

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU**

br.

PV26073179**PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA**

Podnosilac zahteva	Grad Leskovac, Gradska uprava, Odeljenje za zaštitu životne sredine- Fond za zaštitu životne sredine
Adresa	ul. Trg Revolucije 45, srednji ulaz, II sprat, 16000 Leskovac
Korisnik usluga/ Kontakt osoba	Boban Stošić
Broj zahteva/datum	09-194-5199/2026/UZ56473 od 08.07.2026

PODACI O UZORKU

Naziv uzorka/vrsta vode	Površinska voda - Kupalište Vučjanka
Laboratorijski broj uzorka	PV26073179-01
Datum i vreme uzorkovanja	13.07.2026 10:00
Lokacija uzorkovanja	
Uzorkovao/Metod	Stevanović Dušan
Uslovi transporta	
Tražena ispitivanja	
Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	13.07.2026 15:00
Datum izdavanja izveštaja	19/8/2026

Napomena: ISPITIVANJE JE IZVRŠENO NA DOSTAVLJENOM UZORKU; # Podaci dobijeni od korisnika

Izveštaj odobrio
Natic D.

Dejan Natic, Direktor Laboratorije



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

PV26073179
Laboratorijski br.
PV26073179-01

Naziv uzorka:	Površinska voda - Kupalište Vučjanka							
Podaci terenskih ispitivanja								
Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrdjena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Temperatura vazduha	°C	33	-	-	-	-	-	*US EPA 170.1:1974
Temperatura vode	°C	27.1	-	-	-	-	-	SRPS H.Z1.106:1970
pH vrednost	-	7.95	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	< 6,5 ili > 8,5	SRPS EN ISO 10523:2016
Rastvoreni kiseonik	mgO2/l	8.96	8	6	5	4	< 4	ISO 17289:2014
Elektroprovodljivost	µS/cm	261	< 1000	1000	1500	3000	> 3000	SRPS EN 2788:2009
Ispitivanja urađena na adresi								
Datum početka ispitivanja:		14.07.2026		Datum završetka ispitivanja:			28.07.2026	

Rezultati fizičko hemijskog ispitivanja:

Tabela br. 1 Opšti parametri

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrdjena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
pH	-	7.85	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5		SRPS EN ISO 10523:2016
Suspendovane materije	mg/l	<10	25	25	-	-		SMEWW 2540 D, 24th edition 2022

Tabela br. 2 Kiseonici režim

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrdjena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Rastvoreni kiseonik	mg O ₂ /l	8.76	8,5*	7,0*	5,0*	4*		ISO 17289:2014
Zasićenost kiseonikom	%	88.26	70-90*	50-70*	30-50*	10-30*		ISO 17289:2014
HPK	mg O ₂ /l	17.73	10	15	30	125		SMEWW 5220 B 24th edition, 2022

Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; **ND** - nije definisano

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

PV26073179
Laboratorijski br.
PV26073179-01
Tabela br. 3 Sadržaj nutrijenata

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrdjena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Nitrati (NO ₃ -)	mg N/l	1.77	1,5	3	6	15		SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (NO ₂ -)	mg N/l	<0.05	0,01 (ili PN)	0,03	0,12	0,3		SRPS EN ISO 10304-1:2009
Ukupni organski ugljenik (TOC)	mg/l	3.07	2	5	15	50		SRPS ISO 8245:2007

PN - prirodni nivo

Tabela br. 4 Salinitet

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrdjena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Hloridi (Cl-)	mg/l	6.58	50 (ili PN)	100	150	250		SRPS EN ISO 10304-1:2009
Sulfati (SO ₄ -)	mg/l	22.21	50 (ili PN)	100	200	300		SRPS EN ISO 10304-1:2009

PN – prirodni nivo

Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; **ND** - nije definisano

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

PV26073179
Laboratorijski br.
PV26073179-01
Tabela br. 5 Sadržaj teških metala

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrdjena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Bakar (Cu)	µg/l	<100	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100))112 (T=300)	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100))112 (T=300)	500	1000		DM 108
Cink (Zn)	µg/l	<20	30 (T=10) 200 (T=50) 300 (T=100))500 (T=500)	300 (T=10) 700 (T=50) 1000 (T=100))2000 (T=500)	2000	5000		DM 108
Hrom (Cr)	µg/l	<50	25	50	100	250		DM 108
Gvožđe (Fe)	µg/l	2101	200	500	1000	2000		DM 108
Mangan (Mn)	µg/l	<50	50	100	300	1000		DM 108
Olovo (Pb)	µg/l	<100	14*	14*	14*	14*		DM 133
Kadmijum (Cd)	µg/l	<200	0,45*	0,45*	0,45*	0,45*		DM 133
Nikl (Ni)	µg/l	<100	34*	34*	34*	34*		DM 108

PN – prirodni nivo

T – tvrdoća vode (mg/l CaCO₃)

Tabela br. 6 Sadržaj organskih supstanci

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrdjena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Fenolna jedinjenja (kao C ₂ H ₅ OH)	µg/l	<1	<1	1	20	50		SMEWW 5530 C 24th edition, 2023
Površinski aktivne materije (kao laurilsulfat)	µg/l	<20	100	200	300	500		SMEWW 5540 C 24th edition, 2022

Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; **ND** - nije definisano

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

PV26073179
Laboratorijski br.
PV26073179-01
Tabela br. 7 Kiseonici režim

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
BPK5	mg O ₂ /l	4.22	1,5	5	7	25		DM 105

Tabela br. 8 Sadržaj nutrijenata

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Amonijum jon	mg N/l	0.33	0,05	0,1	0,6	1,5		Priručnik 1) P-V-2/B
Ukupan Fosfor	mg P/l	0.12	0,05	0,2	0,4	1		Priručnik 1) P-V-16/A
Ortofosfati	mg P/l	0.08	0,02	0,1	0,2	0,5		Priručnik 1) P-V-16/A

Tabela br. 9 Salinitet

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Ukupna mineralizacija	mg/l	154	<1000 (ili PN)	1000 (ili PN)	1300	1500		SMEWW 2540 C, 4th edition 2022
Elektroprovodljivost na 20°C	μS/cm	257	<1000	1000	1500	3000		SRPS EN 27888:2009

PN – prirodni nivo

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Dobijene vrednosti ispitivanih parametara USAGLAŠENE SU sa propisanim vrednostima iz Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl.glasnik RS",br.50/12, čl. 5, stav 1, Tabela 1), kao i sa graničnim vrednostima preuzetim iz Uredbe o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 24/14). Izjava o usaglašenosti se ne odnosi na parametre za koje nisu definisane dozvoljene vrednosti.

SWQI (Serbian Water Quality Index) = 72 %

Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; **ND** - nije definisano

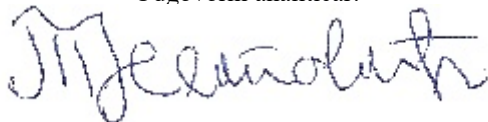
Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara

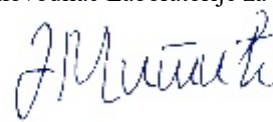
**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.****PV26073179****Laboratorijski br.****PV26073179-01**

Odgovorni analitičar:

Rukovodilac Laboratorije za vode



Jevtović Tamara, dipl. inženjer tehnologije



Mitić Dragana, diplomirani inženjer tehnologije


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
PV26073179
Laboratorijski br.
PV26073179-01

Naziv uzorka:	Površinska voda - Kupalište Vučjanka		
Datum početka ispitivanja:	09.07.2026	Datum završetka ispitivanja:	10.07.2026

Rezultati mikrobioloških ispitivanja:
Tabela br. 1 Mikrobiološki parametri

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Koliformne bakterije fekalnog porekla	cfu/100ml	750	100	1000	10000	100000		SRPS EN ISO 9308-2:2015
Crevne enterokoke	cfu/100ml	<100	200	400	4000	40000		ASTM D6 503-14
Ukupne koliformne bakterije	cfu/100ml	5540	500	10000	100000	1000000		SRPS EN ISO 9308-2:2015

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Dobijene vrednosti ispitivanih parametara ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl.glasnik RS" br.50/2012, čl.5, stav 1, Tabela 1:Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama).

Overio merenja

Rukovodilac Laboratorije za mikrobiologiju

Frtunic Bojana, dipl.inž.prehrambene tehnologije

Dragojevic Milica, specijalista biolog, doktor

Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; **ND** - nije definisano

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

PV26073179

Laboratorijski br.

PV26073179-01



Površinska voda - Kupalište Vučjanka

Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; **ND** - nije definisano

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara



PRILOG: Oprema za fizičko-hemijska i mikrobiološka ispitivanja voda preduzeća MIPH!EM d.o.o

Red. broj	Naziv opreme	Proizvođač	Model/Tip	Serijski broj	Inventarski broj
1	TOC	Shimadzu	TOC-VCSH	38103099	LABH-72
2	TOC-računar	LG	/	/	LABH-72/3
3	IC-Detektor	Metrohm	732/1.750.001 0	05125	LABH-76
4	IC-Suppresor Module	Metrohm	753/1.753.001 0	04126	LABH-76/1
5	IC-Pump A	Metrohm	709/1.709	0010-18102	LABH-76/2
6	IC-Pump B_>>>	Metrohm	709/1.709	0010-18104	LABH-76/3
7	IC-Autosampler	Metrohm	750	30846	LABH-76/4
8	IC-Separation center	Metrohm	733/1.732.010 0	06139	LABH-76/5
9	IC-Računar	HP Compaq	Intel Pentium	8848CCJ73804	LABH-76/6
10	Aparat za digestiju	Behr	-	711 1311	LABH-81
11	Aparat za destilaciju vodenom parom	Behr	S1	712 115	LABH-82
12	Automatska pipeta (100-1000μ)	Dragonlab	Jednokanalna mikropipeta	YEA11AD0029845	LABH-200
13	Automatska pipeta (20-200μl)	BOECO	SA Series/9610220	ME906260	LABH-85
14	Električna mešalica	Ika-Werk	REO	258916	LABH-86
15	Analitička vaga	Kern	ALJ 250 4A	WIC2101383	LABH-256
16	Mešalica	Heidolph	Vibramax 100	80907985	LABH-89
17	Prenosni multiparametar analizator	WTW	Multi 3620 IDS	18190188	LABH-90
18	Prenosni multi parametar analizator-sonda za pH	WTW	Sentix 940	18190188	LABH-90/1
19	Prenosni multi parameter analizator-sonda za provodljivost	WTW	Tetracon 925	18190188	LABH-90/2
20	Prenosni multi parameter analizator-sonda za kiseonik	WTW	FDO 925	18190188	LABH-90/3
21	Sušnica	Memmert	Model 500	G5980609	LABH-91
22	Peć za žarenje	Nabertherm	M5//11/B170	176015	LABH-92
23	Vodeno kupatilo	GFL	1031	10950218F	LABH-94
24	Uređaj za 24-h uzorkovanje	Endress Hauser	Liquiport 2000 RPT 20	67A0400B3	LABP-28
25	RO - Sistem za prečišćavanje vode	Amtast	BWM10	/	LABH-164
26	Termostatska komora	Aqualitic	TC135S	84.620.299.6	LABH-165
27	Quanti-Tray sealer	IDEXX	2X 89-10894-03	3704	LABM-67
28	Teleskopski štap od aluminijuma	Burkle GmbH	5354-0100	232329	LABP-99



PRILOG: Oprema za fizičko-hemijska i mikrobiološka ispitivanja voda preduzeća MIPH!EM d.o.o

Red. broj	Naziv opreme	Proizvođač	Model/Tip	Serijski broj	Inventarski broj
29	ICP-OES	Perkin Elmer	Optima 8300	078S1308201	LABH-10
30	ICP-OES-Autosempler	Perkin Elmer	CT06484-4794	102S10125013	LABH-10/1
31	ICP-OES-Chiller	Thermo Fisher	ThermoFlex 2500	0110989201140326	LABH-10/2
32	ICP-OES-Računar	HP Compaq	Intel Pentium	CZC435K0F	LABH 10/3
33	GC-FID/ECD	Agilent	6890N/G1540 N	US10436016	LABH-83
34	GC-Injektor	Agilent	7683/G2613A	US01212243	LABH-83/1
35	GC-Računar	HP Compaq	Intel Pentium	CZC9455P65	LABH-83/2
36	Head Space	Agilent	G1888	IT00637002	LABH-83/3
37	GC - Autosampler	Agilent	7683 Series/ G2614A	US91705097	LABH-83/4
38	Gasni hromatograf	Agilent	7890B	CN16273041	LABH -176/01
39	MS – MS detektor	Agilent	7000C	US1625U204	LABH -176/02
40	Autosampler	Agilent	7683	US03309008	LABH -176/03
41	Injektor MMI	Agilent	7683B	CN64236403	LABH -176/04
42	Računar	HP	Compaq 6200	CZC1462J4D	LABH -176/05
43	Mikrobiološki inkubator	LABOGENE	SCANCELL 37-54L	2012-70680	LABM-59
44	Mikrobiološki inkubator	LABOGENE	SCANCELL 37-170L	2012-70704	LABM-57
45	Mikrobiološki inkubator	Aqua lytic	135 S/438200	0618/003686	LABM-68

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU**

br.

PV26073178**PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA**

Podnosilac zahteva	Grad Leskovac, Gradska uprava, Odeljenje za zaštitu životne sredine- Fond za zaštitu životne sredine
Adresa	ul. Trg Revolucije 45, srednji ulaz, II sprat, 16000 Leskovac
Korisnik usluga/ Kontakt osoba	Boban Stošić
Broj zahteva/datum	09-194-5199/2026/UZ56472 od 08.07.2026

PODACI O UZORKU

Naziv uzorka/vrsta vode	Površinska voda - Kupalište Grdelica
Laboratorijski broj uzorka	PV26073178-01
Datum i vreme uzorkovanja	13.07.2026 10:00
Lokacija uzorkovanja	
Uzorkovao/Metod	Stevanović Dušan
Uslovi transporta	
Tražena ispitivanja	
Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	13.07.2026 15:00
Datum izdavanja izveštaja	19/8/2026

Napomena: ISPITIVANJE JE IZVRŠENO NA DOSTAVLJENOM UZORKU; # Podaci dobijeni od korisnika

Izveštaj odobrio
Natic D.

Dejan Natic, Direktor Laboratorije



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

PV26073178
Laboratorijski br.
PV26073178-01

Naziv uzorka:	Površinska voda - Kupalište Grdelica							
Podaci terenskih ispitivanja								
Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Temperatura vazduha	°C	34	-	-	-	-	-	*US EPA 170.1:1974
Temperatura vode	°C	28	-	-	-	-	-	SRPS H.Z1.106:1970
pH vrednost	-	7.63	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	< 6,5 ili > 8,5	SRPS EN ISO 10523:2016
Rastvoreni kiseonik	mgO2/l	8.21	8	6	5	4	< 4	ISO 17289:2014
Elektroprovodljivost	µS/cm	224	< 1000	1000	1500	3000	> 3000	SRPS EN 2788:2009
Ispitivanja urađena na adresi								
Datum početka ispitivanja:		14.07.2026		Datum završetka ispitivanja:			23.07.2026	

Rezultati fizičko hemijskog ispitivanja:

Tabela br. 1 Opšti parametri

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
pH	-	7.63	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ili >8,5	SRPS EN ISO 10523:2016
Suspendovane materije	mg/l	<10	25	25	-	-	-	SMEWW 2540 D, 24th edition 2022

Tabela br. 2 Kiseonici režim

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Rastvoreni kiseonik	mg O ₂ /l	8.15	8,5*	7,0*	5,0*	4*	<4*	ISO 17289:2014
Zasićenost kiseonikom	%	83.87	70-90*	50-70*	30-50*	10-30*	<10*	ISO 17289:2014
HPK	mg O ₂ /l	<10	10	15	30	125	>125	SMEWW 5220 B 24th edition, 2022

Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; **ND** - nije definisano

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

PV26073178
Laboratorijski br.
PV26073178-01
Tabela br. 3 Sadržaj nutrijenata

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrdjena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Nitrati (NO ₃ -)	mg N/l	1.63	1,5	3	6	15	>15	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (NO ₂ -)	mg N/l	<0.05	0,01 (ili PN)	0,03	0,12	0,3	>0,3	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Ukupni organski ugljenik (TOC)	mg/l	4.74	2	5	15	50	>50	SRPS ISO 8245:2007

PN - prirodni nivo

Tabela br. 4 Salinitet

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrdjena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Hloridi (Cl-)	mg/l	1.17	50 (ili PN)	100	150	250	>250	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Sulfati (SO ₄ -)	mg/l	6.04	50 (ili PN)	100	200	300	>300	SRPS EN ISO 10304-1:2009

PN – prirodni nivo

Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; **ND** - nije definisano

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

PV26073178
Laboratorijski br.
PV26073178-01
Tabela br. 5 Sadržaj teških metala

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrdjena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Bakar (Cu)	µg/l	<100	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100))112 (T=300)	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100))112 (T=300)	500	1000	>1000	DM 108
Cink (Zn)	µg/l	29	30 (T=10) 200 (T=50) 300 (T=100))500 (T=500)	300 (T=10) 700 (T=50) 1000 (T=100))2000 (T=500)	2000	5000	>5000	DM 108
Hrom (Cr)	µg/l	<50	25	50	100	250	>250	DM 108
Gvožđe (Fe)	µg/l	238	200	500	1000	2000	>2000	DM 108
Mangan (Mn)	µg/l	<50	50	100	300	1000	>1000	DM 108
Olovo (Pb)	µg/l	<100	14*	14*	14*	14*	14*	DM 133
Kadmijum (Cd)	µg/l	<200	0,45*	0,45*	0,45*	0,45*	0,45*	DM 133
Nikl (Ni)	µg/l	<100	34*	34*	34*	34*	34*	DM 108

PN – prirodni nivo

T – tvrdoća vode (mg/l CaCO₃)

Tabela br. 6 Sadržaj organskih supstanci

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrdjena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Fenolna jedinjenja (kao C ₂ H ₅ OH)	µg/l	<1	<1	1	20	50	>50	SMEWW 5530 C 24th edition, 2023
Površinski aktivne materije (kao laurilsulfat)	µg/l	<20	100	200	300	500	>500	SMEWW 5540 C 24th edition, 2022

Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; **ND** - nije definisano

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

PV26073178
Laboratorijski br.
PV26073178-01
Tabela br. 7 Kiseonici režim

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
BPK5	mg O ₂ /l	1.77	1,5	5	7	25	>25	DM 105

Tabela br. 8 Sadržaj nutrijenata

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Amonijum jon	mg N/l	<0.06	0,05	0,1	0,6	1,5	>1,5	Priručnik 1) P-V-2/B
Ukupan Fosfor	mg P/l	<0.01	0,05	0,2	0,4	1	>1	Priručnik 1) P-V-16/A
Ortofosfati	mg P/l	<0.01	0,02	0,1	0,2	0,5	>0,5	Priručnik 1) P-V-16/A

Tabela br. 9 Salinitet

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Ukupna mineralizacija	mg/l	130	<1000 (ili PN)	1000 (ili PN)	1300	1500	>1500	SMEWW 2540 C, 4th edition 2022
Elektroprovodljivost na 20°C	μS/cm	220	<1000	1000	1500	3000	>3000	SRPS EN 27888:2009

PN – prirodni nivo

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Dobijene vrednosti ispitivanih parametara USAGLAŠENE SU sa propisanim vrednostima iz Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl.glasnik RS", br.50/12, čl. 5, stav 1, Tabela 1), kao i sa graničnim vrednostima preuzetim iz Uredbe o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 24/14). Izjava o usaglašenosti se ne odnosi na parametre za koje nisu definisane dozvoljene vrednosti.

SWQI (Serbian Water Quality Index) = 86 %

Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; **ND** - nije definisano

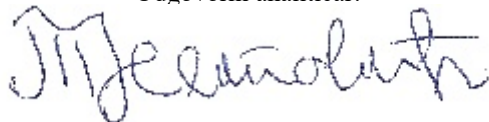
Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.****PV26073178****Laboratorijski br.****PV26073178-01**

Odgovorni analitičar:

Rukovodilac Laboratorije za vode



Jevtović Tamara, dipl. inženjer tehnologije



Mitić Dragana, diplomirani inženjer tehnologije


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
PV26073178
Laboratorijski br.
PV26073178-01

Naziv uzorka:	Površinska voda - Kupalište Grdelica		
Datum početka ispitivanja:	09.07.2026	Datum završetka ispitivanja:	10.07.2026

Rezultati mikrobioloških ispitivanja:
Tabela br. 1 Mikrobiološki parametri

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Koliformne bakterije fekalnog porekla	cfu/100ml	<100	100	1000	10000	100000	>100000	SRPS EN ISO 9308-2:2015
Crevne enterokoke	cfu/100ml	<100	200	400	4000	40000	>40000	ASTM D6 503-14
Ukupne koliformne bakterije	cfu/100ml	750	500	10000	100000	1000000	>1000000	SRPS EN ISO 9308-2:2015

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Dobijene vrednosti ispitivanih parametara ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl.glasnik RS" br.50/2012, čl.5, stav 1, Tabela 1:Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama).

Overio merenja

Rukovodilac Laboratorije za mikrobiologiju

Frtunic Bojana, dipl.inž.prehrambene tehnologije

Dragojevic Milica, specijalista biolog, doktor

Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; **ND** - nije definisano

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

PV26073178

Laboratorijski br.

PV26073178-01



Površinska voda - Kupalište Grdelica

Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; **ND** - nije definisano

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara



PRILOG: Oprema za fizičko-hemijska i mikrobiološka ispitivanja voda preduzeća MIPH!EM d.o.o

Red. broj	Naziv opreme	Proizvođač	Model/Tip	Serijski broj	Inventarski broj
1	TOC	Shimadzu	TOC-VCSH	38103099	LABH-72
2	TOC-računar	LG	/	/	LABH-72/3
3	IC-Detektor	Metrohm	732/1.750.001 0	05125	LABH-76
4	IC-Suppresor Module	Metrohm	753/1.753.001 0	04126	LABH-76/1
5	IC-Pump A	Metrohm	709/1.709	0010-18102	LABH-76/2
6	IC-Pump B_>>>	Metrohm	709/1.709	0010-18104	LABH-76/3
7	IC-Autosampler	Metrohm	750	30846	LABH-76/4
8	IC-Separation center	Metrohm	733/1.732.010 0	06139	LABH-76/5
9	IC-Računar	HP Compaq	Intel Pentium	8848CCJ73804	LABH-76/6
10	Aparat za digestiju	Behr	-	711 1311	LABH-81
11	Aparat za destilaciju vodenom parom	Behr	S1	712 115	LABH-82
12	Automatska pipeta (100-1000μ)	Dragonlab	Jednokanalna mikropipeta	YEA11AD0029845	LABH-200
13	Automatska pipeta (20-200μl)	BOECO	SA Series/9610220	ME906260	LABH-85
14	Električna mešalica	Ika-Werk	REO	258916	LABH-86
15	Analitička vaga	Kern	ALJ 250 4A	WIC2101383	LABH-256
16	Mešalica	Heidolph	Vibramax 100	80907985	LABH-89
17	Prenosni multiparametar analizator	WTW	Multi 3620 IDS	18190188	LABH-90
18	Prenosni multi parametar analizator-sonda za pH	WTW	Sentix 940	18190188	LABH-90/1
19	Prenosni multi parameter analizator-sonda za provodljivost	WTW	Tetracon 925	18190188	LABH-90/2
20	Prenosni multi parameter analizator-sonda za kiseonik	WTW	FDO 925	18190188	LABH-90/3
21	Sušnica	Memmert	Model 500	G5980609	LABH-91
22	Peć za žarenje	Nabertherm	M5//11/B170	176015	LABH-92
23	Vodeno kupatilo	GFL	1031	10950218F	LABH-94
24	Uređaj za 24-h uzorkovanje	Endress Hauser	Liquiport 2000 RPT 20	67A0400B3	LABP-28
25	RO - Sistem za prečišćavanje vode	Amtast	BWM10	/	LABH-164
26	Termostatska komora	Aqualitic	TC135S	84.620.299.6	LABH-165
27	Quanti-Tray sealer	IDEXX	2X 89-10894-03	3704	LABM-67
28	Teleskopski štap od aluminijuma	Burkle GmbH	5354-0100	232329	LABP-99



PRILOG: Oprema za fizičko-hemijska i mikrobiološka ispitivanja voda preduzeća MIPHEM d.o.o

Red. broj	Naziv opreme	Proizvođač	Model/Tip	Serijski broj	Inventarski broj
29	ICP-OES	Perkin Elmer	Optima 8300	078S1308201	LABH-10
30	ICP-OES-Autosempler	Perkin Elmer	CT06484-4794	102S10125013	LABH-10/1
31	ICP-OES-Chiller	Thermo Fisher	ThermoFlex 2500	0110989201140326	LABH-10/2
32	ICP-OES-Računar	HP Compaq	Intel Pentium	CZC435K0F	LABH 10/3
33	GC-FID/ECD	Agilent	6890N/G1540 N	US10436016	LABH-83
34	GC-Injektor	Agilent	7683/G2613A	US01212243	LABH-83/1
35	GC-Računar	HP Compaq	Intel Pentium	CZC9455P65	LABH-83/2
36	Head Space	Agilent	G1888	IT00637002	LABH-83/3
37	GC - Autosampler	Agilent	7683 Series/ G2614A	US91705097	LABH-83/4
38	Gasni hromatograf	Agilent	7890B	CN16273041	LABH -176/01
39	MS – MS detektor	Agilent	7000C	US1625U204	LABH -176/02
40	Autosampler	Agilent	7683	US03309008	LABH -176/03
41	Injektor MMI	Agilent	7683B	CN64236403	LABH -176/04
42	Računar	HP	Compaq 6200	CZC1462J4D	LABH -176/05
43	Mikrobiološki inkubator	LABOGENE	SCANCELL 37-54L	2012-70680	LABM-59
44	Mikrobiološki inkubator	LABOGENE	SCANCELL 37-170L	2012-70704	LABM-57
45	Mikrobiološki inkubator	Aqua lytic	135 S/438200	0618/003686	LABM-68

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU**

br.

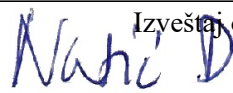
PV26075350**PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA**

Podnosilac zahteva	Grad Leskovac, Gradska uprava, Odeljenje za zaštitu životne sredine- Fond za zaštitu životne sredine
Adresa	ul. Trg Revolucije 45, srednji ulaz, II sprat, 16000 Leskovac
Korisnik usluga/ Kontakt osoba	Boban Stošić
Broj zahteva/datum	09-210-5588/2026/UZ57305 od 28.07.2026

PODACI O UZORKU

Naziv uzorka/vrsta vode	Kupalište Grdelica - Kozačka reka
Laboratorijski broj uzorka	PV26075350-01
Datum i vreme uzorkovanja	29.07.2026 10:00
Lokacija uzorkovanja	42,898657° N; 22,072325° E
Uzorkovao/Metod	Tadić Stefan SRPS EN ISO 5667-3:2024,SRPS EN ISO 5667-1:2023,SRPS ISO 5667-4:2019,SRPS ISO 5667-6:2017/SRPS ISO 5667-6:2017/A11:2020
Uslovi transporta	RASHLADNA KOMORA 3°C
Tražena ispitivanja	Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 50/2012)
Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	29.07.2026 15:00
Datum izdavanja izveštaja	19/8/2026

Napomena: /

Izveštaj odobrio


Dejan Natic, Direktor Laboratorije



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

PV26075350
Laboratorijski br.
PV26075350-01

Naziv uzorka:	Kupalište Grdelica - Kozačka reka							
Podaci terenskih ispitivanja								
Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Temperatura vazduha	°C	15	-	-	-	-	-	*US EPA 170.1:1974
Temperatura vode	°C	17,3	-	-	-	-	-	SRPS H.Z1.106:1970
pH vrednost	-	8,32	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	< 6,5 ili > 8,5	SRPS EN ISO 10523:2016
Rastvoreni kiseonik	mgO2/l	8,26	8	6	5	4	< 4	ISO 17289:2014
Elektroprovodljivost	µS/cm	455	< 1000	1000	1500	3000	> 3000	SRPS EN 2788:2009
Ispitivanja urađena na adresi								
Datum početka ispitivanja:		03.08.2026		Datum završetka ispitivanja:			19.08.2026	

Rezultati fizičko hemijskog ispitivanja:

Tabela br. 1 Opšti parametri

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
pH	-	8.27	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5		SRPS EN ISO 10523:2016
Suspendovane materije	mg/l	<10	25	25	-	-		SMEWW 2540 D 20th edition, 1999

Tabela br. 2 Kiseonici režim

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Rastvoreni kiseonik	mg O ₂ /l	8.20	8,5*	7,0*	5,0*	4*		ISO 17289:2014
Zasićenost kiseonikom	%	83.79	70-90*	50-70*	30-50*	10-30*		ISO 17289:2014
HPK	mg O ₂ /l	<10	10	15	30	125		SMEWW 5220 B 20th edition, 1999

Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; **ND** - nije definisano

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

PV26075350
Laboratorijski br.
PV26075350-01
Tabela br. 3 Sadržaj nutrijenata

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Nitrati (NO ₃ -)	mg N/l	1.70	1,5	3	6	15		SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (NO ₂ -)	mg N/l	<0.05	0,01 (ili PN)	0,03	0,12	0,3		SRPS EN ISO 10304-1:2009
Ukupni organski ugljenik (TOC)	mg/l	4.67	2	5	15	50		SRPS ISO 8245:2007

PN - prirodni nivo

Tabela br. 4 Salinitet

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Hloridi (Cl-)	mg/l	14.60	50 (ili PN)	100	150	250		SRPS EN ISO 10304-1:2009
Sulfati (SO ₄ -)	mg/l	25.73	50 (ili PN)	100	200	300		SRPS EN ISO 10304-1:2009

PN – prirodni nivo

Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; **ND** - nije definisano

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

PV26075350
Laboratorijski br.
PV26075350-01
Tabela br. 5 Sadržaj teških metala

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrdjena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Bakar (Cu)	µg/l	<100	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100))112 (T=300)	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100))112 (T=300)	500	1000		DM 108
Cink (Zn)	µg/l	<20	30 (T=10) 200 (T=50) 300 (T=100))500 (T=500)	300 (T=10) 700 (T=50) 1000 (T=100))2000 (T=500)	2000	5000		DM 108
Hrom (Cr)	µg/l	<50	25	50	100	250		DM 108
Gvožđe (Fe)	µg/l	<100	200	500	1000	2000		DM 108
Mangan (Mn)	µg/l	<50	50	100	300	1000		DM 108
Olovo (Pb)	µg/l	<100	14*	14*	14*	14*		DM 133
Kadmijum (Cd)	µg/l	<200	0,45*	0,45*	0,45*	0,45*		DM 133
Nikl (Ni)	µg/l	<100	34*	34*	34*	34*		DM 108

PN – prirodni nivo

T – tvrdoća vode (mg/l CaCO₃)

Tabela br. 6 Sadržaj organskih supstanci

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrdjena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Fenolna jedinjenja (kao C ₂ H ₅ OH)	µg/l	<1	<1	1	20	50		SMEWW 5530 C 20th edition, 1999
Površinski aktivne materije (kao laurilsulfat)	µg/l	<20	100	200	300	500		SMEWW 5540 C 20th edition, 1999

Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; **ND** - nije definisano

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

PV26075350
Laboratorijski br.
PV26075350-01
Tabela br. 7 Kiseonici režim

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
BPK5	mg O ₂ /l	1.91	1,5	5	7	25		DM 105

Tabela br. 8 Sadržaj nutrijenata

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Amonijum jon	mg N/l	0.32	0,05	0,1	0,6	1,5		Priručnik 1) P-V-2/B
Ukupan Fosfor	mg P/l	<0.01	0,05	0,2	0,4	1		Priručnik 1) P-V-16/A
Ortofosfati	mg P/l	<0.01	0,02	0,1	0,2	0,5		Priručnik 1) P-V-16/A

Tabela br. 9 Salinitet

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Ukupna mineralizacija	mg/l	265	<1000 (ili PN)	1000 (ili PN)	1300	1500		SMEWW 2540 C 20th edition, 1999
Elektroprovodljivost na 20°C	μS/cm	451	<1000	1000	1500	3000		SRPS EN 27888:2009

PN – prirodni nivo

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Dobijene vrednosti ispitivanih parametara USAGLAŠENE SU sa propisanim vrednostima iz Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl.glasnik RS", br.50/12, čl. 5, stav 1, Tabela 1), kao i sa graničnim vrednostima preuzetim iz Uredbe o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 24/14). Izjava o usaglašenosti se ne odnosi na parametre za koje nisu definisane dozvoljene vrednosti.

SWQI (Serbian Water Quality Index) = 78%

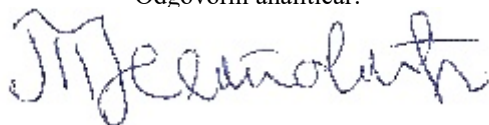
Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; ND - nije definisano

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.****PV26075350****Laboratorijski br.****PV26075350-01**

Odgovorni analitičar:



Jevtović Tamara, dipl. inženjer tehnologije

Rukovodilac Laboratorije za vode



Mitić Dragana, diplomirani inženjer tehnologije


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
PV26075350
Laboratorijski br.
PV26075350-01

Naziv uzorka:	Kupalište Grdelica - Kozačka reka		
Datum početka ispitivanja:	29.07.2026	Datum završetka ispitivanja:	30.07.2026

Rezultati mikrobioloških ispitivanja:
Tabela br. 1 Mikrobiološki parametri

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Koliformne bakterije fekalnog porekla	cfu/100ml	3450	100	1000	10000	100000		SRPS EN ISO 9308-2:2015
Crevne enterokoke	cfu/100ml	410	200	400	4000	40000		ASTM D6 503-14
Ukupne koliformne bakterije	cfu/100ml	43520	500	10000	100000	100000 0		SRPS EN ISO 9308-2:2015

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Dobijene vrednosti ispitivanih parametara ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl.glasnik RS" br.50/2012, čl.5, stav 1, Tabela 1:Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama).

Overio merenja

Rukovodilac Laboratorije za mikrobiologiju

Frtunic Bojana, dipl.inž.prehrambene tehnologije

Dragojevic Milica, specijalista biolog, doktor

Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; **ND** - nije definisano

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

PV26075350

Laboratorijski br.

PV26075350-01



Kupalište Grdelica - Kozačka reka

Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; **ND** - nije definisano

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara



PRILOG: Oprema za fizičko-hemijska i mikrobiološka ispitivanja voda preduzeća MIPH!EM d.o.o

Red. broj	Naziv opreme	Proizvođač	Model/Tip	Serijski broj	Inventarski broj
1	TOC	Shimadzu	TOC-VCSH	38103099	LABH-72
2	TOC-računar	LG	/	/	LABH-72/3
3	IC-Detektor	Metrohm	732/1.750.001 0	05125	LABH-76
4	IC-Suppresor Module	Metrohm	753/1.753.001 0	04126	LABH-76/1
5	IC-Pump A	Metrohm	709/1.709	0010-18102	LABH-76/2
6	IC-Pump B_>>>	Metrohm	709/1.709	0010-18104	LABH-76/3
7	IC-Autosampler	Metrohm	750	30846	LABH-76/4
8	IC-Separation center	Metrohm	733/1.732.010 0	06139	LABH-76/5
9	IC-Računar	HP Compaq	Intel Pentium	8848CCJ73804	LABH-76/6
10	Aparat za digestiju	Behr	-	711 1311	LABH-81
11	Aparat za destilaciju vodenom parom	Behr	S1	712 115	LABH-82
12	Automatska pipeta (100-1000μ)	Dragonlab	Jednokanalna mikropipeta	YEA11AD0029845	LABH-200
13	Automatska pipeta (20-200μl)	BOECO	SA Series/9610220	ME906260	LABH-85
14	Električna mešalica	Ika-Werk	REO	258916	LABH-86
15	Analitička vaga	Kern	ALJ 250 4A	WIC2101383	LABH-256
16	Mešalica	Heidolph	Vibramax 100	80907985	LABH-89
17	Prenosni multiparametar analizator	WTW	Multi 3620 IDS	18190188	LABH-90
18	Prenosni multi parametar analizator-sonda za pH	WTW	Sentix 940	18190188	LABH-90/1
19	Prenosni multi parameter analizator-sonda za provodljivost	WTW	Tetracon 925	18190188	LABH-90/2
20	Prenosni multi parameter analizator-sonda za kiseonik	WTW	FDO 925	18190188	LABH-90/3
21	Sušnica	Memmert	Model 500	G5980609	LABH-91
22	Peć za žarenje	Nabertherm	M5//11/B170	176015	LABH-92
23	Vodeno kupatilo	GFL	1031	10950218F	LABH-94
24	Uređaj za 24-h uzorkovanje	Endress Hauser	Liquiport 2000 RPT 20	67A0400B3	LABP-28
25	RO - Sistem za prečišćavanje vode	Amtast	BWM10	/	LABH-164
26	Termostatska komora	Aqualitic	TC135S	84.620.299.6	LABH-165
27	Quanti-Tray sealer	IDEXX	2X 89-10894-03	3704	LABM-67
28	Teleskopski štap od aluminijuma	Burkle GmbH	5354-0100	232329	LABP-99



PRILOG: Oprema za fizičko-hemijska i mikrobiološka ispitivanja voda preduzeća MIPHEM d.o.o

Red. broj	Naziv opreme	Proizvođač	Model/Tip	Serijski broj	Inventarski broj
29	ICP-OES	Perkin Elmer	Optima 8300	078S1308201	LABH-10
30	ICP-OES-Autosempler	Perkin Elmer	CT06484-4794	102S10125013	LABH-10/1
31	ICP-OES-Chiller	Thermo Fisher	ThermoFlex 2500	0110989201140326	LABH-10/2
32	ICP-OES-Računar	HP Compaq	Intel Pentium	CZC435K0F	LABH 10/3
33	GC-FID/ECD	Agilent	6890N/G1540 N	US10436016	LABH-83
34	GC-Injektor	Agilent	7683/G2613A	US01212243	LABH-83/1
35	GC-Računar	HP Compaq	Intel Pentium	CZC9455P65	LABH-83/2
36	Head Space	Agilent	G1888	IT00637002	LABH-83/3
37	GC - Autosampler	Agilent	7683 Series/ G2614A	US91705097	LABH-83/4
38	Gasni hromatograf	Agilent	7890B	CN16273041	LABH -176/01
39	MS – MS detektor	Agilent	7000C	US1625U204	LABH -176/02
40	Autosampler	Agilent	7683	US03309008	LABH -176/03
41	Injektor MMI	Agilent	7683B	CN64236403	LABH -176/04
42	Računar	HP	Compaq 6200	CZC1462J4D	LABH -176/05
43	Mikrobiološki inkubator	LABOGENE	SCANCELL 37-54L	2012-70680	LABM-59
44	Mikrobiološki inkubator	LABOGENE	SCANCELL 37-170L	2012-70704	LABM-57
45	Mikrobiološki inkubator	Aqua lytic	135 S/438200	0618/003686	LABM-68

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU**

br.

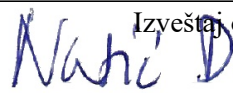
PV26075351**PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA**

Podnosilac zahteva	Grad Leskovac, Gradska uprava, Odeljenje za zaštitu životne sredine- Fond za zaštitu životne sredine
Adresa	ul. Trg Revolucije 45, srednji ulaz, II sprat, 16000 Leskovac
Korisnik usluga/ Kontakt osoba	Boban Stošić
Broj zahteva/datum	09-210-5588/2026/UZ57306 od 28.07.2026

PODACI O UZORKU

Naziv uzorka/vrsta vode	Kupalište Vučjanka
Laboratorijski broj uzorka	PV26075351-01
Datum i vreme uzorkovanja	29.07.2026 10:00
Lokacija uzorkovanja	42,852832° N; 21,915951° E
Uzorkovao/Metod	Tadić Stefan SRPS EN ISO 5667-3:2024,SRPS EN ISO 5667-1:2023,SRPS ISO 5667-4:2019,SRPS ISO 5667-6:2017/SRPS ISO 5667-6:2017/A11:2020
Uslovi transporta	RASHLADNA KOMORA 3°C
Tražena ispitivanja	Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 50/2012)
Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	29.07.2026 15:00
Datum izdavanja izveštaja	19/8/2026

Napomena: /

Izveštaj odobrio


Dejan Natic, Direktor Laboratorije


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
PV26075351
Laboratorijski br.
PV26075351-01

Naziv uzorka:	Kupalište Vučjanka							
Podaci terenskih ispitivanja								
Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Temperatura vazduha	°C	32	-	-	-	-	-	*US EPA 170.1:1974
Temperatura vode	°C	20,4	-	-	-	-	-	SRPS H.Z1.106:1970
pH vrednost	-	8,23	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	< 6,5 ili > 8,5	SRPS EN ISO 10523:2016
Rastvoreni kiseonik	mgO2/l	8,37	8	6	5	4	< 4	ISO 17289:2014
Elektroprovodljivost	µS/cm	482	< 1000	1000	1500	3000	> 3000	SRPS EN 2788:2009
Ispitivanja urađena na adresi								
Datum početka ispitivanja:		03.08.2026		Datum završetka ispitivanja:			19.08.2026	

Rezultati fizičko hemijskog ispitivanja:
Tabela br. 1 Opšti parametri

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
pH	-	8.17	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5		SRPS EN ISO 10523:2016
Suspendovane materije	mg/l	<10	25	25	-	-		SMEWW 2540 D 20th edition, 1999

Tabela br. 2 Kiseonici režim

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Rastvoreni kiseonik	mg O ₂ /l	8.16	8,5*	7,0*	5,0*	4*		ISO 17289:2014
Zasićenost kiseonikom	%	84.72	70-90*	50-70*	30-50*	10-30*		ISO 17289:2014
HPK	mg O ₂ /l	<10	10	15	30	125		SMEWW 5220 B 20th edition, 1999

Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; **ND** - nije definisano

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

PV26075351
Laboratorijski br.
PV26075351-01
Tabela br. 3 Sadržaj nutrijenata

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrdjena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Nitrati (NO ₃ -)	mg N/l	0.18	1,5	3	6	15		SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (NO ₂ -)	mg N/l	<0.05	0,01 (ili PN)	0,03	0,12	0,3		SRPS EN ISO 10304-1:2009
Ukupni organski ugljenik (TOC)	mg/l	4.09	2	5	15	50		SRPS ISO 8245:2007

PN - prirodni nivo

Tabela br. 4 Salinitet

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrdjena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Hloridi (Cl-)	mg/l	9.41	50 (ili PN)	100	150	250		SRPS EN ISO 10304-1:2009
Sulfati (SO ₄ -)	mg/l	13.20	50 (ili PN)	100	200	300		SRPS EN ISO 10304-1:2009

PN – prirodni nivo

Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; **ND** - nije definisano

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

PV26075351
Laboratorijski br.
PV26075351-01
Tabela br. 5 Sadržaj teških metala

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Bakar (Cu)	µg/l	<100	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100))112 (T=300)	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100))112 (T=300)	500	1000		DM 108
Cink (Zn)	µg/l	<20	30 (T=10) 200 (T=50) 300 (T=100))500 (T=500)	300 (T=10) 700 (T=50) 1000 (T=100))2000 (T=500)	2000	5000		DM 108
Hrom (Cr)	µg/l	<50	25	50	100	250		DM 108
Gvožđe (Fe)	µg/l	131	200	500	1000	2000		DM 108
Mangan (Mn)	µg/l	<50	50	100	300	1000		DM 108
Olovo (Pb)	µg/l	<100	14*	14*	14*	14*		DM 133
Kadmijum (Cd)	µg/l	<200	0,45*	0,45*	0,45*	0,45*		DM 133
Nikl (Ni)	µg/l	<100	34*	34*	34*	34*		DM 108

PN – prirodni nivo

T – tvrdoća vode (mg/l CaCO₃)

Tabela br. 6 Sadržaj organskih supstanci

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Fenolna jedinjenja (kao C ₂ H ₅ OH)	µg/l	<1	<1	1	20	50		SMEWW 5530 C 20th edition, 1999
Površinski aktivne materije (kao laurilsulfat)	µg/l	<20	100	200	300	500		SMEWW 5540 C 20th edition, 1999

Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; **ND** - nije definisano

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

PV26075351
Laboratorijski br.
PV26075351-01
Tabela br. 7 Kiseonici režim

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
BPK5	mg O ₂ /l	1.91	1,5	5	7	25		DM 105

Tabela br. 8 Sadržaj nutrijenata

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Amonijum jon	mg N/l	0.20	0,05	0,1	0,6	1,5		Priručnik 1) P-V-2/B
Ukupan Fosfor	mg P/l	<0.01	0,05	0,2	0,4	1		Priručnik 1) P-V-16/A
Ortofosfati	mg P/l	<0.01	0,02	0,1	0,2	0,5		Priručnik 1) P-V-16/A

Tabela br. 9 Salinitet

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Ukupna mineralizacija	mg/l	285	<1000 (ili PN)	1000 (ili PN)	1300	1500		SMEWW 2540 C 20th edition, 1999
Elektroprovodljivost na 20°C	μS/cm	480	<1000	1000	1500	3000		SRPS EN 27888:2009

PN – prirodni nivo

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Dobijene vrednosti ispitivanih parametara USAGLAŠENE SU sa propisanim vrednostima iz Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl.glasnik RS",br.50/12, čl. 5, stav 1, Tabela 1), kao i sa graničnim vrednostima preuzetim iz Uredbe o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 24/14). Izjava o usaglašenosti se ne odnosi na parametre za koje nisu definisane dozvoljene vrednosti.

SWQI (Serbian Water Quality Index) = 82%

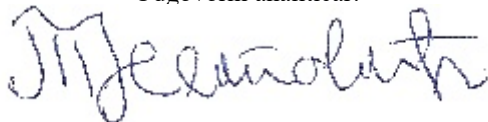
Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; ND - nije definisano

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.****PV26075351****Laboratorijski br.****PV26075351-01**

Odgovorni analitičar:



Jevtović Tamara, dipl. inženjer tehnologije

Rukovodilac Laboratorije za vode



Mitić Dragana, diplomirani inženjer tehnologije


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
PV26075351
Laboratorijski br.
PV26075351-01

Naziv uzorka:	Kupalište Vučjanka		
Datum početka ispitivanja:	29.07.2026	Datum završetka ispitivanja:	30.07.2026

Rezultati mikrobioloških ispitivanja:
Tabela br. 1 Mikrobiološki parametri

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrdjena vrednost	Klasa vode					Metoda ispitivanja
			I	II	III	IV	V	
Koliformne bakterije fekalnog porekla	cfu/100ml	<100	100	1000	10000	100000		SRPS EN ISO 9308-2:2015
Crevne enterokoke	cfu/100ml	100	200	400	4000	40000		ASTM D6 503-14
Ukupne koliformne bakterije	cfu/100ml	11190	500	10000	100000	100000 0		SRPS EN ISO 9308-2:2015

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Dobijene vrednosti ispitivanih parametara ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl.glasnik RS" br.50/2012, čl.5, stav 1, Tabela 1:Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama).

Overio merenja

Rukovodilac Laboratorije za mikrobiologiju

Frtunic Bojana, dipl.inž.prehrambene tehnologije

Dragojevic Milica, specijalista biolog, doktor

Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; **ND** - nije definisano

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

PV26075351

Laboratorijski br.

PV26075351-01



Kupalište Vučjanka

Napomena: * - metoda je izvan obima akreditacije; ** - podatak iz proizvođačke specifikacije; *** - deklarirana vrednost; **** - Neakreditovan matriks; **ND** - nije definisano

Ispitivanja obavljena na lokaciji Matice Srpske 57e, Mirijevo, 11 000 Beograd

Ovaj dokument ne može se umnožavati i reprodukovati bez saglasnosti Miphem d.o.o. Beograd-Zvezdara



PRILOG: Oprema za fizičko-hemijska i mikrobiološka ispitivanja voda preduzeća MIPH!EM d.o.o

Red. broj	Naziv opreme	Proizvođač	Model/Tip	Serijski broj	Inventarski broj
1	TOC	Shimadzu	TOC-VCSH	38103099	LABH-72
2	TOC-računar	LG	/	/	LABH-72/3
3	IC-Detektor	Metrohm	732/1.750.001 0	05125	LABH-76
4	IC-Suppresor Module	Metrohm	753/1.753.001 0	04126	LABH-76/1
5	IC-Pump A	Metrohm	709/1.709	0010-18102	LABH-76/2
6	IC-Pump B_>>>	Metrohm	709/1.709	0010-18104	LABH-76/3
7	IC-Autosampler	Metrohm	750	30846	LABH-76/4
8	IC-Separation center	Metrohm	733/1.732.010 0	06139	LABH-76/5
9	IC-Računar	HP Compaq	Intel Pentium	8848CCJ73804	LABH-76/6
10	Aparat za digestiju	Behr	-	711 1311	LABH-81
11	Aparat za destilaciju vodenom parom	Behr	S1	712 115	LABH-82
12	Automatska pipeta (100-1000μ)	Dragonlab	Jednokanalna mikropipeta	YEA11AD0029845	LABH-200
13	Automatska pipeta (20-200μl)	BOECO	SA Series/9610220	ME906260	LABH-85
14	Električna mešalica	Ika-Werk	REO	258916	LABH-86
15	Analitička vaga	Kern	ALJ 250 4A	WIC2101383	LABH-256
16	Mešalica	Heidolph	Vibramax 100	80907985	LABH-89
17	Prenosni multiparametar analizator	WTW	Multi 3620 IDS	18190188	LABH-90
18	Prenosni multi parametar analizator-sonda za pH	WTW	Sentix 940	18190188	LABH-90/1
19	Prenosni multi parameter analizator-sonda za provodljivost	WTW	Tetracon 925	18190188	LABH-90/2
20	Prenosni multi parameter analizator-sonda za kiseonik	WTW	FDO 925	18190188	LABH-90/3
21	Sušnica	Memmert	Model 500	G5980609	LABH-91
22	Peć za žarenje	Nabertherm	M5//11/B170	176015	LABH-92
23	Vodeno kupatilo	GFL	1031	10950218F	LABH-94
24	Uređaj za 24-h uzorkovanje	Endress Hauser	Liquiport 2000 RPT 20	67A0400B3	LABP-28
25	RO - Sistem za prečišćavanje vode	Amtast	BWM10	/	LABH-164
26	Termostatska komora	Aqualitic	TC135S	84.620.299.6	LABH-165
27	Quanti-Tray sealer	IDEXX	2X 89-10894-03	3704	LABM-67
28	Teleskopski štap od aluminijuma	Burkle GmbH	5354-0100	232329	LABP-99



PRILOG: Oprema za fizičko-hemijska i mikrobiološka ispitivanja voda preduzeća MIPHEM d.o.o

Red. broj	Naziv opreme	Proizvođač	Model/Tip	Serijski broj	Inventarski broj
29	ICP-OES	Perkin Elmer	Optima 8300	078S1308201	LABH-10
30	ICP-OES-Autosempler	Perkin Elmer	CT06484-4794	102S10125013	LABH-10/1
31	ICP-OES-Chiller	Thermo Fisher	ThermoFlex 2500	0110989201140326	LABH-10/2
32	ICP-OES-Računar	HP Compaq	Intel Pentium	CZC435K0F	LABH 10/3
33	GC-FID/ECD	Agilent	6890N/G1540 N	US10436016	LABH-83
34	GC-Injektor	Agilent	7683/G2613A	US01212243	LABH-83/1
35	GC-Računar	HP Compaq	Intel Pentium	CZC9455P65	LABH-83/2
36	Head Space	Agilent	G1888	IT00637002	LABH-83/3
37	GC - Autosampler	Agilent	7683 Series/ G2614A	US91705097	LABH-83/4
38	Gasni hromatograf	Agilent	7890B	CN16273041	LABH -176/01
39	MS – MS detektor	Agilent	7000C	US1625U204	LABH -176/02
40	Autosampler	Agilent	7683	US03309008	LABH -176/03
41	Injektor MMI	Agilent	7683B	CN64236403	LABH -176/04
42	Računar	HP	Compaq 6200	CZC1462J4D	LABH -176/05
43	Mikrobiološki inkubator	LABOGENE	SCANCELL 37-54L	2012-70680	LABM-59
44	Mikrobiološki inkubator	LABOGENE	SCANCELL 37-170L	2012-70704	LABM-57
45	Mikrobiološki inkubator	Aqua lytic	135 S/438200	0618/003686	LABM-68