



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: 22-03-0832

Datum: 29.06.2022.

PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA

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

Adresa: **27 marta 43-45 Beograd 11000**

Zahtev / Ugovor:

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

PODACI O UZORKU

Naziv: **Površinska voda**

ID uzorka: **22-03-0832**

Objekat: **Jezero**

Lokacija: **Savsko jezero - Dečiji bazen**

Adresa: **Ada Ciganlija Beograd**

Proizvođač - Vlasnik:

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

Vreme uzorkovanja: **13.06.2022. 09:45:00**

Vreme prijema uzorka: **13.06.2022. 12:40:00**

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.





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: 22-03-0832
Datum: 29.06.2022.

REZULTATI TERENSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDK ^(#)	Standard/Metod
Zasićenje kiseonikom [%]	126		IACH10360LDO
Temperatura vazduha [°C]	24		US EPA 170.1:74
Temperatura [°C]	25.7		US EPA 170.1:74
Providnost vode [m]	6		
pH vrednost	8,5		SRPS ENISO 10523:16
Kiseonik O ₂ [mg/l]	10,2		IACH10360LDO
Elektrolitička provodljivost [μS/cm]	263		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	8,5		SRPS ENISO 10523:16
Elektrolitička provodljivost na 20°C [μS/cm]	280		SRPS EN 27888:09
HPK (KMnO ₄) O ₂ [mg/l]	2,9		PRI ¹⁵ P-IV-9a
BPK ₅ [mg/l]	0,9		SRPS EN 1899-2:09
Hloridi Cl ⁻ [mg/l]	23,2		SRPS ISO 9297-1:07
Amonijačni azot NH ₄ -N [mg/l]	0,05		SRPS ENISO 14911:09
Nitriti NO ₂ ⁻ /N [mg/l]	0,002		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]	0,014		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]	180		SMEWW 19th ¹⁹ m 2540 B.
<i>Smeša organskih jedinjenja</i>			
Ukupni organski ugljenik TOC [mg/l]	2,71		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: **20.06.2022.**

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: 22-03-0832
Datum: 29.06.2022.

REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDV (###)	Standard/Metod
<i>Rezultati mikrobiološkog ispitivanja</i>			
Kolif bakt. fekalnog porekla u 100 ml	2		ISO 9308-2:15
Ukupne koliformne bakterije u 100 ml	159,7		ISO 9308-2:15
Crevne enterokoke u 100 ml	1		IDEXX - IDX ¹³⁸ 33/04-02/1
Proteus sp. u 100 ml	negativan		VDM 0237 ¹⁹⁰
Pseudomonas aeruginosa u 100 ml MPN	negativan		VDM 0234 ¹⁹²

(###) MDV - maksimalno dozvoljena vrednost

Izolovani mikroorganizmi identifikovani su kao **E.coli, Enterobacter sp.**

Nalaz:

Datum završetka ispitivanja: **20.06.2022.**

Odobrio: **Dr sc. med Dara Jovanović, spec. mikrobiologije**



Report HMB

 ATC 01-036 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025	<p align="center"> 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 </p>	 O 301
<p align="center">IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU</p>		Broj: 22-03-0832 Datum: 29.06.2022.

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 [µg/l]	2,36		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (konc hlorofila a)	39		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (providnost)	34		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (ukupni fosfor)	42		ISO 10260:17
<i>Mikrobiološki indikatori</i>			
Aerobni heterotrofi, H, na 22-26°C, broj/1 ml	182		VDM 0049 ¹¹⁷
Fakultativni oligotrofi, FO, na 22-26°C, broj/1 ml	241		VDM 0049 ¹¹⁷
FO/H	1,33		VDM 0049 ¹¹⁷

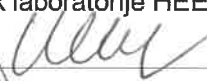
(###) MDV - maksimalno dozvoljena vrednost

Nalaz:

Datum završetka ispitivanja: **25.06.2022.**

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]



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: 22-03-0832
Datum: 29.06.2022.

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: 22-03-0832)

od 13.06.2022.

zadovoljava normu za II klasu kvaliteta površinskih voda prema ispitanim fizičko-hemijskim i mikrobiološkim parametrima, a u skladu sa odredbama Uredbe o граниčnim 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, 29.06.2022.



Nacelnik Jedinice:
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: 22-03-0833
Datum: 29.06.2022.

PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA

Naziv: **Grad Beograd Sekretarijat za zaštitu životne sredine**
Adresa: **27 marta 43-45 Beograd 11000**
Zahtev / Ugovor:
Telefon / Fax: **011-3227-241 011-3222-681**

PODACI O UZORKU

Naziv: **Površinska voda**
ID uzorka: **22-03-0833**
Objekat: **Jezero**
Lokacija: **Savsko jezero - Okruglo kupatilo**
Adresa: **Ada Ciganlija Beograd**
Proizvođač - Vlasnik:
Uzorkovanje izvršio: **Milovan Jokić viši san.tehničar**
Vreme uzorkovanja: **13.06.2022. 10:15:00**
Vreme prijema uzorka: **13.06.2022. 12:40:00**
Metod uzorkovanja: **SRPS EN ISO 5667-6:2017, SRPS EN ISO19458:2009**
Ostali podaci o uzorku: **Transport uzorka: U rashladnom uredjaju**
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: 22-03-0833
Datum: 29.06.2022.

REZULTATI TERENSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDK ^(#)	Standard/Metod
Zasićenje kiseonikom [%]	125		IACH10360LDO
Temperatura vazduha [°C]	25		US EPA 170.1.74
Temperatura [°C]	25.8		US EPA 170.1.74
Providnost vode [m]	7		
pH vrednost	8,5		SRPS ENISO 10523:16
Kiseonik O ₂ [mg/l]	10.1		IACH10360LDO
Elektrolitička provodljivost [μS/cm]	262		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	8,5		SRPS ENISO 10523:16
Elektrolitička provodljivost na 20°C [μS/cm]	280		SRPS EN 27888:09
HPK (KMnO ₄) O ₂ [mg/l]	2,9		PRI ¹⁶ P-IV-9a
BPK ₅ [mg/l]	1		SRPS EN 1899-2:09
Hloridi Cl ⁻ [mg/l]	23,2		SRPS ISO 9297-1:07
Amonijačni azot NH ₄ -N [mg/l]	0,05		SRPS ENISO 14911:09
Nitriti NO ₂ ⁻ /N [mg/l]	0,002		SRPS EN 26777:09
Nitrati NO ₃ ⁻ /N [mg/l]	<0.2		SMEWW 19th ¹⁹ m 4500N0
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]	180		SMEWW 19th ¹⁹ m 2540 B.
<i>Smeša organskih jedinjenja</i>			
Ukupni organski ugljenik TOC [mg/l]	2,81		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

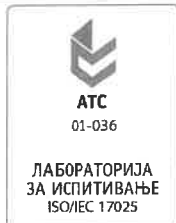
Nalaz:

Datum završetka ispitivanja: **20.06.2022.**

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



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: 22-03-0833
Datum: 29.06.2022.

REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

<u>Parametar</u>	<u>Vrednost</u>	<u>MDV (###)</u>	<u>Standard/Metod</u>
<i>Rezultati mikrobiološkog ispitivanja</i>			
Kolif bakt. fekalnog porekla u 100 ml	4,1		ISO 9308-2:15
Ukupne koliformne bakterije u 100 ml	214,3		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

(###) MDV - maksimalno dozvoljena vrednost

Izolovani mikroorganizmi identifikovani su kao **E.coli, Enterobacter sp.**

Nalaz:

Datum završetka ispitivanja: **20.06.2022.**

Odobrio: **Dr sc. med Dara Jovanović, 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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 22-03-0833
Datum: 29.06.2022.

REZULTATI BIOLOŠKIH I PARAZITOLOŠKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDV (###)	Standard
Bioški indikatori			
Koncentracija hlorofila a po Felfoldy-u [$\mu\text{g/l}$]	2,88		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (konc hlorofila a)	41		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (providnost)	32		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	145		VDM 0049 ¹¹⁷
Fakultativni oligotrofi, FO, na 22-26°C, broj/1 ml	225		VDM 0049 ¹¹⁷
FO/H	1,55		VDM 0049 ¹¹⁷

(###) MDV - maksimalno dozvoljena vrednost

Nalaz:

Datum završetka ispitivanja: 25.06.2022.

Odobrio biološka ispitivanja:

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]



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: 22-03-0833
Datum: 29.06.2022.

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: 22-03-0833)

od 13.06.2022.

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, 29.06.2022.

Náčelnik Jedinice:
Dr Dragan Pajic, spec. higijen





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: 22-03-0834
Datum: 29.06.2022.

PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA

Naziv: **Grad Beograd Sekretarijat za zaštitu životne sredine**
Adresa: **27 marta 43-45 Beograd 11000**
Zahtev / Ugovor:
Telefon / Fax: **011-3227-241 011-3222-681**

PODACI O UZORKU

Naziv: **Površinska voda**
ID uzorka: **22-03-0834**
Objekat: **Jezero**
Lokacija: **Savsko jezero - Reni bunar 12-1**
Adresa: **Ada Ciganlija Beograd**
Proizvođač - Vlasnik:
Uzorkovanje izvršio: **Milovan Jokić viši san.tehničar**
Vreme uzorkovanja: **13.06.2022. 10:50:00**
Vreme prijema uzorka: **13.06.2022. 12:40:00**
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



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: 22-03-0834
Datum: 29.06.2022.

REZULTATI BIOLOŠKIH I PARAZITOLOŠKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDV ^(###)	Standard
<i>Biološki indikatori</i>			
Koncentracija hlorofila a po Felfoldy-u [$\mu\text{g/l}$]	2,74		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (konc hlorofila a)	40		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (providnost)	32		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (ukupni fosfor)	36		ISO 10260:17
<i>Mikrobiološki indikatori</i>			
Aerobni heterotrofi, H, na 22-26°C, broj/1 ml	259		VDM 0049 ¹¹⁷
Fakultativni oligotrofi, FO, na 22-26°C, broj/1 ml	291		VDM 0049 ¹¹⁷
FO/H	1,12		VDM 0049 ¹¹⁷

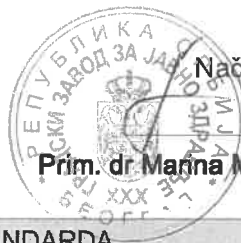
(###) MDV - maksimalno dozvoljena vrednost

Nalaz:

Datum završetka ispitivanja: **25.06.2022.**

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: 22-03-0834 Datum: 29.06.2022.

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: 22-03-0834)

od 13.06.2022.

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, 29.06.2022.

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: 22-03-0835 Datum: 29.06.2022.

PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA

Naziv: **Grad Beograd Sekretarijat za zaštitu životne sredine**
Adresa: **27 marta 43-45 Beograd 11000**
Zahtev / Ugovor:
Telefon / Fax: **011-3227-241 011-3222-681**

PODACI O UZORKU

Naziv: **Površinska voda**
ID uzorka: **22-03-0835**
Objekat: **Jezero**
Lokacija: **Savsko jezero - Reni bunar 14-1**
Adresa: **Ada Ciganlija Beograd**
Proizvođač - Vlasnik:
Uzorkovanje izvršio: **Milovan Jokić viši san.tehničar**
Vreme uzorkovanja: **13.06.2022. 11:30:00**
Vreme prijema uzorka: **13.06.2022. 12:40:00**
Metod uzorkovanja: **SRPS EN ISO 5667-6:2017, SRPS EN ISO19458:2009**
Ostali podaci o uzorku: **Transport uzorka: U rashladnom uredjaju**
Temperatura pri transportu: +5°C

ZAHTEVANO ISPITIVANJE

Po zahtevanim parametrima

Normativ: **Bez normativa**

NAPOMENE

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.



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: 22-03-0835
Datum: 29.06.2022.

REZULTATI TERENSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDK ^(#)	Standard/Metod
Zasićenje kiseonikom [%]	125		IACH10360LDO
Temperatura vazduha [°C]	26		US EPA 170.1:74
Temperatura [°C]	8.5		US EPA 170.1:74
Providnost vode [m]	6.5		
Kiseonik O ₂ [mg/l]	9.9		IACH10360LDO
Elektrolitička provodljivost [µS/cm]	265		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	8,5		SRPS ENISO 10523:16
Elektrolitička provodljivost na 20°C [µS/cm]	280		SRPS EN 27888:09
HPK (KMnO ₄) O ₂ [mg/l]	2,9		PRI ¹⁶ P-IV-9a
BPK _s [mg/l]	1,2		SRPS EN 1899-2:09
Hloridi Cl ⁻ [mg/l]	22,5		SRPS ISO 9297-1:07
Amonijačni azot NH ₄ -N [mg/l]	0,06		SRPS ENISO 14911:09
Nitriti NO ₂ ⁻ /N [mg/l]	<0.002		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]	0,008		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]	181		SMEWW 19th ¹⁹ m 2540 B.
<i>Smeša organskih jedinjenja</i>			
Ukupni organski ugljenik TOC [mg/l]	2,76		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: **20.06.2022.**

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: 22-03-0835
Datum: 29.06.2022.

REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

<u>Parametar</u>	<u>Vrednost</u>	<u>MDV (###)</u>	<u>Standard/Metod</u>
<i>Rezultati mikrobiološkog ispitivanja</i>			
Kolif bakt. fekalnog porekla u 100 ml	<1		ISO 9308-2:15
Ukupne koliformne bakterije u 100 ml	150		ISO 9308-2:15
Crevne enterokoke u 100 ml	<1		IDEXX - IDX ¹³⁰ 33/04-02/1
Proteus sp. u 100 ml	negativan		VDM 0237 ¹³⁰
Pseudomonas aeruginosa u 100 ml MPN	negativan		VDM 0234 ¹²⁹

(###) MDV - maksimalno dozvoljena vrednost

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

Nalaz:

Datum završetka ispitivanja: **20.06.2022.**

Odobrio: **Dr sc. med Dara Jovanović, spec. mikrobiologije**



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: 22-03-0835
Datum: 29.06.2022.

REZULTATI BIOLOŠKIH I PARAZITOLOŠKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDV (###)	Standard
Biološki indikatori			
Koncentracija hlorofila a po Felfoldy-u [$\mu\text{g/l}$]	2,94		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (konc hlorofila a)	41		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (providnost)	33		ISO 10260:17
Carlson-ov indeks trofije (ukupni fosfor)	34		ISO 10260:17
Mikrobiološki indikatori			
Aerobni heterotrofi, H, na 22-26°C, broj/1 ml	145		VDM 0049 ¹¹⁷
Fakultativni oligotrofi, FO, na 22-26°C, broj/1 ml	236		VDM 0049 ¹¹⁷
FO/H	1,63		VDM 0049 ¹¹⁷

(###) MDV - maksimalno dozvoljena vrednost

Nalaz:

Datum završetka ispitivanja: **25.06.2022.**

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
(138) 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: 22-03-0835
Datum: 29.06.2022.

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: 22-03-0835)

od 13.06.2022.

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, 29.06.2022.



Načelnik Jedinice:
Dr Dragan Pajić, spec. higijene