


office@miphem.rs • www.miphem.rs • PIB: 109167892
OB.O-39 Izdanje:01.01

ATC
01-464

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

br.

V23124544
PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA

Podnosilac zahteva	BELGRADE AIRPORT d.o.o. Beograd
Adresa	AERODROM BEOGRAD 47, 11180 BEOGRAD-SURČIN
Korisnik usluga/ Kontakt osoba	Aleksandra Milovanović
Broj zahteva/datum	01/22122023 od 15.12.2023

PODACI O UZORKU

Naziv uzorka	Voda za piće - Hidrant
Laboratorijski broj uzorka	V23124544-01
Uvoznik pošiljke	NIJE PRIMENLJIVO
Špedicija	NIJE PRIMENLJIVO
Proizvođač	NIJE PRIMENLJIVO
Isporučilac	NIJE PRIMENLJIVO
Prevozno sredstvo / Količina	Terensko vozilo sa rashladnom komorom "Thermo King" 2 l
Uslovi transporta	RASHLADNA KOMORA 3°C
Datum/vreme/lokacija uzorkovanja	22.12.2023 12:30 44.817656° N; 20.290048° E
Uzorkovao/Metod/Plan	Langović Drago SRPS EN ISO 5667-1:2022 ; SRPS EN ISO 5667-3:2018 ; SRPS ISO 5667-5:2008 ; SRPS EN ISO 19458:2009
Tražena ispitivanja	A OBIM prema Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl. list SRJ", br. 42/98 i 44/99 i "Sl. glasnik RS", br. 28/2019)
Datum prijema uzorka	22.12.2023 14:27
Datum izdavanja izveštaja	28-Dec-23
Napomena: /	



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

V23124544

Laboratorijski br.

V23124544-01

Naziv uzorka: Voda za piće - Hidrant

Rezultati terenskih ispitivanja:

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Dozvoljena vrednost	Metoda ispitivanja
Temperatura vode	°C	10,2	Temperatura izvorišta ili niže	SRPS H.Z1.106:1970
pH vrednost	-	8,20	6,8-8,5	SRPS EN ISO 10523:2016
Elektroprovodljivost na 20°C	µS/cm	615	<2500	SRPS EN 27888:2009
Slobodni hlor	mg/l	0,48	<0,50	SRPS EN ISO 7393-1:2009
Rastvoreni kiseonik (procenat saturacije)	%	78,41	>50	ISO 17289:2014

Ispitivanja navedenih parametara urađena na

Datum početka ispitivanja.	22.12.2023	Datum završetka ispitivanja:	27.12.2023
----------------------------	------------	------------------------------	------------

Rezultati fizičko hemijskog ispitivanja:

Tabela br. 1 Fizičko-hemijski parametri ispravnosti kvaliteta vode

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Dozvoljena vrednost	Metoda ispitivanja
Boja	Co-Pt skala	<1	< 5	DM 104
Miris	-	Bez	Bez	* SMEWW 2150 20th edition, 1999
Ukus	-	Bez	Bez	* SMEWW 2160 20th edition, 1999
Utrošak KMnO ₄	mg/l	2.34	< 12	Priručnik 1) P-IV-9a
Amonijak (NH ₃)	mg/l	<0.06	< 0,5	Priručnik 1) P-V-2/B
Hloridi (Cl ⁻)	mg/l	21.45	< 250	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.03	< 0,03	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitrati (NO ₃ ⁻)	mg/l	2.41	< 50	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Fluoridi (F ⁻)	mg/l	0.17	< 1,2	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Ostatak isparenja na 103-105 °C	mg/l	398	ND	SMEWW 2540 B 20th edition, 1999
Mutnoća	NTU	0.23	< 1	EPA metoda 180.1:1993

Odgovorni analitičar: Mijatović Rava, dipl. fizikohemičar

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

ND- nije definisano. *metoda je van obima akreditacije



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

V23124544

Laboratorijski br.

V23124544-01

Tabela br. 2 Sadržaj metala

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrdjena vrednost	Dozvoljena vrednost	Metoda ispitivanja
Gvožđe (Fe)	mg/l	<0.01	< 0,3	DM 019
Mangan (Mn)	mg/l	<0.01	< 0,05	DM 019

Odgovorni analitičar: Maksimović Vesna, dipl. hemičar i master fiziko-hemičar

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

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Za uzorak V23124544-01, dobijene vrednosti ispitivanih parametara **JESU USAGLAŠENE** sa vrednostima iz Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl. list SRJ", br. 42/98 i 44/99 i "Sl. glasnik RS", br. 28/2019). Odluka o rezultatima ispitivanja doneta je na osnovu binarne procene usaglašenosti direktnim poređenjem rezultata i graničnih vrednosti iz referentnog dokumenta, osim parametara za koje nisu definisane vrednosti.

Šef odeljenja za životnu sredinu:



Marina Udilanovic, diplomirani hemičar-master



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

V23124544

Laboratorijski br.

V23124544-01

Naziv uzorka:	Voda za piće - Hidrant		
Datum početka ispitivanja:	22.12.2023	Datum završetka ispitivanja:	27.12.2023

Rezultati mikrobioloških ispitivanja:

Tabela br. 1 Mikrobiološka ispitivanja

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrdjena vrednost	Dozvoljena vrednost	Metoda ispitivanja
Broj kulturabilnih mikroorganizama $36\pm 2^{\circ}\text{C}$	cfu/ml	<1	< 10	SRPS EN ISO 6222:2010
Broj kulturabilnih mikroorganizama $22\pm 2^{\circ}\text{C}$	cfu/ml	<1	ND	SRPS EN ISO 6222:2010
Koliformne bakterije	cfu/100ml	<1	Odsustvo	SRPS EN ISO 9308-1:2017/ Izmena 1:2017
Escherichia coli	cfu/100ml	<1	Odsustvo	SRPS EN ISO 9308-1:2017/ Izmena 1:2017
Crevne enterokoke	cfu/100ml	<1	Odsustvo	SRPS EN ISO 7899-2:2010
Ps.aeruginosa	cfu/100ml	<1	Odsustvo	SRPS EN ISO 16266:2010
Proteus vrste	cfu/100ml	<1	Odsustvo	Priručnik 1), deo 2a, metoda 4.1.1
Sulfitoredujuće klostridije	cfu/100ml	<1	Odsustvo	Priručnik 1) deo 2.a. metoda 5.1.1

Odgovorni analitičar: Janković Đurđa,

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

Priručnik I - Voda za piće- standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti NIP privredni pregled. Beograd.1990.

ND - nije definisano

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Dobijene vrednosti ispitivanih parametara ODGOVARAJU vrednostima iz Tabele-I Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl.list SRJ" br.42/98, 44/99 i 28/2019).

Šef odeljenja za mikrobiol. ispitivanja

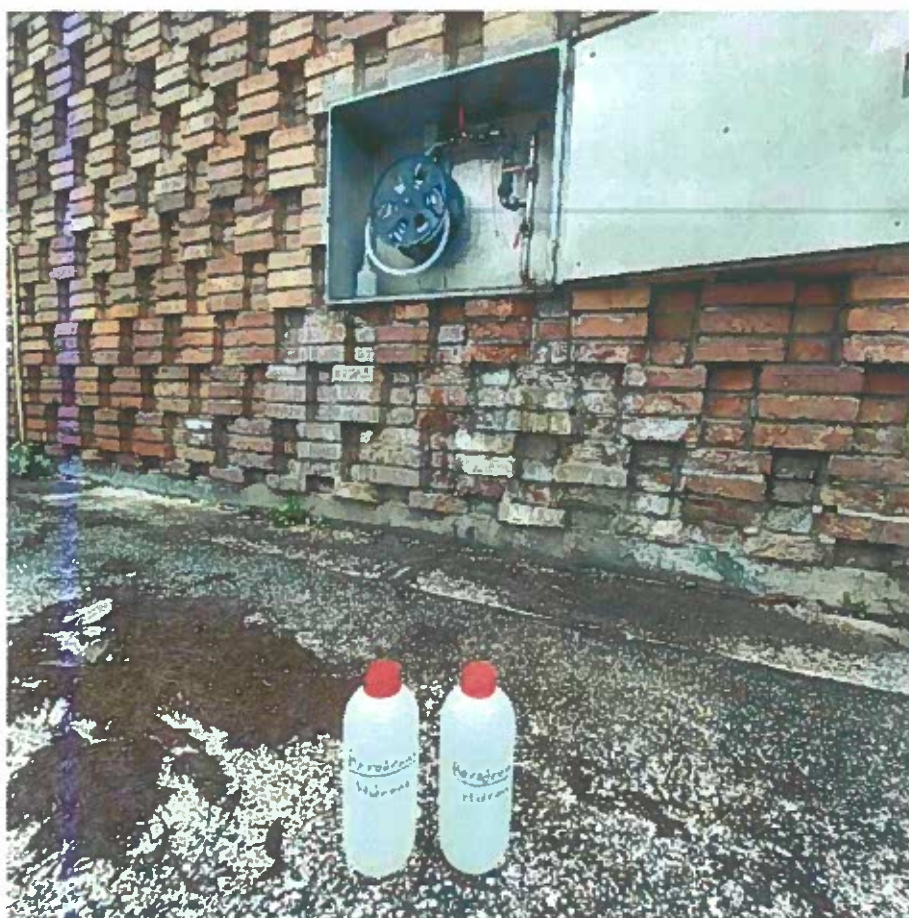


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

V23124544

Laboratorijski br.

V23124544-01



Voda za piće - Hidrant

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 MIPHem 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	SI	712 115	LABH-82
12	Automatska pipeta (100-1000μ)	Dragonlab	Jednokanalna mikropipeta	YEA11AD0029845	LABH-200
13	Automatska pipeta (20-200μl)	BOECO	SA Series/961022 0	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 štapić od aluminijuma	Burkle GmbH	5354-0100	232329	LABP-99
29	ICP-OES	Perkin Elmer	Optima 8300	078S1308201	LABH-10

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 MIPHEM d.o.o

Red. broj	Naziv opreme	Proizvođač	Model/Tip	Serijski broj	Inventarski broj
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



„BELGRADE AIRPORT“ d.o.o. BEOGRAD

PRIMLJENO - 12-2023

ARH.OZN.

BROJ

PRILOGA

14 Gd-3791/2023

office@miphem.rs • www.miphem.rs • PIB: 109167892

OB.O-39 Izdanje:01.01


ATC
01-464

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
V23124547
PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA

Podnosilac zahteva	BELGRADE AIRPORT d.o.o. Beograd
Adresa	AERODROM BEOGRAD 47, 11180 BEOGRAD-SURČIN
Korisnik usluga/ Kontakt osoba	Aleksandra Milovanović
Broj zahteva/datum	02/22122023 od 15.12.2023

PODACI O UZORKU

Naziv uzorka	Voda za piće - Cisterna 3
Laboratorijski broj uzorka	V23124547-01
Uvoznik pošiljke	NIJE PRIMENLJIVO
Špedicija	NIJE PRIMENLJIVO
Proizvođač	NIJE PRIMENLJIVO
Isporučilac	NIJE PRIMENLJIVO
Prevozno sredstvo / Količina	Terensko vozilo sa rashladnom komorom "Thermo King" 2 l
Uslovi transporta	RASHLADNA KOMORA 3°C
Datum/vreme/lokacija uzorkovanja	22.12.2023 12:40 44.817656° N; 20.290048° E
Uzorkovao/Metod/Plan	Langović Drago SRPS EN ISO 5667-1:2022 ; SRPS EN ISO 5667-3:2018 ; SRPS ISO 5667-5:2008 ; SRPS EN ISO 19458:2009
Tražena ispitivanja	A OBIM prema Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl. list SRJ", br. 42/98 i 44/99 i "Sl. glasnik RS", br. 28/2019)
Datum prijema uzorka	22.12.2023 14:37
Datum izdavanja izveštaja	28-Dec-23
Napomena: /	


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
V23124547
Laboratorijski br.
V23124547-01

Naziv uzorka: Voda za piće - Cisterna 3

Rezultati terenskih ispitivanja:

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Dozvoljena vrednost	Metoda ispitivanja
Temperatura vode	°C	10,2	Temperatura izvorišta ili niže	SRPS H.Z1.106:1970
pH vrednost	-	8,19	6,8-8,5	SRPS EN ISO 10523:2016
Elektroprovodljivost na 20°C	µS/cm	618	<2500	SRPS EN 27888:2009
Slobodni hlor	mg/l	0,49	<0,5	SRPS EN ISO 7393-1:2009
Rastvoreni kiseonik (procenat saturacije)	%	65,41	>50	ISO 17289:2014

Ispitivanja navedenih parametara urađena na

Datum početka ispitivanja: 22.12.2023 Datum završetka ispitivanja: 27.12.2023

Rezultati fizičko hemijskog ispitivanja:
Tabela br. 1 Fizičko-hemijski parametri ispravnosti kvaliteta vode

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Dozvoljena vrednost	Metoda ispitivanja
Boja	Co-Pt skala	<1	< 5	DM 104
Miris	-	Bez	Bez	* SMEWW 2150 20th edition, 1999
Ukus	-	Bez	Bez	* SMEWW 2160 20th edition, 1999
Utrošak KMnO ₄	mg/l	2.31	< 12	Priručnik 1) P-IV-9a
Amonijak (NH ₃)	mg/l	<0.06	< 0,5	Priručnik 1) P-V-2/B
Hloridi (Cl ⁻)	mg/l	26.78	< 250	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0.03	< 0,03	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitrati (NO ₃ ⁻)	mg/l	7.12	< 50	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Fluoridi (F ⁻)	mg/l	0.20	< 1,2	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Ostatak isparenja na 103-105 °C	mg/l	402	ND	SMEWW 2540 B 20th edition, 1999
Mutnoća	NTU	0.12	< 1	EPA metoda 180.1:1993

Odgovorni analitičar: Mijatović Rava, dipl. fizikohemičar

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

ND- nije definisano, *metoda je van obima akreditacije



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

V23124547

Laboratorijski br.

V23124547-01

Tabela br. 2 Sadržaj metala

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Dozvoljena vrednost	Metoda ispitivanja
Gvožđe (Fe)	mg/l	0.05	< 0,3	DM 019
Mangan (Mn)	mg/l	<0.01	< 0,05	DM 019

Odgovorni analitičar: Maksimović Vesna, dipl. hemičar i master fiziko-hemičar

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

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Za uzorak V23124547-01, dobijene vrednosti ispitivanih parametara **JESU USAGLAŠENE** sa vrednostima iz Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl. list SRJ", br. 42/98 i 44/99 i "Sl. glasnik RS", br. 28/2019). Odluka o rezultatima ispitivanja doneta je na osnovu binarne procene usaglašenosti direktnim poređenjem rezultata i graničnih vrednosti iz referentnog dokumenta, osim parametara za koje nisu definisane vrednosti.

Šef odeljenja za životnu sredinu:



Marina Udilanović, diplomirani hemičar-master


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
V23124547
Laboratorijski br.
V23124547-01

Naziv uzorka:	Voda za piće - Cisterna 3		
Datum početka ispitivanja:	22.12.2023	Datum završetka ispitivanja:	27.12.2023

Rezultati mikrobioloških ispitivanja:
Tabela br. 1 Mikrobiološka ispitivanja

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Dozvoljena vrednost	Metoda ispitivanja
Broj kulturabilnih mikroorganizama $36\pm 2^{\circ}\text{C}$	cfu/ml	<1	< 10	SRPS EN ISO 6222:2010
Broj kulturabilnih mikroorganizama $22\pm 2^{\circ}\text{C}$	cfu/ml	<1	ND	SRPS EN ISO 6222:2010
Koliformne bakterije	cfu/100ml	<1	Odsustvo	SRPS EN ISO 9308-1:2017/ Izmena 1:2017
Escherichia coli	cfu/100ml	<1	Odsustvo	SRPS EN ISO 9308-1:2017/ Izmena 1:2017
Crevne enterokoke	cfu/100ml	<1	Odsustvo	SRPS EN ISO 7899-2:2010
Ps.aeruginosa	cfu/100ml	<1	Odsustvo	SRPS EN ISO 16266:2010
Proteus vrste	cfu/100ml	<1	Odsustvo	Priručnik 1), deo 2a, metoda 4.1.1
Sulfitoredujuće klostridije	cfu/100ml	<1	Odsustvo	Priručnik 1) deo 2.a. metoda 5.1.1

Odgovorni analitičar: Janković Đurđa,

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

Priručnik 1 - Voda za piće- standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti NIP privredni pregled. Bograd,1990.

ND- nije definisano

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Dobijene vrednosti ispitivanih parametara ODGOVARAJU vrednostima iz Tabele-1 Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl.list SRJ" br.42/98, 44/99 i 28/2019).

Šef odeljenja za mikrobiol. ispitivanja


Marija Mitrović, dipl.inž.tehnologije-specijalista



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

V23124547

Laboratorijski br.

V23124547-01



Voda za piće - Cisterna 3

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 MIPHEM 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/961022 0	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
29	ICP-OES	Perkin Elmer	Optima 8300	078S1308201	LABH-10


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
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.

V23124550
PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA

Podnosilac zahteva	BELGRADE AIRPORT d.o.o. Beograd
Adresa	AERODROM BEOGRAD 47, 11180 BEOGRAD-SURČIN
Korisnik usluga/ Kontakt osoba	Aleksandra Milovanović
Broj zahteva/datum	03/22122023 od 15.12.2023

PODACI O UZORKU

Naziv uzorka	Voda za piće - Cisterna 4
Laboratorijski broj uzorka	V23124550-01
Uvoznik pošiljke	NIJE PRIMENLJIVO
Špedicija	NIJE PRIMENLJIVO
Proizvođač	NIJE PRIMENLJIVO
Isporučilac	NIJE PRIMENLJIVO
Prevozno sredstvo / Količina	Terensko vozilo sa rashladnom komorom "Thermo King" 2 l
Uslovi transporta	RASHLADNA KOMORA 3°C
Datum/vreme/lokacija uzorkovanja	22.12.2023 12:50 44.817656° N; 20.290048° E
Uzorkovao/Metod/Plan	Langović Drago SRPS EN ISO 5667-1:2022 ; SRPS EN ISO 5667-3:2018 ; SRPS ISO 5667-5:2008 ; SRPS EN ISO 19458:2009/
Tražena ispitivanja	A OBIM prema Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl. list SRJ", br. 42/98 i 44/99 i "Sl. glasnik RS", br. 28/2019)
Datum prijema uzorka	22.12.2023 14:42
Datum izdavanja izveštaja	28-Dec-23

Napomena: /


Izveštaj odobrio



dr Jelena Petrovic, direktor za laboratoriju


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
V23124550
Laboratorijski br.
V23124550-01

Naziv uzorka: Voda za piće - Cisterna 4

Rezultati terenskih ispitivanja:

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Dozvoljena vrednost	Metoda ispitivanja
Temperatura vode	°C	10,3	Temperatura izvorišta ili niže	SRPS H.Z1.106:1970
pH vrednost	-	8,24	6,8-8,5	SRPS EN ISO 10523:2016
Elektroprovodljivost na 20°C	µS/cm	610	<2500	SRPS EN 27888:2009
Slobodni hlor	mg/l	0,50	<0,5	SRPS EN ISO 7393-1:2009
Rastvoreni kiseonik (procenat saturacije)	%	65,98	>50	ISO 17289:2014

Ispitivanja navedenih parametara urađena na

Datum početka ispitivanja:	22.12.2023	Datum završetka ispitivanja:	27.12.2023
----------------------------	------------	------------------------------	------------

Rezultati fizičko hemijskog ispitivanja:
Tabela br. 1 Fizičko-hemijski parametri ispravnosti kvaliteta vode

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Dozvoljena vrednost	Metoda ispitivanja
Boja	Co-Pt skala	<1	< 5	DM 104
Miris	-	Bez	Bez	* SMEWW 2150 20th edition, 1999
Ukus	-	Bez	Bez	* SMEWW 2160 20th edition, 1999
Utrošak KMnO4	mg/l	1.96	< 12	Priručnik 1) P-IV-9a
Amonijak (NH3)	mg/l	<0.06	< 0,5	Priručnik 1) P-V-2/B
Hloridi (Cl-)	mg/l	23.15	< 250	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (NO2-)	mg/l	<0.03	< 0,03	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitrati (NO3-)	mg/l	5.23	< 50	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Fluoridi (F-)	mg/l	0.21	< 1,2	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Ostatak isparenja na 103-105 °C	mg/l	416	ND	SMEWW 2540 B 20th edition, 1999
Mutnoća	NTU	0.14	< 1	EPA metoda 180.1:1993

Odgovorni analitičar: Mijatović Rava, dipl. fizikohemičar

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

ND- nije definisano, *metoda je van obima akreditacije



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

V23124550

Laboratorijski br.

V23124550-01

Tabela br. 2 Sadržaj metala

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Dozvoljena vrednost	Metoda ispitivanja
Gvožđe (Fe)	mg/l	<0.01	< 0,3	DM 019
Mangan (Mn)	mg/l	<0.01	< 0,05	DM 019

Odgovorni analitičar: Maksimović Vesna, dipl. hemičar i master fiziko-hemičar

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

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Za uzorak V23124550-01, dobijene vrednosti ispitivanih parametara **JESU USAGLAŠENE** sa vrednostima iz Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl. list SRJ", br. 42/98 i 44/99 i "Sl. glasnik RS", br. 28/2019). Odluka o rezultatima ispitivanja doneta je na osnovu binarne procene usaglašenosti direktnim poređenjem rezultata i graničnih vrednosti iz referentnog dokumenta, osim parametara za koje nisu definisane vrednosti.

Šef odeljenja za životnu sredinu:



Marina Udilanovic, diplomirani hemičar-master



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

V23124550

Laboratorijski br.

V23124550-01

Naziv uzorka:	Voda za piće - Cisterna 4		
Datum početka ispitivanja:	22.12.2023	Datum završetka ispitivanja:	27.12.2023

Rezultati mikrobioloških ispitivanja:

Tabela br. 1 Mikrobiološka ispitivanja

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Dozvoljena vrednost	Metoda ispitivanja
Broj kulturabilnih mikroorganizama $36 \pm 2^\circ\text{C}$	cfu/ml	<1	< 10	SRPS EN ISO 6222:2010
Broj kulturabilnih mikroorganizama $22 \pm 2^\circ\text{C}$	cfu/ml	<1	ND	SRPS EN ISO 6222:2010
Koliformne bakterije	cfu/100ml	<1	Odsustvo	SRPS EN ISO 9308-1:2017/ Izmena 1:2017
Escherichia coli	cfu/100ml	<1	Odsustvo	SRPS EN ISO 9308-1:2017/ Izmena 1:2017
Crevne enterokoke	cfu/100ml	<1	Odsustvo	SRPS EN ISO 7899-2:2010
Ps.aeruginosa	cfu/100ml	<1	Odsustvo	SRPS EN ISO 16266:2010
Proteus vrste	cfu/100ml	<1	Odsustvo	Priručnik 1), deo 2a, metoda 4.1.1
Sulfitoredukujuće klostridije	cfu/100ml	<1	Odsustvo	Priručnik 1) deo 2.a. metoda 5.1.1

Odgovorni analitičar: Janković Đurđa,

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

Priručnik 1 - Voda za piće- standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti NIP privredni pregled, Bograd,1990.

ND- nije definisano

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Dobijene vrednosti ispitivanih parametara ODGOVARAJU vrednostima iz Tabele-1 Pravilnika o higijenskoj ispaavnosti vode za piće ("Sl.list SRJ" br.42/98, 44/99 i 28/2019).

Šef odeljenja za mikrobiol. ispitivanja




Marija Mitrovic, dipl.inž.tehnologije-specijalista



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

V23124550

Laboratorijski br.

V23124550-01



Voda za piće - Cisterna 4



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
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
29	ICP-OES	Perkin Elmer	Optima 8300	078S1308201	LABH-10



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
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



office@miphem.rs • www.miphem.rs • PIB: 109167892
OB.O-39 Izdanje:01.01



ATC
01-464

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

br.

V23124552
PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA

Podnosilac zahteva	BELGRADE AIRPORT d.o.o. Beograd
Adresa	AERODROM BEOGRAD 47, 11180 BEOGRAD-SURČIN
Korisnik usluga/ Kontakt osoba	Aleksandra Milovanović
Broj zahteva/datum	04/22122023 od 15.12.2023

PODACI O UZORKU

Naziv uzorka	Voda za piće - Cisterna 5
Laboratorijski broj uzorka	V23124552-01
Uvoznik pošiljke	NIJE PRIMENLJIVO
Špedicija	NIJE PRIMENLJIVO
Proizvođač	NIJE PRIMENLJIVO
Isporučilac	NIJE PRIMENLJIVO
Prevozno sredstvo / Količina	Terensko vozilo sa rashladnom komorom "Thermo King" 2 l
Uslovi transporta	RASHLADNA KOMORA 3°C
Datum/vreme/lokacija uzorkovanja	22.12.2023 13:00 44.817656° N; 20.290048° E
Uzorkovao/Metod/Plan	Langović Drago SRPS EN ISO 5667-1:2022 ; SRPS EN ISO 5667-3:2018 ; SRPS ISO 5667-5:2008 ; SRPS EN ISO 19458:2009
Tražena ispitivanja	A OBIM prema Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl. list SRJ", br. 42/98 i 44/99 i "Sl. glasnik RS", br. 28/2019)
Datum prijema uzorka	22.12.2023 14:45
Datum izdavanja izveštaja	28-Dec-23

Napomena: /


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
V23124552
Laboratorijski br.
V23124552-01

Naziv uzorka: Voda za piće - Cisterna 5

Rezultati terenskih ispitivanja:

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Dozvoljena vrednost	Metoda ispitivanja
Temperatura vode	°C	10,5	Temperatura izvorišta ili niže	SRPS H.Z1.106:1970
pH vrednost	-	8,21	6,8-8,5	SRPS EN ISO 10523:2016
Elektroprovodljivost na 20°C	µS/cm	619	<2500	SRPS EN 27888:2009
Slobodni hlor	mg/l	0,49	<0,5	SRPS EN ISO 7393-1:2009
Rastvoreni kiseonik (procenat saturacije)	%	67,67	>50	ISO 17289:2014

Ispitivanja navedenih parametara urađena na

Datum početka ispitivanja: 22.12.2023 Datum završetka ispitivanja: 27.12.2023

Rezultati fizičko hemijskog ispitivanja:
Tabela br. 1 Fizičko-hemijski parametri ispravnosti kvaliteta vode

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Dozvoljena vrednost	Metoda ispitivanja
Boja	Co-Pt skala	<1	< 5	DM 104
Miris	-	Bez	Bez	* SMEWW 2150 20th edition, 1999
Ukus	-	Bez	Bez	* SMEWW 2160 20th edition, 1999
Utrošak KMnO4	mg/l	2.41	< 12	Priručnik 1) P-IV-9a
Amonijak (NH3)	mg/l	<0.06	< 0,5	Priručnik 1) P-V-2/B
Hloridi (Cl-)	mg/l	25.12	< 250	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (NO2-)	mg/l	<0.03	< 0,03	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitrati (NO3-)	mg/l	4.89	< 50	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Fluoridi (F-)	mg/l	0.18	< 1,2	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Ostatak isparenja na 103-105 °C	mg/l	405	ND	SMEWW 2540 B 20th edition, 1999
Mutnoća	NTU	0.19	< 1	EPA metoda 180.1:1993

Odgovorni analitičar: Mijatović Rava, dipl. fizikohemičar

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

ND- nije definisano, *metoda je van obima akreditacije



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

V23124552

Laboratorijski br.

V23124552-01

Tabela br. 2 Sadržaj metala

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Dozvoljena vrednost	Metoda ispitivanja
Gvožđe (Fe)	mg/l	<0.01	< 0,3	DM 019
Mangan (Mn)	mg/l	<0.01	< 0,05	DM 019

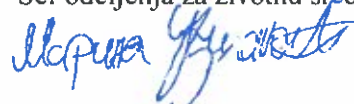
Odgovorni analitičar: Maksimović Vesna, dipl. hemičar i master fiziko-hemičar

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

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Za uzorak V23124552-01, dobijene vrednosti ispitivanih parametara **JESU USAGLAŠENE** sa vrednostima iz Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl. list SRJ", br. 42/98 i 44/99 i "Sl. glasnik RS", br. 28/2019). Odluka o rezultatima ispitivanja doneta je na osnovu binarne procene usaglašenosti direktnim poređenjem rezultata i graničnih vrednosti iz referentnog dokumenta, osim parametara za koje nisu definisane vrednosti.

Šef odeljenja za životnu sredinu:



Marina Udilanovic, diplomirani hemicar-master



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

V23124552
Laboratorijski br.
V23124552-01

Naziv uzorka:	Voda za piće - Cisterna 5		
Datum početka ispitivanja:	22.12.2023	Datum završetka ispitivanja:	27.12.2023

Rezultati mikrobioloških ispitivanja:

Tabela br. 1 Mikrobiološka ispitivanja

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Dozvoljena vrednost	Metoda ispitivanja
Broj kulturabilnih mikroorganizama $36\pm 2^{\circ}\text{C}$	cfu/ml	<1	< 10	SRPS EN ISO 6222:2010
Broj kulturabilnih mikroorganizama $22\pm 2^{\circ}\text{C}$	cfu/ml	<1	ND	SRPS EN ISO 6222:2010
Koliformne bakterije	cfu/100ml	<1	Odsustvo	SRPS EN ISO 9308-1:2017/ Izmena 1:2017
Escherichia coli	cfu/100ml	<1	Odsustvo	SRPS EN ISO 9308-1:2017/ Izmena 1:2017
Crevne enterokoke	cfu/100ml	<1	Odsustvo	SRPS EN ISO 7899-2:2010
Ps.aeruginosa	cfu/100ml	<1	Odsustvo	SRPS EN ISO 16266:2010
Proteus vrste	cfu/100ml	<1	Odsustvo	Priručnik 1), deo 2a, metoda 4.1.1
Sulfitoredukujuće klostridije	cfu/100ml	<1	Odsustvo	Priručnik 1) deo 2.a. metoda 5.1.1

Odgovorni analitičar: Janković Đurđa,

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

Priručnik 1 - Voda za piće- standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti NIP privredni pregled. Bograd,1990.

ND- nije definisano

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Dobijene vrednosti ispitivanih parametara ODGOVARAJU vrednostima iz Tabele-1 Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl.list SRJ" br.42/98, 44/99 i 28/2019).

Šef odeljenja za mikrobiol. ispitivanja


 Marija Mitrovic, dipl.inž.tehnologije-specijalista



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

V23124552

Laboratorijski br.

V23124552-01



Voda za piće - Cisterna 5

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 MIPHEM 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-Supresor 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	SI	712 115	LABH-82
12	Automatska pipeta (100-1000μ)	Dragonlab	Jednokanalna mikropipeta	YEA11AD0029845	LABH-200
13	Automatska pipeta (20-200μl)	BOECO	SA Series/961022 0	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
29	ICP-OES	Perkin Elmer	Optima 8300	078S1308201	LABH-10

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 MIPHEM d.o.o

Red. broj	Naziv opreme	Proizvođač	Model/Tip	Serijski broj	Inventarski broj
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



BELGRADE AIRPORT" d.o.o. BEOGRAD

PRIMLJENO 09-12-2023

office@miphem.rs • www.miphem.rs • PIB: 109167892

OB.O-39 Izdanje:01.01

ARH.OZN.

BROJ

PRILOGA

10 60-3807/2023


ATC
01-464

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

br.

V23124555

PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA

Podnosilac zahteva

BELGRADE AIRPORT d.o.o. Beograd

Adresa

AERODROM BEOGRAD 47, 11180 BEOGRAD-SURČIN

Korisnik usluga/ Kontakt
osoba

Aleksandra Milovanović

Broj zahteva/datum

05/22122023 od 15.12.2023

PODACI O UZORKU

Naziv uzorka

Voda za piće - Modularni objekat van žica

Laboratorijski broj uzorka

V23124555-01

Uvoznik pošiljke

NIJE PRIMENLJIVO

Špedicija

NIJE PRIMENLJIVO

Proizvođač

NIJE PRIMENLJIVO

Isporučilac

NIJE PRIMENLJIVO

Prevozno sredstvo /
Količina

Terensko vozilo sa rashladnom komorom "Thermo King" 2 l

Uslovi transporta

RASHLADNA KOMORA 3°C

Datum/vreme/lokacija
uzorkovanja

22.12.2023 12:00 44.81683 N; 20.289396 E

Uzorkovao/Metod/Plan

Langović Drago SRPS EN ISO 5667-1:2022 ; SRPS EN ISO 5667-3:2018 ; SRPS
ISO 5667-5:2008 ; SRPS EN ISO 19458:2009

Tražena ispitivanja

A OBIM prema Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl. list
SRJ", br. 42/98 i 44/99 i "Sl. glasnik RS", br. 28/2019)

Datum prijema uzorka

22.12.2023 14:50

Datum izdavanja izveštaja

28-Dec-23

Napomena: /


Izveštaj odobrio
Petrovic

dr Jelena Petrovic, direktor za laboratoriju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

V23124555

Laboratorijski br.

V23124555-01

Naziv uzorka: Modularni objekat van žica

Rezultati terenskih ispitivanja:

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Dozvoljena vrednost	Metoda ispitivanja
Temperatura vode	°C	10,3	Temperatura izvorišta ili niže	SRPS H.Z1.106:1970
pH vrednost	-	8,11	6,8-8,5	SRPS EN ISO 10523:2016
Elektroprovodljivost na 20°C	μS/cm	620	<2500	SRPS EN 27888:2009
Slobodni hlor	mg/l	0,48	<0,5	SRPS EN ISO 7393-1:2009
Rastvoreni kiseonik (procenat saturacije)	%	68,32	>50	ISO 17289:2014

Ispitivanja navedenih parametara urađena na

Datum početka ispitivanja:	22.12.2023	Datum završetka ispitivanja:	27.12.2023
----------------------------	------------	------------------------------	------------

Rezultati fizičko-hemijskog ispitivanja:

Tabela br. 1 Fizičko-hemijski parametri ispravnosti kvaliteta vode

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Dozvoljena vrednost	Metoda ispitivanja
Boja	Co-Pt skala	<1	< 5	DM 104
Miris	-	Bez	Bez	* SMEWW 2150 20th edition, 1999
Ukus	-	Bez	Bez	* SMEWW 2160 20th edition, 1999
Utrošak KMnO4	mg/l	1.94	< 12	Priručnik 1) P-IV-9a
Amonijak (NH3)	mg/l	<0.06	< 0,5	Priručnik 1) P-V-2/B
Hloridi (Cl-)	mg/l	22.10	< 250	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (NO2-)	mg/l	<0.03	< 0,03	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitrati (NO3-)	mg/l	1.82	< 50	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Fluoridi (F-)	mg/l	0.19	< 1,2	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Ostatak isparenja na 103-105 °C	mg/l	402	ND	SMEWW 2540 B 20th edition, 1999
Mutnoća	NTU	<0.1	< 1	EPA metoda 180.1:1993

Odgovorni analitičar: Mijatović Rava, dipl. fizikohemičar

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

ND- nije definisano, *metoda je van obima akreditacije



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

V23124555

Laboratorijski br.

V23124555-01

Tabela br. 2 Sadržaj metala

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Dozvoljena vrednost	Metoda ispitivanja
Gvožđe (Fe)	mg/l	<0.01	< 0,3	DM 019
Mangan (Mn)	mg/l	<0.01	< 0,05	DM 019

Odgovorni analitičar: Maksimović Vesna, dipl. hemičar i master fiziko-hemičar

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

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Šef odeljenja za životnu sredinu:



Marina Udilanovic, diplomirani hemičar-master


IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.
V23124555
Laboratorijski br.
V23124555-01

Naziv uzorka:	Modularni objekat van žica		
Datum početka ispitivanja:	22.12.2023	Datum završetka ispitivanja:	27.12.2023

Rezultati mikrobioloških ispitivanja:
Tabela br. 1 Mikrobiološka ispitivanja

Parametri ispitivanja	Jedinica mere	Utvrđena vrednost	Dozvoljena vrednost	Metoda ispitivanja
Broj kulturabilnih mikroorganizama $36\pm 2^{\circ}\text{C}$	cfu/ml	<1	< 10	SRPS EN ISO 6222:2010
Broj kulturabilnih mikroorganizama $22\pm 2^{\circ}\text{C}$	cfu/ml	<1	ND	SRPS EN ISO 6222:2010
Koliformne bakterije	cfu/100ml	<1	Odsustvo	SRPS EN ISO 9308-1:2017/ Izmena 1:2017
Escherichia coli	cfu/100ml	<1	Odsustvo	SRPS EN ISO 9308-1:2017/ Izmena 1:2017
Crevne enterokoke	cfu/100ml	<1	Odsustvo	SRPS EN ISO 7899-2:2010
Ps.aeruginosa	cfu/100ml	<1	Odsustvo	SRPS EN ISO 16266:2010
Proteus vrste	cfu/100ml	<1	Odsustvo	Priručnik 1), deo 2a, metoda 4.1.1
Sulfitoredujuće klostridije	cfu/100ml	<1	Odsustvo	Priručnik 1) deo 2.a. metoda 5.1.1

Odgovorni analitičar: Janković Đurđa,

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

Priručnik 1 - Voda za piće- standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti NIP privredni pregled. Bograd.1990.

ND- nije definisano

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Dobijene vrednosti ispitivanih parametara ODGOVARAJU vrednostima iz Tabele-1 Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće ("Sl.list SRJ" br.42/98, 44/99 i 28/2019).

Šef odeljenja za mikrobiol. ispitivanja



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.

V23124555

Laboratorijski br.

V23124555-01



Modularni objekat van žica

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 MIPHem 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	IIP Compaq	Intel Pentium	8848CCJ73804	LABH-76/6
10	Aparat za digestiju	Behr	-	711 1311	LABH-81
11	Aparat za destilaciju vodenom parom	Behr	SI	712 115	LABH-82
12	Automatska pipeta (100-1000μ)	Dragonlab	Jednokanalna mikropipeta	YEA11AD0029845	LABH-200
13	Automatska pipeta (20-200μl)	BOECO	SA Series/961022 0	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
29	ICP-OES	Perkin Elmer	Optima 8300	078S1308201	LABH-10



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
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