

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 23-03-0758
Datum: 15.06.2023.

PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA

Naziv: Grad Beograd Sekretarijat za zaštitu životne sredine
Adresa: Karađorđeva 71 Beograd 11000
Zahtev / Ugovor:
Telefon / Fax: 011-3227-241 011-3222-681

PODACI O UZORKU

Naziv: Površinska voda
ID uzorka: 23-03-0758
Objekat: Jezero
Lokacija: Savsko jezero - Dečiji bazen
Adresa: Ada Ciganlija Beograd
Proizvođač - Vlasnik:
Uzorkovanje izvršio: Milovan Jokić viši san.tehničar
Vreme uzorkovanja: 05.06.2023. 07:30:00
Vreme prijema uzorka: 05.06.2023. 10:30:00
Metod uzorkovanja: SRPS EN ISO 5667-6:2017, SRPS EN ISO19458:2009
Ostali podaci o uzorku: Transport uzorka: U rashladnom uređaju
Temperatura pri transportu: +5°C

ZAHTEVANO ISPITIVANJE

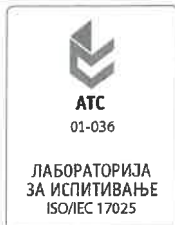
Po zahtevanim parametrima
Normativ: Bez normativa

NAPOMENE

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.



Report HMB



Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 23-03-0758
Datum: 15.06.2023.

REZULTATI TERENSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDK ^(#)	Standard/Metod
Zasićenje kiseonikom [%]	116		IACH10360LDO
Temperatura vazduha [°C]	20		US EPA 170.1:74
Temperatura [°C]	20.1		US EPA 170.1:74
Providnost vode [m]	6.5		
pH vrednost	8.3		SRPS ENISO 10523:16
Kiseonik O ₂ [mg/l]	10.4		IACH10360LDO
Elektrolitička provodljivost [µS/cm]	302		SRPS EN 27888:09

^(#) MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija

Odobrio: **Dr Dragan Pajić, spec. Higijene**

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDK ^(#)	Standard/Metod
<i>Fizičke i fizičko-hemijske karakteristike</i>			
pH vrednost	8,3		SRPS ENISO 10523:16
Elektrolitička provodljivost na 20°C [µS/cm]	310		SRPS EN 27888:09
HPK (KMnO ₄) O ₂ [mg/l]	2,8		PRI ¹⁶ P-IV-9a
BPK ₅ [mg/l]	1,4		SRPS EN 1899-2:09
Hloridi Cl ⁻ [mg/l]	25,9		SRPS ISO 9297-1:07
Amonijačni azot NH ₄ -N [mg/l]	0,06		SRPS ENISO 14911:09
Nitriti NO ₂ ⁻ /N [mg/l]	0,007		SRPS EN 26777:09
Nitrati NO ₃ ⁻ /N [mg/l]	<0.2		SMEWW 19th ¹⁹ m 4500NO
Ukupni azot N [mg/l]	<1		SRPS EN 12260:08
Ukupni fosfati P [mg/l]	0,01		SRPS ENISO 6878:08
Ortofosfati P [mg/l]	<0,020		US EPA 300.1:99
Suspendovane materije na 103-105° C [mg/l]	1		SMEWW 19th ¹⁹ m 2540 D.
Suvi ostatak na 105°C [mg/l]	238		SMEWW 19th ¹⁹ m 2540 B.
<i>Smeša organskih jedinjenja</i>			
Ukupni organski ugljenik TOC [mg/l]	3,3		SRPS ISO 8245:07

^(#) MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija

^(##) Za vodovode do 5000 ES, MDK za mutnoću je do 5 NTU, a MDK za amonijak do 1 mg/L

Nalaz:

Datum završetka ispitivanja: **13.06.2023.**

Odobrio: **Vesna Milutinović, spec. toksikološke hemije**

Report HMB

Izdanje/izmena: 2/4, važi od 23.06.2020.

Dokument se može reprodukovati i umnožavati isključivo u celosti. Ne sme se upotrebljavati u reklamne svrhe.



Strana 2 od 4



Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 23-03-0758
Datum: 15.06.2023.

REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDV (###)	Standard/Metod
<i>Rezultati mikrobiološkog ispitivanja</i>			
Ukupne koliformne bakterije u 100 ml	325,5		ISO 9308-2:15
Crevne enterokoke u 100 ml	1		IDEXX - IDX ¹³⁹ 33/04-02/1
Proteus sp. u 100 ml	negativan		VDM 0237 ¹³⁰
Pseudomonas aeruginosa u 100 ml MPN	negativan		VDM 0234 ¹²⁹
Kolif bakt. fekalnog porekla u 100 ml	52		ISO 9308-2:15

(###) MDV - maksimalno dozvoljena vrednost

Izolovani mikroorganizmi identifikovani su kao **Enterobacter sp.**

Nalaz:

Datum završetka ispitivanja: **09.06.2023.**

Odobrio: **Dr sci.med Tatjana Plješa, spec mikrobiologije**

Report HMB





Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs



O 301

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 23-03-0758

Datum: 15.06.2023.

REZULTATI BIOLOŠKIH I PARAZITOLOŠKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

<u>Parametar</u>	<u>Vrednost</u>	<u>MDV (###)</u>	<u>Standard</u>
<i>Biološki indikatori</i>			
Koncentracija hlorofila a po Felfoldy-u [$\mu\text{g/l}$]	4,32		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (konc hlorofila a)	45		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (providnost)	33		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (ukupni fosfor)	37		ISO 10260:17
<i>Mikrobiološki indikatori</i>			
Aerobni heterotrofi, H, na 22-26°C, broj/1 ml	435		VDM 0049 ¹¹⁷
Fakultativni oligotrofi, FO, na 22-26°C, broj/1 ml	1205		VDM 0049 ¹¹⁷
FO/H	2,77		VDM 0049 ¹¹⁷

(###) MDV - maksimalno dozvoljena vrednost

Nalaz:

Datum završetka ispitivanja: 15.06.2023.

Odobrio biološka ispitivanja: Stefan Nedović, dipl. Biolog

Odobrio parazitološka ispitivanja



Načelnik laboratorije HEE

Prim. dr Marina Mandić-Miladinović, spec. higijene

LEGENDA PRIMENJENIH PRAVILNIKA I STANDARDA

<u>Standard</u>	<u>Opis</u>
⁽¹⁶⁾ PRI	Voda za piće, Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, SZZZ, Beograd 1990.
⁽¹⁹⁾ SMEWW 19th	Standard methods for Examination of Water and Wastewater 19th Edition 1995
⁽¹¹⁷⁾ VDM 0049	Mikrob. ispit. kval. površ. voda, O. Petrović, PMF, Inst. za biologiju, N.S., 1998.
⁽¹²⁹⁾ VDM 0234	Detekcija Pseudomonas aeruginosa u površinskim vodama
⁽¹³⁰⁾ VDM 0237	Detekcija Proteus vrsta u površinskim vodama
⁽¹³⁹⁾ IDEXX - IDX	Enterolert E i DW

[Kraj izveštaja]

Report HMB

	<p>GRADSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE, BEOGRAD Centar za higijenu i humanu ekologiju 11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a tel: 011/2078-620</p>	<p>O 305</p>
<p>STRUČNO MIŠLJENJE</p>		<p>Izveštaj o ispitivanju Broj: 23-03-0758 Datum: 15.06.2023.</p>

Na osnovu rezultata obavljenih laboratorijskih ispitivanja i stručnog razmatranja utvrđeno je da kontrolisani uzorak površinske vode Savskog jezera, u Beogradu, na lokaciji „Dečiji bazen“ pod nazivom:

Površinska voda (ID: 23-03-0758)

od 05.06.2023.

zadovoljava normu za II klasu kvaliteta površinskih voda prema ispitanim fizičko-hemijskim i mikrobiološkim parametrima, a u skladu sa odredbama Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 50/12) za akumulacije formirane na vodnim telima Tipa 1 (Značajno izmenjena vodna tela).

Površinske vode koje zadovoljavaju II klasu kvaliteta, prema navedenoj Uredbi („Sl. glasnik RS“, br. 50/12), mogu da se koriste za snabdevanje vodom za piće uz prethodni tretman filtracijom i dezinfekcijom, kupanje i rekreaciju.



Aljoša Tanasković, dipl. biolog

Mesto i datum izdavanja izveštaja
 Beograd, 15.06.2023.



Načelnik Jedinice:

Dr Dragan Pajić, spec. higijene

 ATC 01-036 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025	Gradski zavod za javno zdravlje Centar za higijenu i humanu ekologiju Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju 11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080 www.zdravlje.org.rs	 O 301
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU		Broj: 23-03-0759 Datum: 15.06.2023.

PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA

Naziv: **Grad Beograd Sekretarijat za zaštitu životne sredine**
Adresa: **Karađorđeva 71 Beograd 11000**
Zahtev / Ugovor:
Telefon / Fax: **011-3227-241 011-3222-681**

PODACI O UZORKU

Naziv: **Površinska voda**
ID uzorka: **23-03-0759**
Objekat: **Jezero**
Lokacija: **Savsko jezero - Okruglo kupatilo**
Adresa: **Ada Ciganlija Beograd**
Proizvođač - Vlasnik:
Uzorkovanje izvršio: **Milovan Jokić viši san.tehničar**
Vreme uzorkovanja: **05.06.2023. 08:10:00**
Vreme prijema uzorka: **05.06.2023. 10:30:00**
Metod uzorkovanja: **SRPS EN ISO 5667-6:2017, SRPS EN ISO19458:2009**
Ostali podaci o uzorku: **Transport uzorka: U rashladnom uređaju**
Temperatura pri transportu: +5°C

ZAHTEVANO ISPITIVANJE

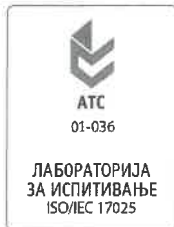
Po zahtevanim parametrima

Normativ: **Bez normativa**

NAPOMENE

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.





Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 23-03-0759
Datum: 15.06.2023.

REZULTATI TERENSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDK ^(#)	Standard/Metod
Zasićenje kiseonikom [%]	113		ACH10360LDO
Temperatura vazduha [°C]	21		US EPA 170.1:74
Temperatura [°C]	20.4		US EPA 170.1:74
Providnost vode [m]	6.5		
pH vrednost	8.3		SRPS ENISO 10523:16
Kiseonik O ₂ [mg/l]	10.3		ACH10360LDO
Elektrolitička provodljivost [µS/cm]	297		SRPS EN 27888:09

(#) MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija

Odobrio: **Dr Dragan Pajić, spec. Higijene**

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDK ^(#)	Standard/Metod
<i>Fizičke i fizičko- hemijske karakteristike</i>			
pH vrednost	8,3		SRPS ENISO 10523:16
Elektrolitička provodljivost na 20°C [µS/cm]	300		SRPS EN 27888:09
HPK (KMnO ₄) O ₂ [mg/l]	2,8		PRI ¹⁶ P-IV-9a
BPK ₅ [mg/l]	1,2		SRPS EN 1899-2:09
Hloridi Cl ⁻ [mg/l]	28		SRPS ISO 9297-1:07
Amonijačni azot NH ₄ -N [mg/l]	0,05		SRPS ENISO 14911:09
Nitriti NO ₂ ⁻ /N [mg/l]	0,007		SRPS EN 26777:09
Nitratni NO ₃ ⁻ /N [mg/l]	<0,2		SMEWW 19th ¹⁹ m 4500NO
Ukupni azot N [mg/l]	<1		SRPS EN 12260:08
Ukupni fosfati P [mg/l]	0,007		SRPS ENISO 6878:08
Ortofosfati P [mg/l]	<0,020		US EPA 300.1:99
Suspendovane materije na 103-105° C [mg/l]	1		SMEWW 19th ¹⁹ m 2540 D.
Suvi ostatak na 105°C [mg/l]	222		SMEWW 19th ¹⁹ m 2540 B.
<i>Smeša organskih jedinjenja</i>			
Ukupni organski ugljenik TOC [mg/l]	3,29		SRPS ISO 8245:07

(#) MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija

(##) Za vodovode do 5000 ES, MDK za mutnoću je do 5 NTU, a MDK za amonijak do 1 mg/L


Nalaz:

Datum završetka ispitivanja: **13.06.2023.**

Odobrio: **Vesna Milutinović, spec. toksikološke hemije**



Report HMB

 ATC 01-036 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025	Gradski zavod za javno zdravlje Centar za higijenu i humanu ekologiju Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju 11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080 www.zdravlje.org.rs	 O 301
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU		Broj: 23-03-0759 Datum: 15.06.2023.

REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDV (###)	Standard/Metod
<i>Rezultati mikrobiološkog ispitivanja</i>			
Ukupne koliformne bakterije u 100 ml	365,4		ISO 9308-2:15
Crevne enterokoke u 100 ml	<1		IDEXX - IDX ¹³⁹ 33/04-02/1
Proteus sp. u 100 ml	negativan		VDM 0237 ¹³⁰
Pseudomonas aeruginosa u 100 ml MPN	negativan		VDM 0234 ¹²⁹
Kolid bakt. fekalnog porekla u 100 ml	15,8		ISO 9308-2:15

(###) MDV - maksimalno dozvoljena vrednost

Izolovani mikroorganizmi identifikovani su kao **E.coli**

Nalaz:

Datum završetka ispitivanja: **09.06.2023.**

Odobrio: **Dr sci.med Tatjana Plješa, spec mikrobiologije**





Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs



O 301

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 23-03-0759

Datum: 15.06.2023.

REZULTATI BIOLOŠKIH I PARAZITOLOŠKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDV (###)	Standard
Biološki indikatori			
Koncentracija hlorofila a po Felfoldy-u [$\mu\text{g/l}$]	3,44		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (konc hlorofila a)	43		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (providnost)	33		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (ukupni fosfor)	32		ISO 10260:17
Mikrobiološki indikatori			
Aerobni heterotrofi, H, na 22-26°C, broj/1 ml	350		VDM 0049 ¹¹⁷
Fakultativni oligotrofi, FO, na 22-26°C, broj/1 ml	925		VDM 0049 ¹¹⁷
FO/H	2,64		VDM 0049 ¹¹⁷

(###) MDV - maksimalno dozvoljena vrednost

Nalaz:

Datum završetka ispitivanja: 15.06.2023.

Odobrio biološka ispitivanja: Stefan Nedović, dipl. Biolog

Odobrio parazitološka ispitivanja



Načelnik laboratorije HEE

Prim. dr Marina Mandić-Miladinović, spec. higijene

LEGENDA PRIMENJENIH PRAVILNIKA I STANDARDA

Standard	Opis
(16) PRI	Voda za piće, Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, SZZZ, Beograd 1990.
(19) SMEWW 19th	Standard methods for Examination of Water and Wastewater 19th Edition 1995
(117) VDM 0049	Mikrob. ispit. kval. površ. voda, O. Petrović, PMF, Inst. za biologiju, N.S., 1998.
(129) VDM 0234	Detekcija Pseudomonas aeruginosa u površinskim vodama
(130) VDM 0237	Detekcija Proteus vrsta u površinskim vodama
(139) IDEXX - IDX	Enterolert E i DW

[Kraj izveštaja]

Report HMB

	GRADSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE, BEOGRAD Centar za higijenu i humanu ekologiju 11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a tel: 011/2078-620	O 305
STRUČNO MIŠLJENJE		Izveštaj o ispitivanju Broj: 23-03-0759 Datum: 15.06.2023.

Na osnovu rezultata obavljenih laboratorijskih ispitivanja i stručnog razmatranja utvrđeno je da kontrolisani uzorak površinske vode Savskog jezera, u Beogradu, na lokaciji „Okruglo kupatilo“ pod nazivom:

Površinska voda (ID: 23-03-0759)

od 05.06.2023.

zadovoljava normu za II klasu kvaliteta površinskih voda prema ispitanim fizičko-hemijskim i mikrobiološkim parametrima, a u skladu sa odredbama Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 50/12) za akumulacije formirane na vodnim telima Tipa 1 (Značajno izmenjena vodna tela).

Površinske vode koje zadovoljavaju II klasu kvaliteta, prema navedenoj Uredbi („Sl. glasnik RS“, br. 50/12), mogu da se koriste za snabdevanje vodom za piće uz prethodni tretman filtracijom i dezinfekcijom, kupanje i rekreaciju.

Aljoša Tanasković, dipl. biolog

Mesto i datum izdavanja izveštaja
Beograd, 15.06.2023.



Načelnik Jedinice:

Dr Dragan Pajić, spec. higijen

 ATC 01-036 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025	Gradski zavod za javno zdravlje Centar za higijenu i humanu ekologiju Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju 11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080 www.zdravlje.org.rs	 O 301
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU		Broj: 23-03-0760 Datum: 15.06.2023.

PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA

Naziv: **Grad Beograd Sekretarijat za zaštitu životne sredine**
Adresa: **Karađorđeva 71 Beograd 11000**
Zahtev / Ugovor:
Telefon / Fax: **011-3227-241 011-3222-681**

PODACI O UZORKU

Naziv: **Površinska voda**
ID uzorka: **23-03-0760**
Objekat: **Jezero**
Lokacija: **Savsko jezero - Reni bunar 12-1**
Adresa: **Ada Ciganlija Beograd**
Proizvođač - Vlasnik:
Uzorkovanje izvršio: **Milovan Jokić viši san.tehničar**
Vreme uzorkovanja: **05.06.2023. 08:45:00**
Vreme prijema uzorka: **05.06.2023. 10:30:00**
Metod uzorkovanja: **SRPS EN ISO 5667-6:2017, SRPS EN ISO19458:2009**
Ostali podaci o uzorku: **Transport uzorka: U rashladnom uređaju**
Temperatura pri transportu: +5°C

ZAHTEVANO ISPITIVANJE

Po zahtevanim parametrima
Normativ: **Bez normativa**

NAPOMENE

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.





ATC
01-036

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs



O 301

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 23-03-0760

Datum: 15.06.2023.

REZULTATI TERENSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDK (#)	Standard/Metod
Zasićenie kiseonikom [%]	119		IACH10360LDO
Temperatura vazduha [°C]	22		US EPA 170.1.74
Temperatura [°C]	21,3		US EPA 170.1.74
Providnost vode [m]	6,5		
pH vrednost	8,4		SRPS ENISO 10523:16
Kiseonik O ₂ [mg/l]	10,6		IACH10360LDO
Elektrolitička provodljivost [μS/cm]	296		SRPS EN 27888:09

(#) MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija

Odobrio: **Dr Dragan Pajić, spec. Higijene**

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDK (#)	Standard/Metod
<i>Fizičke i fizičko- hemijske karakteristike</i>			
pH vrednost	8,3		SRPS ENISO 10523:16
Elektrolitička provodljivost na 20°C [μS/cm]	290		SRPS EN 27888:09
HPK (KMnO ₄) O ₂ [mg/l]	2,6		PRI ¹⁶ P-IV-9a
BPK ₅ [mg/l]	1,2		SRPS EN 1899-2:09
Hloridi Cl ⁻ [mg/l]	25,9		SRPS ISO 9297-1:07
Amonijačni azot NH ₄ -N [mg/l]	0,05		SRPS ENISO 14911:09
Nitriti NO ₂ ⁻ /N [mg/l]	0,008		SRPS EN 26777:09
Nitratni NO ₃ ⁻ /N [mg/l]	<0.2		SMEWW 19th ¹⁹ m 4500NO
Ukupni azot N [mg/l]	<1		SRPS EN 12260:08
Ukupni fosfati P [mg/l]	0,017		SRPS ENISO 6878:08
Ortofosfati P [mg/l]	<0,020		US EPA 300.1:99
Suspendovane materije na 103-105° C [mg/l]	<1		SMEWW 19th ¹⁹ m 2540 D.
Suvi ostatak na 105°C [mg/l]	220		SMEWW 19th ¹⁹ m 2540 B.
<i>Smeša organskih jedinjenja</i>			
Ukupni organski ugljenik TOC [mg/l]	3,15		SRPS ISO 8245:07

(#) MDK - maksimalno dozvoljena koncentracija

(##) Za vodovode do 5000 ES, MDK za mutnoću je do 5 NTU, a MDK za amonijak do 1 mg/L



Nalaz:

Datum završetka ispitivanja: **13.06.2023.**

Odobrio: **Vesna Milutinović, spec. toksikološke hemije**



Report HMB

 ATC 01-036 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025	Gradski zavod za javno zdravlje Centar za higijenu i humanu ekologiju Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju 11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a tel: 011 20 78 820; faks: 011 32 35 080 www.zdravlje.org.rs	 O 301
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU		Broj: 23-03-0760 Datum: 15.06.2023.

REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

<u>Parametar</u>	<u>Vrednost</u>	<u>MDV (###)</u>	<u>Standard/Metod</u>
<i>Rezultati mikrobiološkog ispitivanja</i>			
Ukupne koliformne bakterije u 100 ml	547,5		ISO 9308-2:15
Crevne enterokoke u 100 ml	<1		IDEXX - IDX ¹³⁹ 33/04-02/1
Proteus sp. u 100 ml	negativan		VDM 0237 ¹³⁰
Pseudomonas aeruginosa u 100 ml MPN	negativan		VDM 0234 ¹²⁹
Kolif bakt. fekalnog porekla u 100 ml	3,1		ISO 9308-2:15

(###) MDV - maksimalno dozvoljena vrednost

Izolovani mikroorganizmi identifikovani su kao **E.coli**

Nalaz:

Datum završetka ispitivanja: **09.06.2023.**

Odobrio: **Dr sci.med Tatjana Plješa, spec mikrobiologije**





Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs



O 301

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 23-03-0760

Datum: 15.06.2023.

REZULTATI BIOLOŠKIH I PARAZITOLOŠKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

<u>Parametar</u>	<u>Vrednost</u>	<u>MDV</u> (###)	<u>Standard</u>
Biološki indikatori			
Koncentracija hlorofila a po Felfoldy-u [$\mu\text{g/l}$]	3,23		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (konc hlorofila a)	42		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (providnost)	33		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (ukupni fosfor)	45		ISO 10260:17
Mikrobiološki indikatori			
Aerobni heterotrofi, H, na 22-26°C, broj/1 ml	505		VDM 0049 ¹¹⁷
Fakultativni oligotrofi, FO, na 22-26°C, broj/1 ml	1405		VDM 0049 ¹¹⁷
FO/H	2,78		VDM 0049 ¹¹⁷

(###) MDV - maksimalno dozvoljena vrednost

Nalaz:

Datum završetka ispitivanja: **15.06.2023.**

Odobrio biološka ispitivanja: **Stefan Nedović, dipl. Biolog**

Odobrio parazitološka ispitivanja



Načelnik laboratorije HEE

Prim. dr Marina Mandić-Miladinović, spec. higijene

LEGENDA PRIMENJENIH PRAVILNIKA I STANDARDA

<u>Standard</u>	<u>Opis</u>
⁽¹⁶⁾ PRI	Voda za piće, Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, SZZZ, Beograd 1990.
⁽¹⁹⁾ SMEWW 19th	Standard methods for Examination of Water and Wastewater 19th Edition 1995
⁽¹¹⁷⁾ VDM 0049	Mikrob. ispit. kval. površ. voda, O. Petrović, PMF, Inst. za biologiju, N.S., 1998.
⁽¹²⁹⁾ VDM 0234	Detekcija Pseudomonas aeruginosa u površinskim vodama
⁽¹³⁰⁾ VDM 0237	Detekcija Proteus vrsta u površinskim vodama
⁽¹³⁹⁾ IDEXX - IDX	Enterolert E i DW

[Kraj izveštaja]

Report HMB

	GRADSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE, BEOGRAD Centar za higijenu i humanu ekologiju 11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a tel: 011/2078-620	O 305
STRUČNO MIŠLJENJE		Izveštaj o ispitivanju Broj: 23-03-0760 Datum: 15.06.2023.

Na osnovu rezultata obavljenih laboratorijskih ispitivanja i stručnog razmatranja utvrđeno je da kontrolisani uzorak površinske vode Savskog jezera, u Beogradu, na lokaciji „Reni bunar 12-1“ pod nazivom:

Površinska voda (ID: 23-03-0760)

od 05.06.2023.

zadovoljava normu za II klasu kvaliteta površinskih voda prema ispitanim fizičko-hemijskim i mikrobiološkim parametrima, a u skladu sa odredbama Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 50/12) za akumulacije formirane na vodnim telima Tipa 1 (Značajno izmenjena vodna tela).

Površinske vode koje zadovoljavaju II klasu kvaliteta, prema navedenoj Uredbi („Sl. glasnik RS“, br. 50/12), mogu da se koriste za snabdevanje vodom za piće uz prethodni tretman filtracijom i dezinfekcijom, kupanje i rekreaciju.

Aljoša Tanasković, dipl. biolog

Mesto i datum izdavanja izveštaja
Beograd, 15.06.2023.



Nacelnik Jedinice:

[Signature]
Dr Dragan Pajić, spec. higijene



Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs



O 301

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 23-03-0761

Datum: 15.06.2023.

PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA

Naziv: **Grad Beograd Sekretarijat za zaštitu životne sredine**

Adresa: **Karađorđeva 71 Beograd 11000**

Zahtev / Ugovor:

Telefon / Fax: **011-3227-241 011-3222-681**

PODACI O UZORKU

Naziv: **Površinska voda**

ID uzorka: **23-03-0761**

Objekat: **Jezero**

Lokacija: **Savsko jezero - Reni bunar 14-1**

Adresa: **Ada Ciganlija Beograd**

Proizvođač - Vlasnik:

Uzorkovanje izvršio: **Milovan Jokić viši san.tehničar**

Vreme uzorkovanja: **05.06.2023. 09:20:00**

Vreme prijema uzorka: **05.06.2023. 10:30:00**

Metod uzorkovanja: **SRPS EN ISO 5667-6:2017, SRPS EN ISO19458:2009**

Ostali podaci o uzorku: **Transport uzorka: U rashladnom uređaju**

Temperatura pri transportu: +5°C

ZAHTEVANO ISPITIVANJE

Po zahtevanim parametrima

Normativ: **Bez normativa**

NAPOMENE

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Report HMB

Izdanje/izmena: 2/4, važi od 23.06.2020.

Dokument se može reprodukovati i umnožavati isključivo u celosti. Ne sme se upotrebljavati u reklamne svrhe.



Strana 1 od 4



Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs



O 301

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 23-03-0761

Datum: 15.06.2023.

REZULTATI BIOLOŠKIH I PARAZITOLOŠKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDV (###)	Standard
Biološki indikatori			
Koncentracija hlorofila a po Felfoldy-u [$\mu\text{g/l}$]	3,2		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (konc hlorofila a)	42		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (providnost)	33		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (ukupni fosfor)	37		ISO 10260:17
Mikrobiološki indikatori			
Aerobni heterotrofi, H, na 22-26°C, broj/1 ml	663		VDM 0049 ¹¹⁷
Fakultativni oligotrofi, FO, na 22-26°C, broj/1 ml	1108		VDM 0049 ¹¹⁷
FO/H	1,67		VDM 0049 ¹¹⁷

(###) MDV - maksimalno dozvoljena vrednost

Nalaz:

Datum završetka ispitivanja: 15.06.2023.

Odobrio biološka ispitivanja: Stefan Nedović, dipl. Biolog

Odobrio parazitološka ispitivanja

Načelnik laboratorije HEE
Prim. dr Marina Mandić-Miladinović, spec. higijene

LEGENDA PRIMENJENIH PRAVILNIKA I STANDARDA

Standard	Opis
⁽¹⁶⁾ PRI	Voda za piće, Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, SZZZ, Beograd 1990.
⁽¹⁹⁾ SMEWW 19th	Standard methods for Examination of Water and Wastewater 19th Edition 1995
⁽¹¹⁷⁾ VDM 0049	Mikrob. ispit. kval. površ. voda, O. Petrović, PMF, Inst. za biologiju, N.S., 1998.
⁽¹²⁹⁾ VDM 0234	Detekcija Pseudomonas aeruginosa u površinskim vodama
⁽¹³⁰⁾ VDM 0237	Detekcija Proteus vrsta u površinskim vodama
⁽¹³⁹⁾ IDEXX - IDX	Enterolert E i DW

[Kraj izveštaja]

Report HMB



GRADSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE, BEOGRAD
Centar za higijenu i humanu ekologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011/2078-620

O 305

STRUČNO MIŠLJENJE

Izveštaj o ispitivanju
Broj: 23-03-0761
Datum: 15.06.2023.

Na osnovu rezultata obavljenih laboratorijskih ispitivanja i stručnog razmatranja utvrđeno je da kontrolisani uzorak površinske vode Savskog jezera, u Beogradu, na lokaciji „Reni bunar 14-1“ pod nazivom:

Površinska voda (ID: 23-03-0761)

od 05.06.2023.

zadovoljava normu za II klasu kvaliteta površinskih voda prema ispitanim fizičko-hemijskim i mikrobiološkim parametrima, a u skladu sa odredbama Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 50/12) za akumulacije formirane na vodnim telima Tipa 1 (Značajno izmenjena vodna tela).

Površinske vode koje zadovoljavaju II klasu kvaliteta, prema navedenoj Uredbi ("Sl. glasnik RS", br. 50/12), mogu da se koriste za snabdevanje vodom za piće uz prethodni tretman filtracijom i dezinfekcijom, kupanje i rekreaciju.

Aljoša Tanasković, dipl. biolog

Mesto i datum izdavanja izveštaja
Beograd, 15.06.2023.



Nacelnik Jedinice:

Dr Dragán Pajić, spec. higijene