (0.3)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Mangan (Mn) [mg/l]	0.042	0.100	SRPS EN ISO 11885:2011
Olovo (Pb) [mg/l]	< 0.01	0.05*** 0.014---	SRPS EN ISO 11885:2011
Kadmijum (Cd) [mg/l]	< 0.0004	0.005*** 0.00045---	SRPS EN ISO 11885:2011
Nikal (Ni) [mg/l]	< 0.008	0.05*** (0.034)---	SRPS EN ISO 11885:2011
Bakar (Cu) [mg/l]	< 0.02	0.022(0.1)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Hrom (Cr ⁶⁺) [mg/l]	< 0.1	0.1***	Priručnik ⁸⁾ metoda 114552
MTBE (metil-tercbutil etar) [mg/l]	< 0.0001	-	Q5-04-567
Ukupna tvrdoća [mgCaCO ₃ /l]	26	-	Priručnik ²⁾ metoda 2340 C

* Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Službeni glasnik RS", br. 50/2012). Tabela 1. Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama. Tabela 3. Granične vrednosti zagađujućih materija za dobar ekološki status odnosno II klasu površinskih voda.

Pravilnik o utvrđivanju vodnih tela površinskih i podzemnih voda. Pravilnik je objavljen u "Službenom glasniku RS", br. 72/2023 od 31.08.2023. Prilog 1. Tabele 2024. I Vlasinsko jezero spada u kategoriju vodnog tela značajno izmenjeno (akumulacija)

Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda ("Sl. glasnik RS", br. 74/2011)

^{8,9} Parametar urađen na terenu

^{13,14} Pravilnik o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik RS", br. 31/82) za I i II klasu

^{15,16} Uredba o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("sl. glasnik rs", br. 24/2014)



Ispitivani parametar sa mernom jedinicom	Izmerena vrednost	Referentna vrednost*	Metoda ispitivanja
	V0809/2		
Temperatura vazduha [°C] ^{8,9}	21.0	-	Q5-04-575
Temperatura vode [°C] ^{8,9}	20.0	-	US EPA 170.1:1974
Sedimentne materije posle 2h [ml/l]	0.2	-	Priručnik ¹⁾ P-IV-8
pH vrednost ^{8,9}	7.42	6.5-8.5	SRPS EN ISO 10523:2016
Ukupni suvi ostatak [mg/l]	44	1000	Priručnik ²⁾ 2540 B
Ukupne rastvorne materije [mg/l]	34	-	Priručnik ²⁾ 2540 C
Suspendovane materije [mg/l]	6.0	25	Priručnik ²⁾ 2540 D
BPK ₅ [mg/l]	1.3	4.0	SRPS EN 1899-2:2009
HPK [mg/l]	5.0	15	Q5-04-450
Rastvoren kiseonik [mg/l] ^{8,9}	8.65	min. 5	SRPS EN ISO 5814:2014
Zasićenje kiseonikom [%] ^{8,9}	85.6	70-90	SRPS EN ISO 5814:2014
Permanganatni indeks [mgO ₂ /l]	2.0	10	Q5-04-464
Hloridi [mg/l]	1.71	100	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Sulfati [mg/l]	5.55	100	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Fosfati [mg/l]	0.031	0.10	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Amonijum jon (NH ₄ -N) [mg/l]	0.840	0.40 (1.0)***	SRPS EN ISO 14911:2009
Nitrati (NO ₃ -N) [mg/l]	< 0.113	4.0 (10.0)***	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (NO ₂ -N) [mg/l]	< 0.003	0.03 (0.05)***	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Detergenti (anjonski) [mg/l]	< 0.05	0.200	Q5-04-454
Ukupna ulja i masti [mg/l]	< 1.0	-	Q5-04-437
Ozon (O ₃) [mg/l] ^{6,7}	< 0.01	-	Priručnik ⁸⁾ metoda 100607
Gvožđe (Fe) [mg/l]	0.521	0.500 (0.3)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Mangan (Mn) [mg/l]	0.082	0.100	SRPS EN ISO 11885:2011
Olovo (Pb) [mg/l]	< 0.01	0.05*** 0.014---	SRPS EN ISO 11885:2011
Kadmijum (Cd) [mg/l]	< 0.0004	0.005*** <0.00045---	SRPS EN ISO 11885:2011
Nikal (Ni) [mg/l]	< 0.008	0.05*** (0.034)---	SRPS EN ISO 11885:2011
Bakar (Cu) [mg/l]	< 0.02	0.022(0.1)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Hrom (Cr ⁶⁺) [mg/l]	< 0.1	0.1***	Priručnik ⁸⁾ metoda 114552
MTBE (metil-tercbutil etar) [mg/l]	< 0.0001	-	Q5-04-567
Ukupna tvrdoća [mgCaCO ₃ /l]	25	-	Priručnik ²⁾ metoda 2340 C

*Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Službeni glasnik RS", br. 50/2012), Tabela 1. Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama, Tabela 3. Granične vrednosti zagađujućih materija za dobar ekološki status odnosno II klasu površinskih voda.

Pravilnik o utvrđivanju vodnih tela površinskih i podzemnih voda. Pravilnik je objavljen u "Službenom glasniku RS", br. 72/2023 od 31.08.2023. Prilog 1. Tabele 2024. I Vlasinsko jezero spada u kategoriju vodnog tela značajno izmenjeno (akumulacija)

Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda ("Sl. glasnik RS", br. 74/2011)

^{8,9} Parametar urađen na terenu

*** Pravilnik o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik SRS", br. 31/82) za I i II klasu

Uredba o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("sl. glasnik rs", br. 24/2014)



Ispitivani parametar sa mernom jedinicom	Izmerena vrednost	Referentna vrednost*	Metoda ispitivanja
	V0809/3		
Temperatura vazduha [°C] ^{6,7}	21.0	-	Q5-04-575
Temperatura vode [°C] ^{6,7}	19.9	-	US EPA 170.1:1974
Sedimentne materije posle 2h [ml/l]	0.5	-	Priručnik ¹⁾ P-IV-8
pH vrednost ^{6,7}	7.24	6.5-8.5	SRPS EN ISO 10523:2016
Ukupni suvi ostatak [mg/l]	134	1000	Priručnik ²⁾ 2540 B
Ukupne rastvorne materije [mg/l]	108	-	Priručnik ²⁾ 2540 C
Suspendovane materije [mg/l]	16.4	25	Priručnik ²⁾ 2540 D
BPK ₅ [mg/l]	1.4	4.0	SRPS EN 1899-2:2009
HPK [mg/l]	5.4	15	Q5-04-450
Rastvoren kiseonik [mg/l] ^{6,7}	8.87	min. 7	SRPS EN ISO 5814:2014
Zasićenje kiseonikom [%] ^{6,7}	89.6	70-90	SRPS EN ISO 5814:2014
Permanganatni indeks [mgO ₂ /l]	2.16	10	Q5-04-464
Hloridi [mg/l]	4.26	100	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Sulfati [mg/l]	11.99	100	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Fosfati [mg/l]	0.072	0.05	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Amonijum jon (NH ₄ -N) [mg/l]	0.417	0.30 (1.0)***	SRPS EN ISO 14911:2009
Nitrati (NO ₃ -N) [mg/l]	0.402	3.0 (10.0)***	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (NO ₂ -N) [mg/l]	0.007	0.03 (0.05)***	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Detergenti (anjonski) [mg/l]	< 0.05	0.200	Q5-04-454
Ukupna ulja i masti [mg/l]	< 1.0	-	Q5-04-437
Ozon (O ₃) [mg/l] ^{6,7}	< 0.01	-	Priručnik ⁸⁾ metoda 100607
Gvožđe (Fe) [mg/l]	0.125	0.500 (0.3)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Mangan (Mn) [mg/l]	0.010	0.100	SRPS EN ISO 11885:2011
Olovo (Pb) [mg/l]	< 0.01	0.05*** 0.014	SRPS EN ISO 11885:2011
Kadmijum (Cd) [mg/l]	< 0.0004	0.005*** 0.0006	SRPS EN ISO 11885:2011
Nikal (Ni) [mg/l]	< 0.008	0.05*** (0.034)	SRPS EN ISO 11885:2011
Bakar (Cu) [mg/l]	< 0.02	0.040(0.1)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Hrom (Cr ⁶⁺) [mg/l]	< 0.1	0.1***	Priručnik ⁸⁾ metoda 114552
MTBE (metil-tercbutil etar) [mg/l]	< 0.0001	-	Q5-04-567
Ukupna tvrdoća [mgCaCO ₃ /l]	60.5	-	Priručnik ²⁾ metoda 2340 C

*Uredba o graničnim vrednostima zagadjujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Službeni glasnik RS", br. 50/2012). Tabela 1. Granične vrednosti zagadjujućih materija u površinskim vodama. Tabela 3. Granične vrednosti zagadjujućih materija za dobar ekološki status odnosno II klasu površinskih voda.

Prema Uredbi o kategorizaciji vodotoka Uredba je objavljena u "Službenom glasniku SRS", br. 5/68 od 3.2.1968. godine. Vidi: čl. 280. Zakona - SRS, 33/75-689, reka Vrla od Surdulice do ušća u Južnu Moravu spada u kategoriju IIb klasa Pravilnik o utvrđivanju vodnih tela površinskih i podzemnih voda. Pravilnik je objavljen u "Službenom glasniku RS", br. 72/2023 od 31.08.2023. Prilog 1. Tabele 2024. 1 Tip 4 - mali i srednji vodotoci, nadmorska visina preko 500 m, dominacija krupne podloge

Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda ("Sl. glasnik RS", br. 74/2011)

^{6,7} Parametar urađen na terenu

*** Pravilnik o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik SRS", br. 31/82) za I i II klasu

--- Uredba o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagadjuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("sl. glasnik rs", br. 24/2014)



Ispitivani parametar sa mernom jedinicom	Izmerena vrednost	Referentna vrednost*	Metoda ispitivanja
	V0809/4		
Temperatura vazduha [°C] ^{10,11}	21.0	-	Q5-04-575
Temperatura vode [°C] ^{10,12}	20.5	-	US EPA 170.1:1974
Sedimentne materije posle 2h [ml/l]	0.4	-	Priručnik ¹⁾ P-IV-8
pH vrednost ^{12,13}	7.28	6.5-8.5	SRPS EN ISO 10523:2016
Ukupni suvi ostatak [mg/l]	116	1000	Priručnik ²⁾ 2540 B
Ukupne rastvorne materije [mg/l]	92	-	Priručnik ²⁾ 2540 C
Suspendovane materije [mg/l]	9.2	25	Priručnik ²⁾ 2540 D
BPK ₅ [mg/l]	1.5	4.0	SRPS EN 1899-2:2009
HPK [mg/l]	5.8	15	Q5-04-450
Rastvoren kiseonik [mg/l] ^{14,15}	8.80	min. 7	SRPS EN ISO 5814:2014
Zasićenje kiseonikom [%] ^{15,16}	86.4	70-90	SRPS EN ISO 5814:2014
Permanganatni indeks [mgO ₂ /l]	2.32	10	Q5-04-464
Hloridi [mg/l]	2.41	100	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Sulfati [mg/l]	8.37	100	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Fosfati [mg/l]	0.074	0.10	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Amonijum jon (NH ₄ -N) [mg/l]	0.086	0.10 (1.0)***	SRPS EN ISO 14911:2009
Nitrati (NO ₃ -N) [mg/l]	0.406	3.0 (10.0)***	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (NO ₂ -N) [mg/l]	< 0.003	0.03 (0.05)***	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Detergenti (anjonski) [mg/l]	< 0.05	0.200	Q5-04-454
Ukupna ulja i masti [mg/l]	< 1.0	-	Q5-04-437
Ozon (O ₃) [mg/l] ^{17,18}	< 0.01	-	Priručnik ⁸⁾ metoda 100607
Gvožđe (Fe) [mg/l]	0.017	0.500 (0.3)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Mangan (Mn) [mg/l]	0.006	0.100	SRPS EN ISO 11885:2011
Olovo (Pb) [mg/l]	< 0.01	0.05*** 0.014---	SRPS EN ISO 11885:2011
Kadmijum (Cd) [mg/l]	< 0.0004	0.005*** 0.0006---	SRPS EN ISO 11885:2011
Nikal (Ni) [mg/l]	< 0.008	0.05*** (0.034)---	SRPS EN ISO 11885:2011
Bakar (Cu) [mg/l]	< 0.02	0.040(0.1)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Hrom (Cr ⁶⁺) [mg/l]	< 0.1	0.1***	Priručnik ⁸⁾ metoda 114552
MTBE (metil-tercetil etar) [mg/l]	< 0.0001	-	Q5-04-567
Ukupna tvrdoća [mgCaCO ₃ /l]	52	-	Priručnik ²⁾ metoda 2340 C

*Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Službeni glasnik RS", br. 50/2012). Tabela 1. Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama. Tabela 3. Granične vrednosti zagađujućih materija za dobar ekološki status odnosno II klasu površinskih voda.

Uredba o kategorizaciji vodotoka Uredba je objavljena u "Službenom glasniku SRS", br. 5/68 od 3.2.1968. godine. Vidi: čl. 280. Zakona - SRS, 33/75-689.

Pravilnik o utvrđivanju vodnih tela površinskih i podzemnih voda. Pravilnik je objavljen u "Službenom glasniku RS", br. 72/2023 od 31.08.2023. Prilog 1. Tabele 2024. 1 Tip 6 - mali vodotoci izvan područja Panonske nizije koji nisu obuhvaćeni TIPOM 3 i 4, kao i vodotoci koji nisu obuhvaćeni Pravilnikom

Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda ("Sl. glasnik RS", br. 74/2011)

^{10,11} Parametar urađen na terenu

^{12,13} *** Pravilnik o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik SRS", br. 31/82) za I i II klasu

^{14,15} Uredba o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("sl. glasnik rs", br. 24/2014)



Ispitivani parametar sa mernom jedinicom	Izmerena vrednost	Referentna vrednost*	Metoda ispitivanja
	V0809/5		
Temperatura vazduha [°C] ^{6,3}	21.0	-	Q5-04-575
Temperatura vode [°C] ^{6,3}	20.1	-	US EPA 170.1:1974
Sedimentne materije posle 2h [ml/l]	0.5	-	Priručnik ¹⁾ P-IV-8
pH vrednost ^{6,3}	7.20	6.5-8.5	SRPS EN ISO 10523:2016
Ukupni suvi ostatak [mg/l]	128	1000	Priručnik ²⁾ 2540 B
Ukupne rastvorne materije [mg/l]	94	-	Priručnik ²⁾ 2540 C
Suspendovane materije [mg/l]	16.8	25	Priručnik ²⁾ 2540 D
BPK ₅ [mg/l]	1.6	4.0	SRPS EN 1899-2:2009
HPK [mg/l]	6.0	15	Q5-04-450
Rastvoren kiseonik [mg/l] ^{6,3}	8.83	min. 7	SRPS EN ISO 5814:2014
Zasićenje kiseonikom [%] ^{6,3}	82.6	70-90	SRPS EN ISO 5814:2014
Permanganatni indeks [mgO ₂ /l]	2.4	10	Q5-04-464
Hloridi [mg/l]	4.13	100	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Sulfati [mg/l]	11.43	100	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Fosfati [mg/l]	0.073	0.05	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Amonijum jon (NH ₄ -N) [mg/l]	0.086	0.30 (1.0)***	SRPS EN ISO 14911:2009
Nitrati (NO ₃ -N) [mg/l]	0.305	3.0 (10.0)***	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (NO ₂ -N) [mg/l]	< 0.003	0.03 (0.05)***	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Detergenti (anjonski) [mg/l]	< 0.05	0.200	Q5-04-454
Ukupna ulja i masti [mg/l]	< 1	-	Q5-04-437
Ozon (O ₃) [mg/l] ^{6,3}	< 0.01	-	Priručnik ⁸⁾ metoda 100607
Gvožđe (Fe) [mg/l]	0.178	0.500 (0.3)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Mangan (Mn) [mg/l]	0.013	0.100	SRPS EN ISO 11885:2011
Olovo (Pb) [mg/l]	< 0.01	0.05*** 0.014---	SRPS EN ISO 11885:2011
Kadmijum (Cd) [mg/l]	< 0.0004	0.005*** 0.0006---	SRPS EN ISO 11885:2011
Nikal (Ni) [mg/l]	< 0.008	0.05*** (0.034)---	SRPS EN ISO 11885:2011
Bakar (Cu) [mg/l]	< 0.02	0.040(0.1)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Hrom (Cr ⁶⁺) [mg/l]	< 0.1	0.1***	Priručnik ⁸⁾ metoda 114552
MTBE (metil-tercetil etar) [mg/l]	< 0.0001	-	Q5-04-567
Ukupna tvrdoća [mgCaCO ₃ /l]	60.5	-	Priručnik ²⁾ metoda 2340 C

*Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Službeni glasnik RS", br. 50/2012). Tabela 1. Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama. Tabela 3. Granične vrednosti zagađujućih materija za dobar ekološki status odnosno II klasu površinskih voda.

Prema Uredbi o kategorizaciji vodotoka Uredba je objavljena u "Službenom glasniku SRS", br. 5/68 od 3.2.1968. godine. Vidi: čl. 280. Zakona - SRS, 33/75-689. reka Vrla od Surdulice do ušća u Južnu Moravu spada u kategoriju IIb klasa

Pravilnik o utvrđivanju vodnih tela površinskih i podzemnih voda. Pravilnik je objavljen u "Službenom glasniku RS", br. 72/2023 od 31.08.2023. Prilog 1. Tabele 2024. I Tip 4 - mali i srednji vodotoci, nadmorska visina preko 500 m, dominacija krupne podloge

Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda ("Sl. glasnik RS", br. 74/2011)

^{6,3} Parametar urađen na terenu

*** Pravilnik o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik SRS", br. 31/82) za I i II klasu

--- Uredba o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("sl. glasnik rs", br. 24/2014)



Ispitivani parametar sa mernom jedinicom	Izmerena vrednost	Referentna vrednost*	Metoda ispitivanja
	V0809/6		
Temperatura vazduha [°C] ^{63,64}	21.0	-	Q5-04-575
Temperatura vode [°C] ^{63,64}	20.5	-	US EPA 170.1:1974
Sedimentne materije posle 2h [mg/l]	0.6	-	Priručnik ¹⁾ P-IV-8
pH vrednost ^{65,66}	7.32	6.5-8.5	SRPS EN ISO 10523:2016
Ukupni suvi ostatak [mg/l]	124	1000	Priručnik ²⁾ 2540 B
Ukupne rastvorne materije [mg/l]	104	-	Priručnik ²⁾ 2540 C
Suspendovane materije [mg/l]	12.4	25	Priručnik ²⁾ 2540 D
BPK ₅ [mg/l]	1.2	4.0	SRPS EN 1899-2:2009
HPK [mg/l]	4.6	15	Q5-04-450
Rastvoren kiseonik [mg/l] ^{67,68}	8.55	min. 7	SRPS EN ISO 5814:2014
Zasićenje kiseonikom [%] ^{69,70}	83.2	70-90	SRPS EN ISO 5814:2014
Permanganatni indeks [mgO ₂ /l]	1.84	10	Q5-04-464
Hloridi [mg/l]	3.90	100	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Sulfati [mg/l]	11.11	100	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Fosfati [mg/l]	0.042	0.05	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Amonijum jon (NH ₄ -N) [mg/l]	0.195	0.30 (1.0)***	SRPS EN ISO 14911:2009
Nitrati (NO ₃ -N) [mg/l]	0.443	3.0 (10.0)***	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (NO ₂ -N) [mg/l]	< 0.003	0.03 (0.05)***	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Detergenti (anjonski) [mg/l]	< 0.05	0.200	Q5-04-454
Ukupna ulja i masti [mg/l]	< 1	-	Q5-04-437
Ozon (O ₃) [mg/l] ^{71,72}	< 0.01	-	Priručnik ⁸⁾ metoda 100607
Gvožđe (Fe) [mg/l]	0.090	0.500 (0.3)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Mangan (Mn) [mg/l]	0.009	0.100	SRPS EN ISO 11885:2011
Olovo (Pb) [mg/l]	< 0.01	0.05*** 0.014---	SRPS EN ISO 11885:2011
Kadmijum (Cd) [mg/l]	< 0.0004	0.005*** 0.0006---	SRPS EN ISO 11885:2011
Nikal (Ni) [mg/l]	< 0.008	0.05*** (0.034)---	SRPS EN ISO 11885:2011
Bakar (Cu) [mg/l]	< 0.02	0.040(0.1)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Hrom (Cr ⁶⁺) [mg/l]	< 0.1	0.1***	Priručnik ⁸⁾ metoda 114552
MTBE (metil-tercbutil etar) [mg/l]	< 0.0001	-	Q5-04-567
Ukupna tvrdoća [mgCaCO ₃ /l]	56.5	-	Priručnik ²⁾ metoda 2340 C

*Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Službeni glasnik RS", br. 50/2012). Tabela 1. Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama. Tabela 3. Granične vrednosti zagađujućih materija za dobar ekološki status odnosno II klasu površinskih voda.

Prema Uredbi o kategorizaciji vodotoka Uredba je objavljena u "Službenom glasniku SRS", br. 5/68 od 3.2.1968. godine. Vidi: čl. 280. Zakona - SRS, 33/75-689, reka Vrla od Surdulice do ušća u Južnu Moravu spada u kategoriju IIb klasa Pravilnik o utvrđivanju vodnih tela površinskih i podzemnih voda. Pravilnik je objavljen u "Službenom glasniku RS", br. 72/2023 od 31.08.2023. Prilog 1. Tabele 2024. I Tip 4 - mali i srednji vodotoci, nadmorska visina preko 500 m, dominacija krupne podloge

Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda ("Sl. glasnik RS", br. 74/2011)

^{63,64} Parametar urađen na terenu

*** Pravilnik o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik SRS", br. 31/82) za I i II klasu

--- Uredba o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("sl. glasnik rs", br. 24/2014)



Ispitivani parametar sa mernom jedinicom	Izmerena vrednost	Referentna vrednost*	Metoda ispitivanja
	V0809/7		
Temperatura vazduha [°C] ^{***}	21.0	-	Q5-04-575
Temperatura vode [°C] ^{***}	20.4	-	US EPA 170.1:1974
Sedimentne materije posle 2h [ml/l]	1.1	-	Priručnik ¹⁾ P-IV-8
pH vrednost ^{***}	6.86	6.5-8.5	SRPS EN ISO 10523:2016
Ukupni suvi ostatak [mg/l]	144	1000	Priručnik ¹⁾ 2540 B
Ukupne rastvorne materije [mg/l]	107	-	Priručnik ²⁾ 2540 C
Suspendovane materije [mg/l]	23.2	25	Priručnik ³⁾ 2540 D
BPK ₅ [mg/l]	2.9	4.0	SRPS EN 1899-2:2009
HPK [mg/l]	10.8	15	Q5-04-450
Rastvoren kiseonik [mg/l] ^{***}	5.8	min. 7	SRPS EN ISO 5814:2014
Zasićenje kiseonikom [%] ^{***}	55.4	70-90	SRPS EN ISO 5814:2014
Permanganatni indeks [mgO ₂ /l]	4.32	10	Q5-04-464
Hloridi [mg/l]	11.21	100	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Sulfati [mg/l]	12.55	100	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Fosfati [mg/l]	0.503	0.05	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Amonijum jon (NH ₄ -N) [mg/l]	4.30	0.30 (1.0)***	SRPS EN ISO 14911:2009
Nitrati (NO ₃ -N) [mg/l]	< 0.113	3.0 (10.0)***	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (NO ₂ -N) [mg/l]	< 0.003	0.03 (0.05)***	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Detergenti (anjonski) [mg/l]	< 0.05	0.200	Q5-04-454
Ukupna ulja i masti [mg/l]	< 1.0	-	Q5-04-437
Ozon (O ₃) [mg/l] ^{***}	< 0.01	-	Priručnik ⁸⁾ metoda 100607
Gvožđe (Fe) [mg/l]	0.630	0.500 (0.3)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Mangan (Mn) [mg/l]	0.100	0.100	SRPS EN ISO 11885:2011
Olovo (Pb) [mg/l]	< 0.01	0.05*** 0.014---	SRPS EN ISO 11885:2011
Kadmijum (Cd) [mg/l]	< 0.0004	0.005*** 0.0006---	SRPS EN ISO 11885:2011
Nikal (Ni) [mg/l]	< 0.008	0.05*** (0.034)---	SRPS EN ISO 11885:2011
Bakar (Cu) [mg/l]	< 0.02	0.040(0.1)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Hrom (Cr ⁶⁺) [mg/l]	< 0.1	0.1***	Priručnik ⁸⁾ metoda 114552
MTBE (metil-tercbutil etar) [mg/l]	< 0.0001	-	Q5-04-567
Ukupna tvrdoća [mgCaCO ₃ /l]	61.5	-	Priručnik ³⁾ metoda 2340 C

*Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Službeni glasnik RS", br. 50/2012), Tabela 1. Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama. Tabela 3. Granične vrednosti zagađujućih materija za dobar ekološki status odnosno II klasu površinskih voda.

Prema Uredbi o kategorizaciji vodotoka Uredba je objavljena u "Službenom glasniku SRS", br. 5/68 od 3.2.1968. godine. Vidi: čl. 280. Zakona - SRS, 33/75-689, reka Vrla od Surdulice do ušća u Južnu Moravu spada u kategoriju IIb klasa. Pravilnik o utvrđivanju vodnih tela površinskih i podzemnih voda. Pravilnik je objavljen u "Službenom glasniku RS", br. 72/2023 od 31.08.2023. Prilog 1. Tabele 2024. 1 Tip 4 - mali i srednji vodotoci, nadmorska visina preko 500 m, dominacija krupne podloge

Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda ("Sl. glasnik RS", br. 74/2011)

** Parametar urađen na terenu

*** Pravilnik o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik SRS", br. 31/82) za I i II klasu

---- Uredba o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("sl. glasnik rs", br. 24/2014)



Ispitivani parametar sa mernom jedinicom	Izmerena vrednost	Referentna vrednost*	Metoda ispitivanja
	V0809/8		
Temperatura vazduha [°C] ^{*,*}	21.0	-	Q5-04-575
Temperatura vode [°C] ^{*,*}	20.8	-	US EPA 170.1:1974
Sedimentne materije posle 2h [ml/l]	1.0	-	Priručnik ¹⁾ P-IV-8
pH vrednost ^{*,*}	6.94	6.5-8.5	SRPS EN ISO 10523:2016
Ukupni suvi ostatak [mg/l]	150	1000	Priručnik ²⁾ 2540 B
Ukupne rastvorne materije [mg/l]	121	-	Priručnik ²⁾ 2540 C
Suspendovane materije [mg/l]	20.4	25	Priručnik ²⁾ 2540 D
BPK ₅ [mg/l]	2.4	4.0	SRPS EN 1899-2:2009
HPK [mg/l]	9.0	15	Q5-04-450
Rastvoren kiseonik [mg/l] ^{*,*}	5.65	min. 7	SRPS EN ISO 5814:2014
Zasićenje kiseonikom [%] ^{*,*}	54.0	70-90	SRPS EN ISO 5814:2014
Permanganatni indeks [mgO ₂ /l]	3.6	10	Q5-04-464
Hloridi [mg/l]	11.25	100	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Sulfati [mg/l]	12.79	100	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Fosfati [mg/l]	0.513	0.05	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Amonijum jon (NH ₄ -N) [mg/l]	3.07	0.30 (1.0)***	SRPS EN ISO 14911:2009
Nitrati (NO ₃ -N) [mg/l]	< 0.113	3.0 (10.0)***	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (NO ₂ -N) [mg/l]	< 0.003	0.03 (0.05)***	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Detergenti (anjonski) [mg/l]	< 0.05	0.200	Q5-04-454
Ukupna ulja i masti [mg/l]	< 1.0	-	Q5-04-437
Ozon (O ₃) [mg/l] ^{*,*}	< 0.01	-	Priručnik ⁸⁾ metoda 100607
Gvožđe (Fe) [mg/l]	0.340	0.500 (0.3)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Mangan (Mn) [mg/l]	0.091	0.100	SRPS EN ISO 11885:2011
Olovo (Pb) [mg/l]	< 0.01	0.05*** 0.014***	SRPS EN ISO 11885:2011
Kadmijum (Cd) [mg/l]	< 0.0004	0.005*** 0.0006***	SRPS EN ISO 11885:2011
Nikal (Ni) [mg/l]	< 0.008	0.05*** (0.034)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Bakar (Cu) [mg/l]	< 0.02	0.040(0.1)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Hrom (Cr ⁶⁺) [mg/l]	< 0.1	0.1***	Priručnik ⁸⁾ metoda 114552
MTBE (metil-tercbutil etar) [mg/l]	< 0.0001	-	Q5-04-567
Ukupna tvrdoća [mgCaCO ₃ /l]	61.5	-	Priručnik ²⁾ metoda 2340 C

*Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Službeni glasnik RS", br. 50/2012), Tabela 1. Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama. Tabela 3. Granične vrednosti zagađujućih materija za dobar ekološki status odnosno II klasu površinskih voda.

Prema Uredbi o kategorizaciji vodotoka Uredba je objavljena u "Službenom glasniku SRS", br. 5/68 od 3.2.1968. godine. Vidi: čl. 280. Zakona - SRS, 33/75-689, reka Vrla od Surdulice do ušća u Južnu Moravu spada u kategoriju IIb klasa Pravilnik o utvrđivanju vodnih tela površinskih i podzemnih voda. Pravilnik je objavljen u "Službenom glasniku RS", br. 72/2023 od 31.08.2023. Prilog 1. Tabele 2024. 1 Tip 4 - mali i srednji vodotoci, nadmorska visina preko 500 m, dominacija krupne podloge

Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda ("Sl. glasnik RS", br. 74/2011)

**Parametar urađen na terenu

***Pravilnik o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik SRS", br. 31/82) za I i II klasu

+++Uredba o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("sl. glasnik rs", br. 24/2014)



Izveštaj o analizi vode

Ispitivani parametar sa mernom jedinicom	Izmerena vrednost	Referentna vrednost*	Metoda ispitivanja
	V0809/9		
Temperatura vazduha [°C] ^{*,**}	20.3	-	Q5-04-575
Temperatura vode [°C] ^{*,**}	20.4	-	US EPA 170.1:1974
Sedimentne materije posle 2h [ml/l]	3.35	-	Priručnik ¹⁾ P-IV-8
pH vrednost ^{*,**}	7.02	6.5-8.5	SRPS EN ISO 10523:2016
Ukupni suvi ostatak [mg/l]	186	1000	Priručnik ²⁾ 2540 B
Ukupne rastvorne materije [mg/l]	144	-	Priručnik ²⁾ 2540 C
Suspendovane materije [mg/l]	29.2	25	Priručnik ²⁾ 2540 D
BPK ₅ [mg/l]	2.6	4.0	SRPS EN 1899-2:2009
HPK [mg/l]	22.6	15	Q5-04-450
Rastvoren kiseonik [mg/l] ^{***}	5.44	min. 7	SRPS EN ISO 5814:2014
Zasićenje kiseonikom [%] ^{***}	54.8	70-90	SRPS EN ISO 5814:2014
Permanganatni indeks [mgO ₂ /l]	3.92	10	Q5-04-464
Hloridi [mg/l]	11.41	100	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Sulfati [mg/l]	11.71	100	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Fosfati [mg/l]	0.693	0.05	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Amonijum jon (NH ₄ -N) [mg/l]	4.63	0.30 (1.0)***	SRPS EN ISO 14911:2009
Nitrati (NO ₃ -N) [mg/l]	< 0.113	3.0 (10.0)***	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (NO ₂ -N) [mg/l]	< 0.003	0.03 (0.05)***	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Detergenti (anjonski) [mg/l]	< 0.05	0.200	Q5-04-454
Ukupna ulja i masti [mg/l]	< 1	-	Q5-04-437
Ozon (O ₃) [mg/l] ^{***}	< 0.01	-	Priručnik ⁸⁾ metoda 100607
Gvožđe (Fe) [mg/l]	1.06	0.500 (0.3)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Mangan (Mn) [mg/l]	0.143	0.100	SRPS EN ISO 11885:2011
Olovo (Pb) [mg/l]	< 0.01	0.05*** 0.014---	SRPS EN ISO 11885:2011
Kadmijum (Cd) [mg/l]	< 0.0004	0.005*** 0.0009---	SRPS EN ISO 11885:2011
Nikal (Ni) [mg/l]	< 0.008	0.05*** (0.034)---	SRPS EN ISO 11885:2011
Bakar (Cu) [mg/l]	0.030	0.112(0.1)***	SRPS EN ISO 11885:2011
Hrom (Cr ⁶⁺) [mg/l]	< 0.1	0.1***	Priručnik ³⁾ metoda 114552
MTBE (metil-tercbutil etar) [mg/l]	< 0.0001	-	Q5-04-567
Ukupna tvrdoća [mgCaCO ₃ /l]	64.5	-	Priručnik ²⁾ metoda 2340 C

*Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Službeni glasnik RS", br. 50/2012), Tabela 1. Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama. Tabela 3. Granične vrednosti zagađujućih materija za dobar ekološki status odnosno II klasu površinskih voda.

Prema Uredbi o kategorizaciji vodotoka Uredba je objavljena u "Službenom glasniku SRS", br. 5/68 od 3.2.1968. godine. Vidi: čl. 280. Zakona - SRS, 33/75-689. reka Vrla od Surdulice do ušća u Južnu Moravu spada u kategoriju IIb klasa Pravilnik o utvrđivanju vodnih tela površinskih i podzemnih voda. Pravilnik je objavljen u "Službenom glasniku RS", br. 72/2023 od 31.08.2023. Prilog 1. Tabele 2024. 1 Tip 4 - mali i srednji vodotoci, nadmorska visina preko 500 m, dominacija krupne podloge

Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda ("Sl. glasnik RS", br. 74/2011)

**Parametar urađen na terenu

***Pravilnik o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik SRS", br. 31/82) za I i II klasu

Uredba o graničnim vrednostima prioriteta i prioriteta hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 24/2014)

Izradio

Odobrio rezultate

Ivana Kurčubić, master hemičar
Viši analitičar

Laura Lukić, master hemičar
Šef odseka za fizičko-hemijska ispitivanja

**Rezultati mikrobioloških ispitivanja**

Ispitivani parametar sa mernom jedinicom		Izmerena vrednost V0809/1	Referentna vrednost	Metoda ispitivanja
Prebrojavanje <i>Escherichia coli</i> i koliformnih bakterija - Deo 2: (broj/100 ml)	Koliformne bakterije	$3,1 \times 10^2$	-	SRPS EN ISO 9308-2:2015
	<i>E. coli</i>	5	-	

-

Ispitivani parametar sa mernom jedinicom		Izmerena vrednost V0809/2	Referentna vrednost	Metoda ispitivanja
Prebrojavanje <i>Escherichia coli</i> i koliformnih bakterija - Deo 2: (broj/100 ml)	Koliformne bakterije	$5,5 \times 10^2$	-	SRPS EN ISO 9308-2:2015
	<i>E. coli</i>	< 1	-	

-

Ispitivani parametar sa mernom jedinicom		Izmerena vrednost V0809/3	Referentna vrednost	Metoda ispitivanja
Prebrojavanje <i>Escherichia coli</i> i koliformnih bakterija - Deo 2: (broj/100 ml)	Koliformne bakterije	$3,9 \times 10^2$	-	SRPS EN ISO 9308-2:2015
	<i>E. coli</i>	47	-	

-



Ispitivani parametar sa mernom jedinicom		Izmerena vrednost	Referentna vrednost	Metoda ispitivanja
		V0809/4		
Prebrojavanje <i>Escherichia coli</i> i koliformnih bakterija - Deo 2: (broj/100 ml)	Koliformne bakterije	$1,1 \times 10^3$	-	SRPS EN ISO 9308-2:2015
	<i>E. coli</i>	86	-	

-

Ispitivani parametar sa mernom jedinicom		Izmerena vrednost	Referentna vrednost	Metoda ispitivanja
		V0809/5		
Prebrojavanje <i>Escherichia coli</i> i koliformnih bakterija - Deo 2: (broj/100 ml)	Koliformne bakterije	$3,1 \times 10^2$	-	SRPS EN ISO 9308-2:2015
	<i>E. coli</i>	28	-	

-

Ispitivani parametar sa mernom jedinicom		Izmerena vrednost	Referentna vrednost	Metoda ispitivanja
		V0809/6		
Prebrojavanje <i>Escherichia coli</i> i koliformnih bakterija - Deo 2: (broj/100 ml)	Koliformne bakterije	$4,4 \times 10^2$	-	SRPS EN ISO 9308-2:2015
	<i>E. coli</i>	31	-	

-

Ispitivani parametar sa mernom jedinicom		Izmerena vrednost	Referentna vrednost	Metoda ispitivanja
		V0809/7		
Prebrojavanje <i>Escherichia coli</i> i koliformnih bakterija - Deo 2: (broj/100 ml)	Koliformne bakterije	2×10^4	-	SRPS EN ISO 9308-2:2015
	<i>E. coli</i>	1×10^4	-	



Ispitivani parametar sa mernom jedinicom		Izmerena vrednost	Referentna vrednost	Metoda ispitivanja
		V0809/8		
Prebrojavanje <i>Escherichia coli</i> i koliformnih bakterija - Deo 2: (broj/100 ml)	Koliformne bakterije	$7,3 \times 10^4$	-	SRPS EN ISO 9308-2:2015
	<i>E. coli</i>	2×10^4	-	

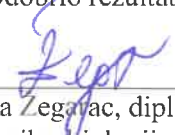
-

Ispitivani parametar sa mernom jedinicom		Izmerena vrednost	Referentna vrednost	Metoda ispitivanja
		V0809/9		
Prebrojavanje <i>Escherichia coli</i> i koliformnih bakterija - Deo 2: (broj/100 ml)	Koliformne bakterije	$1,3 \times 10^5$	-	SRPS EN ISO 9308-2:2015
	<i>E. coli</i>	$4,1 \times 10^2$	-	

-


IzradioBiljana Bešlin, dipl. biolog
Viši analitičar

Odobrio rezultate


Nikolina Zegajac, dipl. biolog
spec. mikrobiologije hrane
Šef odseka za mikrobiološka ispitivanja



IV ZAKLJUČAK

Na osnovu rezultata ispitivanja može se konstatovati da:

- Za uzorak V0809/1 ispitivani fizičko-hemijski parametri zadovoljavaju II klasu prema vrednostima propisanim Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 50/2012) Tabela 1. Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama. Tabela 3. Granične vrednosti zagađujućih materija za dobar ekološki status odnosno II klasu površinskih voda (akumulacija) i zadovoljavaju vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("sl. glasnik rs", br. 24/2014) i zadovoljavaju vrednosti propisane Pravilnikom o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik SRS", br. 31/82) za I i II klasu. Prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda ("Sl. glasnik RS", br. 74/2011) za hemijske i fizičko-hemijske elemente kvaliteta uzorak ima dobar ekološki potencijal.
- Za uzorak V0809/2 ispitivani fizičko-hemijski parametar gvožđe (Fe) zadovoljava III klasu, parametar amonijum jon zadovoljava IV klasu, dok ostali parametri zadovoljavaju II klasu prema vrednostima propisanim Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 50/2012) Tabela 1. Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama. Tabela 3. Granične vrednosti zagađujućih materija za dobar ekološki status odnosno II klasu površinskih voda (akumulacija) i zadovoljavaju vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("sl. glasnik rs", br. 24/2014) Parametar gvožđe (Fe) ne zadovoljava, dok ostali parametri zadovoljava, vrednosti propisane Pravilnikom o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik SRS", br. 31/82) za I i II klasu. Prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda ("Sl. glasnik RS", br. 74/2011) za hemijske i fizičko-hemijske elemente kvaliteta uzorak ima umeren ekološki potencijal.
- Za uzorak V0809/3 ispitivani fizičko-hemijski parametri fosfati i amonijum jon zadovoljavaju III klasu, dok ostali parametri zadovoljavaju II klasu prema vrednostima propisanim Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 50/2012) Tabela 1. Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama. Tabela 3. Granične vrednosti zagađujućih materija za dobar ekološki status odnosno II klasu površinskih voda (Tip 4) i zadovoljavaju vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("sl. glasnik rs", br. 24/2014) i zadovoljavaju vrednosti propisane Pravilnikom o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik SRS", br. 31/82) za I i II klasu. Prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda ("Sl. glasnik RS", br. 74/2011) za hemijske i fizičko-hemijske elemente kvaliteta uzorak ima umeren ekološki status.

- Za uzorak V0809/4 ispitivani fizičko-hemijski parametri zadovoljavaju II klasu prema vrednostima propisanim Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 50/2012) Tabela 1. Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama. Tabela 3. Granične vrednosti zagađujućih materija za dobar ekološki status odnosno II klasu površinskih voda (Tip 4) i zadovoljavaju vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("sl. glasnik rs", br. 24/2014). i vrednosti propisane Pravilnikom o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik SRS", br. 31/82) za I i II klasu. Prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda ("Sl. glasnik RS", br. 74/2011) za hemijske i fizičko-hemijske elemente kvaliteta uzorak ima dobar ekološki status.
- Za uzorak V0809/5 ispitivani fizičko-hemijski parametri fosfati zadovoljavaju III klasu, dok ostali parametri zadovoljavaju II klasu prema vrednostima propisanim Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 50/2012) Tabela 1. Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama. Tabela 3. Granične vrednosti zagađujućih materija za dobar ekološki status odnosno II klasu površinskih voda (Tip 4) i zadovoljavaju vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("sl. glasnik rs", br. 24/2014) i vrednosti propisane Pravilnikom o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik SRS", br. 31/82) za I i II klasu. Prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda ("Sl. glasnik RS", br. 74/2011) za hemijske i fizičko-hemijske elemente kvaliteta uzorak ima umeren ekološki status.
- Za uzorak V0809/6 ispitivani fizičko-hemijski parametri parametri zadovoljavaju II klasu prema vrednostima propisanim Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 50/2012) Tabela 1. Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama. Tabela 3. Granične vrednosti zagađujućih materija za dobar ekološki status odnosno II klasu površinskih voda (Tip 4) i zadovoljavaju vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("sl. glasnik rs", br. 24/2014). i vrednosti propisane Pravilnikom o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik SRS", br. 31/82) za I i II klasu. Prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda ("Sl. glasnik RS", br. 74/2011) za hemijske i fizičko-hemijske elemente kvaliteta uzorak ima umeren ekološki status.
- Za uzorak V0809/7 ispitivani fizičko-hemijski parametri rastvoreni kiseonik, zasićenost kiseonikom i gvožđe zadovoljavaju III klasu, parametar fosfati zadovoljava IV klasu, parametar amonijum jon zadovoljava V klasu, dok ostali parametri zadovoljavaju II klasu prema vrednostima propisanim Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 50/2012) Tabela 1. Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama. Tabela 3. Granične vrednosti zagađujućih materija za dobar ekološki status odnosno II klasu površinskih voda (Tip 4) i zadovoljavaju vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("sl. glasnik rs", br. 24/2014). Parametar amonijum jon i gvožđe ne zadovoljavaju, dok ostali parametri zadovoljavaju, vrednosti propisane Pravilnikom o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik SRS", br. 31/82) za I i II klasu. Prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda ("Sl.



glasnik RS", br. 74/2011) za hemijske i fizičko-hemijske elemente kvaliteta uzorak ima loš ekološki status.

- Za uzorak V0809/8 ispitivani fizičko-hemijski parametri rastvoreni kiseonik, zasićenost kiseonikom zadovoljavaju III klasu, parametar fosfati zadovoljavaju IV klasu, amonijum jon zadovoljavaju V klasu, dok ostali parametri zadovoljavaju II klasu prema vrednostima propisanim Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 50/2012) Tabela 1. Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama. Tabela 3. Granične vrednosti zagađujućih materija za dobar ekološki status odnosno II klasu površinskih voda (Tip 4) i zadovoljavaju vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("sl. glasnik rs", br. 24/2014) Parametri amonijum jon i gvožđe (Fe) ne zadovoljavaju, dok ostali parametri zadovoljavaju, vrednosti propisane Pravilnikom o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik SRS", br. 31/82) za I i II klasu Prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda ("Sl. glasnik RS", br. 74/2011) za hemijske i fizičko-hemijske elemente kvaliteta uzorak ima loš ekološki status.
- Za uzorak V0809/9 ispitivani fizičko-hemijski parametri suspendovane materije, rastvoreni kiseonik, zasićenost kiseonikom i mangan zadovoljavaju III klasu, parametri fosfati i gvožđe zadovoljavaju IV klasu, parametar amonijum jon zadovoljavaju V klasu, dok ostali parametri zadovoljavaju II klasu prema vrednostima propisanim Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 50/2012) Tabela 1. Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama. Tabela 3. Granične vrednosti zagađujućih materija za dobar ekološki status odnosno II klasu površinskih voda (Tip 4) i zadovoljavaju vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("sl. glasnik rs", br. 24/2014). Parametri amonijum jon i gvožđe (Fe) ne zadovoljavaju, dok ostali parametri zadovoljavaju, vrednosti propisane Pravilnikom o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik SRS", br. 31/82) za I i II klasu. Prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda ("Sl. glasnik RS", br. 74/2011) za hemijske i fizičko-hemijske elemente kvaliteta uzorak ima loš ekološki status.

06.08.2026. godine



Odobrio izveštaj

Goran Knežević, dipl. ing. teh.
Rukovodilac departmana za ekotoksikološka
ispitivanja



V PRILOZI

- Prilog 1-Fotografije sa mesta uzorkovanja



Slika1. V0809/1 Površinska voda – Vlasinsko jezero kod hotela



Slika2. V0809/2 Površinska voda – Vlasinsko jezero kod uliva Božičkog kanala



Slika3. V0809/3 Površinska voda – Reka Vrla kod hidroelektrane „Vlasina“ Surdulica



Slika4. V0809/4 Površinska voda – Reka Romanovska kod turističke organizacije



Slika5. V0809/5 Površinska voda – Reka Vrla kod hotela



Slika6. V0809/6 Površinska voda – Reka Vrla kod SUP-a



Slika7. V0809/7 Površinska voda – Reka Vrla - 50m uzvodno od postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda



Slika8. V0809/8 Površinska voda – Reka Vrla - 150m nizvodno od postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda



Slika9. V0809/9 Površinska voda – Reka Vrla kod inustrijske zone (Samakov)