



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU POVRŠINSKE VODE

<b>Podaci o korisniku:</b>	<b>GRAD SUBOTICA</b> Gradska uprava Sekretarijat za lokalni ekonomski razvoj, privredu, poljoprivredu, komunalne poslove i zaštitu životne sredine Trg slobode 1, 24000 Subotica																																	
<b>Broj zahteva/Ugovora:</b>	JN K 27/21, broj IV – 404 – 210/2021 od 10.06.2021. godine																																	
<b>Evidencioni broj uzorka:</b>	<table><tr><td><b>PV/1 - Jezero Palić - Sektor I - laguna I (P1a)</b></td><td>46°04'53.00" N</td><td>19°41'56.00"E</td></tr><tr><td><b>PV/2 - Jezero Palić - Sektor I - laguna II (P1b)</b></td><td>46°04'51.00" N</td><td>19°42'12.00"E</td></tr><tr><td><b>PV/3 - Jezero Palić - Sektor I - laguna III (P1c)</b></td><td>46°04'57.00" N</td><td>19°42'15.00"E</td></tr><tr><td><b>PV/4 - Jezero Palić - I nasip (P1)</b></td><td>46°04'51.50" N</td><td>19°42'23.50"E</td></tr><tr><td><b>PV/5 - Jezero Palić - II nasip (P2)</b></td><td>46°04'28.00" N</td><td>19°43'33.00"E</td></tr><tr><td><b>PV/6 - Jezero Palić - III nasip (P3)</b></td><td>46°04'22.99" N</td><td>19°44'27.97"E</td></tr><tr><td><b>PV/7 - Jezero Palić- IV sektor- izliv iz jezera (P4)</b></td><td>46°05'40.00" N</td><td>19°45'52.00"E</td></tr><tr><td><b>PV/8 - Kanal Palić Ludaš (PL)</b></td><td>46°06'27.00" N</td><td>19°48'33.00"E</td></tr><tr><td><b>PV/9 - Jezero Ludaš - severni deo (L1)</b></td><td>46°06'11.00" N</td><td>19°49'16.00"E</td></tr><tr><td><b>PV/10 - Jezero Ludaš - srednji deo (L2)</b></td><td>46°05'27.00" N</td><td>19°49'53.00"E</td></tr><tr><td><b>PV/11 - Jezero Ludaš - južni deo (L3)</b></td><td>46°03'59.00" N</td><td>19°49'48.00"E</td></tr></table>	<b>PV/1 - Jezero Palić - Sektor I - laguna I (P1a)</b>	46°04'53.00" N	19°41'56.00"E	<b>PV/2 - Jezero Palić - Sektor I - laguna II (P1b)</b>	46°04'51.00" N	19°42'12.00"E	<b>PV/3 - Jezero Palić - Sektor I - laguna III (P1c)</b>	46°04'57.00" N	19°42'15.00"E	<b>PV/4 - Jezero Palić - I nasip (P1)</b>	46°04'51.50" N	19°42'23.50"E	<b>PV/5 - Jezero Palić - II nasip (P2)</b>	46°04'28.00" N	19°43'33.00"E	<b>PV/6 - Jezero Palić - III nasip (P3)</b>	46°04'22.99" N	19°44'27.97"E	<b>PV/7 - Jezero Palić- IV sektor- izliv iz jezera (P4)</b>	46°05'40.00" N	19°45'52.00"E	<b>PV/8 - Kanal Palić Ludaš (PL)</b>	46°06'27.00" N	19°48'33.00"E	<b>PV/9 - Jezero Ludaš - severni deo (L1)</b>	46°06'11.00" N	19°49'16.00"E	<b>PV/10 - Jezero Ludaš - srednji deo (L2)</b>	46°05'27.00" N	19°49'53.00"E	<b>PV/11 - Jezero Ludaš - južni deo (L3)</b>	46°03'59.00" N	19°49'48.00"E
<b>PV/1 - Jezero Palić - Sektor I - laguna I (P1a)</b>	46°04'53.00" N	19°41'56.00"E																																
<b>PV/2 - Jezero Palić - Sektor I - laguna II (P1b)</b>	46°04'51.00" N	19°42'12.00"E																																
<b>PV/3 - Jezero Palić - Sektor I - laguna III (P1c)</b>	46°04'57.00" N	19°42'15.00"E																																
<b>PV/4 - Jezero Palić - I nasip (P1)</b>	46°04'51.50" N	19°42'23.50"E																																
<b>PV/5 - Jezero Palić - II nasip (P2)</b>	46°04'28.00" N	19°43'33.00"E																																
<b>PV/6 - Jezero Palić - III nasip (P3)</b>	46°04'22.99" N	19°44'27.97"E																																
<b>PV/7 - Jezero Palić- IV sektor- izliv iz jezera (P4)</b>	46°05'40.00" N	19°45'52.00"E																																
<b>PV/8 - Kanal Palić Ludaš (PL)</b>	46°06'27.00" N	19°48'33.00"E																																
<b>PV/9 - Jezero Ludaš - severni deo (L1)</b>	46°06'11.00" N	19°49'16.00"E																																
<b>PV/10 - Jezero Ludaš - srednji deo (L2)</b>	46°05'27.00" N	19°49'53.00"E																																
<b>PV/11 - Jezero Ludaš - južni deo (L3)</b>	46°03'59.00" N	19°49'48.00"E																																
<b>Uzorkovao:</b>	Božana Đurašković dipl. biolog, mr Dijana Barna dipl. tehn., Jožef Fileki tehničar za uzorkovanje																																	
<b>Oznaka zapisnika:</b>	14/1;14/2;14/3;14/4;14/5;14/6;14/7;14/8; 14/9; 14/10; 14/11																																	
<b>Traženo ispitivanje:</b>	Fizičko hemijska, mikrobiološka i hidrobiološka ispitivanja																																	
<b>Okrug:</b>	Severnobački																																	
<b>Opština:</b>	Subotica																																	
<b>Naselje:</b>	Subotica, Palić, Hajdukovo																																	
<b>Lokalitet:</b>	Jezero Palić; Kanal Palić –Ludaš; Jezero Ludaš																																	
<b>Metod uzimanja uzorka:</b>	Uzimanje uzoraka površinskih voda za fizičko-hemijska ispitivanja prema: SRPS ISO 5667 - 4:2019 Uzimanje uzoraka površinskih voda za fizičko-hemijska ispitivanja prema: SRPS ISO 5667 - 6:2017 tačke: 1, 2, 3, 4, 5.1.1, 8, 9.1, 9.3, 11, 12, 13, 15 Uzimanje uzoraka površinskih voda za mikrobiološka ispitivanja:* Uputstvo za uzimanje uzoraka C04.1-U02, Prilog broj 4 Transport uzorka: Frižider u vozilu. Temperatura frižidera pri transportu uzorka: 5±3°C																																	
<b>Datum uzimanja uzorka:</b>	12.01.2022.																																	

Datum prijema uzorka: 12.01.2022.



Datum izdavanja

izveštaja: 09.02.2022.

Izveštaj odobrava spec.dr med. Sanja Darvaš

Načelnik centra za higijenu i humanu ekologiju

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.

	<b>REPUBLIKA SRBIJA</b> <b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA</b> <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b> Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica <a href="http://www.zjzs.org.rs">www.zjzs.org.rs</a> , e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a> ; tel: 024/571-189, 571-300, 571-187	
---	---	---

Strana 2/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

### REZULTATI ISPITIVANJA



(Osnovni fizičko – hemijski parametri (A1))

#### JEZERO PALIĆ

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 31.01.2022.	Jedinica mere	Rezultat PV/1 Sektor I-laguna I (P1a)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Temperatura vazduha	°C	-3,2		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	7,2		SRPS H.Z1.106:1970
Boja vode		mrka		Priručnik*
Miris		nema		Priručnik*
Providnost	cm	40	IV	Priručnik*
Vidljive materije		nema		Priručnik*
Električna provodnost	µS/cm <sub>20°C</sub>	1019	III	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	642		Priručnik*
pH vrednost		7,87	I-IV	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	7,51	II	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	62,2	II	Priručnik*
Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	7	III	SRPS EN 1899-1: 2009
Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	28	III	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	27,23	IV	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	6,48	III	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	3,00	V	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	2,95	V	DM 82
Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	2,625	V	DM 62
Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	4,48	III	DM 31
Hloridi	mg/L	87,6	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	7,81	I	Priručnik*

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

**Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.**

	<b>REPUBLIKA SRBIJA</b> <b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA</b> <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b> Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica <a href="http://www.zjzs.org.rs">www.zjzs.org.rs</a> , e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a> ; tel: 024/571-189, 571-300, 571-187	 ATC 01-054 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
---	---	--

Strana 3/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

**REZULTATI ISPITIVANJA**  
(Prošireni fizičko – hemijski parametri (A2))

**JEZERO PALIĆ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 31.01.2022.	Jedinica mere	Rezultat PV/1 Sektor I-laguna I (P1a)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	<2,1	I-II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	9,92	IV	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	5,15		DM 97
Mineralni azot	mg/L	7,40		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,291	IV	SRPS EN 26777 :2009
Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,039	>II	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	1,475	V	DM 68
Sulfat	mg/L	49,33	I	DM 30
Arsen	mg/L	0,053	IV	DM 82
Bor	mg/L	0,11	I	DM 82
Bakar	mg/L	<0,003	I-II	DM 82
Cink	mg/L	0,003	I-II	DM 82
Hrom(ukupni)	mg/L	<0,002	I	DM 82
Gvožđe (ukupno)	mg/L	0,15	I	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,072	II	DM 82
Detergenti a.a.	mg/L	<0,02	I	DM 90



Na osnovu sledećih propisa:

- 1) Zakon o vodama („Sl. glasnik RS”, br. 30/2010, 93/2012, 101/2016 i 95/2018)
- 2) Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, („Sl. glasnik RS”, br. 74/11),
- 3) Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/12)

Napomena:  
Osunčanost: 100%  
Vreme uzimanja uzorka: 8.30 č.

**Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.**

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.

	<b>REPUBLIKA SRBIJA</b> <b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA</b> <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b> Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica <a href="http://www.zjzs.org.rs">www.zjzs.org.rs</a> , e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a> ; tel: 024/571-189, 571-300, 571-187	 ATC 01-054 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
---	---	--

Strana 4/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

**REZULTATI ISPITIVANJA**  
(Osnovni fizičko – hemijski parametri (A1))



**JEZERO PALIĆ**

<b>Fizičko hemijsko ispitivanje</b> Datum završetka ispitivanja: 31.01.2022.	<b>Jedinica mere</b>	<b>Rezultat PV/2</b> Sektor I-laguna II (P1b)	Status po 2) i 3)	<b>Oznaka metode</b>
Temperatura vazduha	°C	-3,0		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	4,3		SRPS H.Z1.106:1970
Boja vode		mrka		Priručnik*
Miris		nema		Priručnik*
Providnost	cm	20	V	Priručnik*
Vidljive materije		nema		Priručnik*
Električna provodnost	µS/cm <sub>20°C</sub>	856	II	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	539		Priručnik*
pH vrednost		7,83	I-IV	SRPS H.Z1,111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	6,21	III	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	47,7	III	Priručnik*
Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	6	III	SRPS EN 1899-1: 2009
Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	29	III	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	27,23	IV	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	6,54	III	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	1,35	V	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	1,30	V	DM 82
Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	2,939	V	DM 62
Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	4,63	III	DM 31
Hloridi	mg/L	84,1	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	13,79	I	Priručnik*

\*metoda nije akreditovana

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.

	<b>REPUBLIKA SRBIJA</b> <b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA</b> <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b> Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica <a href="http://www.zjzs.org.rs">www.zjzs.org.rs</a> , e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a> ; tel: 024/571-189, 571-300, 571-187	 ATC 01-054 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
---	---	--

Strana 5/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

**REZULTATI ISPITIVANJA**  
(Prošireni fizičko – hemijski parametri (A2))

JEZERO PALIĆ

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 31.01.2022.	Jedinica mere	Rezultat PV/2 Sektor I-laguna II (P1b)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	14,2	I-II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	9,80	IV	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	4,95		DM 97
Mineralni azot	mg/L	7,79		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,22	IV	SRPS EN 26777 :2009
Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,028	>II	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,981	V	DM 68
Sulfat	mg/L	41,25	I	DM 30
Arsen	mg/L	0,046	IV	DM 82
Bor	mg/L	0,11	I	DM 82
Bakar	mg/L	0,01	I-II	DM 82
Cink	mg/L	0,006	I-II	DM 82
Hrom(ukupni)	mg/L	0,005	I	DM 82
Gvožđe (ukupno)	mg/L	0,74	III	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,093	II	DM 82
Detergenti a.a.	mg/L	<0,02	I	DM 90

Na osnovu sledećih propisa:

- 1) Zakon o vodama („Sl. glasnik RS”, br. 30/2010, 93/2012, 101/2016 i 95/2018)
- 2) Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, („Sl. glasnik RS”, br. 74/11)
- 3) Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/12)

\*metoda nije akreditovana



Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 09.00 č.

**Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.**

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.

	<b>REPUBLIKA SRBIJA</b> <b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA</b> <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b> Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica <a href="http://www.zjzs.org.rs">www.zjzs.org.rs</a> , e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a> ; tel: 024/571-189, 571-300, 571-187	 ATC 01-054 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
---	---	--

Strana 6/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

**REZULTATI ISPITIVANJA**  
(Osnovni fizičko – hemijski parametri (A1))

**JEZERO PALIĆ**



<b>Fizičko hemijsko ispitivanje</b> Datum završetka ispitivanja: 31.01.2022.	<b>Jedinica mere</b>	<b>Rezultat PV/3</b> Sektor I-laguna III (P1c)	Status po 2) i 3)	<b>Oznaka metode</b>
Temperatura vazduha	°C	-2,9		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	1,2		SRPS H.Z1.106:1970
Boja vode		zelena		Priručnik*
Miris		nema		Priručnik*
Providnost	cm	20	V	Priručnik*
Vidljive materije		nema		Priručnik*
Električna provodnost	µS/cm <sub>20°C</sub>	612	II	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	385		Priručnik*
pH vrednost		8,30	I-IV	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	11,53	I	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	81,4	I	Priručnik*
Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	28	V	SRPS EN 1899-1: 2009
Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	149	V	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	65,20	V	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	15,8	IV	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	0,98	IV	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0,50	IV	DM 82
Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	1,010	V	DM 62
Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	1,87	II	DM 31
Hloridi	mg/L	61,4	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007

Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	435,3	V	Priručnik*
--------------	-------------------	-------	---	------------

\*metoda nije akreditovana

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.

	<p><b>REPUBLIKA SRBIJA</b>  <b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA</b>  <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b>  Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  <a href="http://www.zjzs.org.rs">www.zjzs.org.rs</a>, e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a>;  tel: 024/571-189, 571-300, 571-187</p>	 <p>ATC 01-054</p> <p>ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025</p>
---	--	---

Strana 7/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

## REZULTATI ISPITIVANJA

(Prošireni fizičko – hemijski parametri (A2))

### JEZERO PALIĆ

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 31.01.2022.	Jedinica mere	Rezultat PV/3 Sektor I-laguna III (P1c)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	73,3	>II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	5,77	III	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	3,75		DM 97
Mineralni azot	mg/L	3,03		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,154	IV	SRPS EN 26777 :2009
Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,031	>II	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,462	IV	DM 68
Sulfat	mg/L	45,48	I	DM 30
Arsen	mg/L	0,041	III	DM 82
Bor	mg/L	0,14	I	DM 82
Bakar	mg/L	0,003	I-II	DM 82
Cink	mg/L	0,004	I-II	DM 82
Hrom(ukupni)	mg/L	0,003	I	DM 82
Gvožđe (ukupno)	mg/L	0,21	II	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,069	II	DM 82
Detergenti a.a.	mg/L	<0,02	I	DM 90

Na osnovu sledećih propisa:

- 1) Zakon o vodama („Sl. glasnik RS”, br. 30/2010, 93/2012, 101/2016 i 95/2018)
- 2) Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, („Sl. glasnik RS”, br. 74/11)
- 3) Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/12)



\*metoda nije akreditovana



Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 09.15 č.

**Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.**

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.

	<b>REPUBLIKA SRBIJA</b> <b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA</b> <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b> Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica <a href="http://www.zjs.org.rs">www.zjs.org.rs</a> , e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a> ; tel: 024/571-189, 571-300, 571-187	 ATC 01-054 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
---	---	--

Strana 8/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

**REZULTATI ISPITIVANJA**  
(Osnovni fizičko – hemijski parametri (A1))

**JEZERO PALIĆ**

<b>Fizičko hemijsko ispitivanje</b>	<b>Jedinica mere</b>	<b>Rezultat PV/4</b>	<b>Status po 2) i 3)</b>	<b>Oznaka metode</b>
Datum završetka ispitivanja: 31.01.2022.		I nasip (P1)		
Temperatura vazduha	°C	-2,8		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	4,6		SRPS H.Z1.106:1970
Boja vode		mrko zelena		Priručnik*
Miris		nema		Priručnik*
Providnost	cm	30	IV	Priručnik*
Vidljive materije		nema		Priručnik*
Električna provodnost	µS/cm <sub>20°C</sub>	852	II	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	537		Priručnik*
pH vrednost		8,15	I-IV	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	5,79	III	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	44,8	III	Priručnik*
Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	4	II	SRPS EN 1899-1: 2009
Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	33	IV	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	24,23	IV	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	7,43	III	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	1,22	V	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	1,21	V	DM 82
Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	2,778	V	DM 62
Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	4,54	III	DM 31
Hloridi	mg/L	84,1	II	SRPS ISO 9297 :1997





				SRPS ISO 9297/1 :2007
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	15,62	I	Priručnik*

\*metoda nije akreditovana

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.

	<p><b>REPUBLIKA SRBIJA</b>  <b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA</b>  <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b>  Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  <a href="http://www.zjzs.org.rs">www.zjzs.org.rs</a>, e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a>;  tel: 024/571-189, 571-300, 571-187</p>	 <p>ATC 01-054 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025</p>
---	--	--

Strana 9/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

## REZULTATI ISPITIVANJA

(Prošireni fizičko – hemijski parametri (A2))

### JEZERO PALIĆ

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 31.01.2022.	Jedinica mere	Rezultat PV/4 I nasip (P1)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	42,7	>II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	8,50	IV	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	3,75		DM 97
Mineralni azot	mg/L	7,53		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,211	IV	SRPS EN 26777 :2009
Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,050	>II	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,877	V	DM 68
Sulfat	mg/L	42,18	I	DM 30
Arsen	mg/L	0,041	III	DM 82
Bor	mg/L	0,10	I	DM 82
Bakar	mg/L	0,004	I-II	DM 82
Cink	mg/L	0,01	I-II	DM 82
Hrom (ukupni)	mg/L	0,005	I	DM 82
Gvožđe (ukupno)	mg/L	0,81	III	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,088	II	DM 82
Detergenti a.a.	mg/L	<0,02	I	DM 90

Na osnovu sledećih propisa:

- 1) Zakon o vodama („Sl. glasnik RS”, br. 30/2010, 93/2012, 101/2016 i 95/2018)
- 2) Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, („Sl. glasnik RS”, br. 74/11)

3) Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/12)

\*metoda nije akreditovana

Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 09.35 č.

**Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.**

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.

	<b>REPUBLIKA SRBIJA</b> <b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA</b> <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b> Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica <a href="http://www.zjs.org.rs">www.zjs.org.rs</a> , e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a> ; tel: 024/571-189, 571-300, 571-187	 ATC 01-054 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
--	---	---

Strana 11/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

**REZULTATI ISPITIVANJA**  
(Osnovni fizičko – hemijski parametri (A1))

**JEZERO PALIĆ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 31.01.2022.	Jedinica mere	Rezultat PV/5 II nasip (P2)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Temperatura vazduha	°C	-2,8		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	2,4		SRPS H.Z1.106:1970
Boja vode		zelena		Priručnik*
Miris		nema		Priručnik*
Providnost	cm	30	IV	Priručnik*
Vidljive materije		nema		Priručnik*
Električna provodnost	µS/cm <sub>20°C</sub>	745	II	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	469		Priručnik*
pH vrednost		8,28	I-IV	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	13,23	I	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	96,5	**	Priručnik*
Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	3	II	SRPS EN 1899-1: 2009
Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	18	III	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	34,35	IV	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	7,96	III	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	0,69	IV	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0,33	III	DM 82



Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	0,758	III	DM 62
Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	1,68	II	DM 31
Hloridi	mg/L	75,6	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	5,21	I	Priručnik*

\*\*Kad je >90% zasićenja nije definisano

\*metoda nije akreditovana

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.

	<p><b>REPUBLIKA SRBIJA</b>  <b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA</b>  <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b>  Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  <a href="http://www.zjzs.org.rs">www.zjzs.org.rs</a>, e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a>;  tel: 024/571-189, 571-300, 571-187</p>	 <p><b>ATC</b> 01-054  ЛАБОРАТОРИЈА  ЗА ИСПИТИВАЊЕ  ISO/IEC 17025</p>
---	--	--

Strana 12/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

## REZULTATI ISPITIVANJA

(Prošireni fizičko – hemijski parametri (A2))

### JEZERO PALIĆ

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 31.01.2022.	Jedinica mere	Rezultat PV/5 II nasip (P2)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	2,5	I-II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	4,38	III	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	2,65		DM 97
Mineralni azot	mg/L	2,49		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,049	III	SRPS EN 26777 :2009
Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,023	II	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,315	IV	DM 68
Sulfat	mg/L	44,03	I	DM 30
Arsen	mg/L	0,021	III	DM 82
Bor	mg/L	0,09	I	DM 82
Bakar	mg/L	0,004	I-II	DM 82
Cink	mg/L	0,01	I-II	DM 82
Hrom (ukupni)	mg/L	<0,002	I	DM 82
Gvožđe (ukupno)	mg/L	0,14	I	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,033	I	DM 82
Detergenti a.a.	mg/L	<0,02	I	DM 90

Na osnovu sledećih propisa:

- 1) Zakon o vodama („Sl. glasnik RS”, br. 30/2010, 93/2012, 101/2016 i 95/2018)
- 2) Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, („Sl. glasnik RS”, br. 74/11)
- 3) Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/12)

\*metoda nije akreditovana


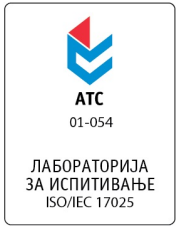
Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 10.00 č.

### Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.

	<p><b>REPUBLIKA SRBIJA</b>  <b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA</b>  <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b>          Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  <a href="http://www.zjzs.org.rs">www.zjzs.org.rs</a>, e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a>;          tel: 024/571-189, 571-300, 571-187</p>	 <p>ATC 01-054 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025</p>
--	--	---

Strana 14/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

## REZULTATI ISPITIVANJA

(Osnovni fizičko – hemijski parametri (A1))

### JEZERO PALIĆ

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 31.01.2022.	Jedinica mere	Rezultat PV/6 III nasip (P3)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Temperatura vazduha	°C	-3,1		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	2,1		SRPS H.Z1.106:1970
Boja vode		zelena		Priručnik*
Miris		nema		Priručnik*
Providnost	cm	30	IV	Priručnik*
Vidljive materije		nema		Priručnik*
Električna provodnost	µS/cm <sub>20°C</sub>	728	II	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	459		Priručnik*
pH vrednost		8,39	I-IV	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	14,14	I	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	102,3	**	Priručnik*
Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	4	II	SRPS EN 1899-1: 2009
Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	28	III	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	38,47	IV	SRPS EN ISO 8467:2007



Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	8,64	III	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	0,49	IV	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0,22	III	DM 82
Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	0,918	IV	DM 62
Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,69	I	DM 31
Hloridi	mg/L	73,5	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	5,21	I	Priručnik*

\*\*Kad je >90% zasićenja nije definisano

\*metoda nije akreditovana

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.

	<p><b>REPUBLIKA SRBIJA</b>  <b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA</b>  <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b>  Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  <a href="http://www.zjs.org.rs">www.zjs.org.rs</a>, e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a>;  tel: 024/571-189, 571-300, 571-187</p>	 <b>ATC</b> 01-054 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
--	--	---

Strana 15/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

## REZULTATI ISPITIVANJA

(Prošireni fizičko – hemijski parametri (A2))

### JEZERO PALIĆ

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 31.01.2022.	Jedinica mere	Rezultat PV/6 III nasip (P3)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	3,0	I-II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	6,76	III	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	6,05		DM 97
Mineralni azot	mg/L	1,63		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,018	II	SRPS EN 26777 :2009
Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,034	>II	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,193	III	DM 68
Sulfat	mg/L	39,19	I	DM 30
Arsen	mg/L	0,023	III	DM 82
Bor	mg/L	0,25	I	DM 82
Bakar	mg/L	<0,003	I-II	DM 82
Cink	mg/L	0,01	I-II	DM 82
Hrom(ukupni)	mg/L	<0,002	I	DM 82
Gvožđe (ukupno)	mg/L	0,12	I	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,022	I	DM 82

Detergenti a.a.	mg/L	<0,02	I	DM 90
-----------------	------	-------	---	-------

Na osnovu sledećih propisa:

- 1) Zakon o vodama („Sl. glasnik RS”, br. 30/2010, 93/2012, 101/2016 i 95/2018)
- 2) Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, („Sl. glasnik RS”, br. 74/11),
- 3) Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/12)

\*metoda nije akreditovana



Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 10.25 č.

**Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.**

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.

	<p><b>REPUBLIKA SRBIJA</b>  <b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA</b>  <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b>  Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  <a href="http://www.zjzs.org.rs">www.zjzs.org.rs</a>, e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a>;  tel: 024/571-189, 571-300, 571-187</p>	 <b>ATC</b> 01-054 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
--	--	--

Strana 17/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

**REZULTATI ISPITIVANJA**  
(Osnovni fizičko –hemijski parametri (A1))

**JEZERO PALIĆ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 31.01.2022.	Jedinica mere	Rezultat PV/7 IV sektor – izliv iz jezera (P4)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Temperatura vazduha	°C	-2,5		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	1,3		SRPS H.Z1.106:1970
Boja vode		zelena		Priručnik*
Miris		nema		Priručnik*
Providnost	cm	15	V	Priručnik*
Vidljive materije		nema		Priručnik*
Električna provodnost	µS/cm <sub>20°C</sub>	751	II	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	473		Priručnik*
pH vrednost		8,30	I-IV	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	13,95	I	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	98,7	**	Priručnik*



Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	9	IV	SRPS EN 1899-1: 2009
Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	77	IV	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	38,84	IV	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	10,1	IV	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	0,26	III	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0,07	II	DM 82
Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	0,815	IV	DM 62
Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,46	I	DM 31
Hloridi	mg/L	87,6	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	286,4	V	Priručnik*

\*\* Kad je >90% zasićenja nije definisano

\*metoda nije akreditovana

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.

	<p><b>REPUBLIKA SRBIJA</b>  <b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA</b>  <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b>  Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  <a href="http://www.zjzs.org.rs">www.zjzs.org.rs</a>, e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a>;  tel: 024/571-189, 571-300, 571-187</p>	 ATC 01-054 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
--	--	---

Strana 18/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

**REZULTATI ISPITIVANJA**  
(Prošireni fizičko –hemijski parametri (A2))

**JEZERO PALIĆ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 31.01.2022.	Jedinica mere	Rezultat PV/7 IV sektor – izliv iz jezera (P4)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	25,0	I-II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	6,52	III	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	6,05		DM 97
Mineralni azot	mg/L	1,28		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,007	I	SRPS EN 26777 :2009
Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,025	II	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,061	II	DM 68
Sulfat	mg/L	39,23	I	DM 30
Arsen	mg/L	0,036	III	DM 82
Bor	mg/L	0,23	I	DM 82
Bakar	mg/L	0,02	I-II	DM 82
Cink	mg/L	0,02	I-II	DM 82



Hrom(ukupni)	mg/L	<0,002	I	DM 82
Gvožđe (ukupno)	mg/L	0,08	I	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,012	I	DM 82
Detergenti a.a.	mg/L	<0,02	I	DM 90

Na osnovu sledećih propisa:

- 1) Zakon o vodama („Sl. glasnik RS”, br. 30/2010, 93/2012, 101/2016 i 95/2018)
- 2) Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, („Sl. glasnik RS”, br. 74/11),
- 3) Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/12)

\*metoda nije akreditovana



Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 10.55 č.

**Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.**

**Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.**

	<p><b>REPUBLIKA SRBIJA</b>  <b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA</b>  <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b>  Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  <a href="http://www.zjzs.org.rs">www.zjzs.org.rs</a>, e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a>;  tel: 024/571-189, 571-300, 571-187</p>	 <p><b>ATC</b> 01-054</p> <p>ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025</p>
--	--	---

Strana 28/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

## REZULTATI ISPITIVANJA

(Osnovni fizičko – hemijski parametri (A1))

### KANAL PALIĆ - LUDAŠ



Fizičko hemijsko ispitivanje	Jedinica mere	Rezultat PV/8 (PL)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Datum završetka ispitivanja: 31.01.2022.				
Temperatura vazduha	°C	-1,0		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	1,1		SRPS H.Z1.106:1970
Boja vode		zelena		Priručnik*
Miris		nema		Priručnik*
Providnost	cm	20	V	Priručnik*
Vidljive materije		nema		Priručnik*
Električna provodnost	µS/cm <sub>20°C</sub>	763	II	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	481		Priručnik*
pH vrednost		8,35	I-IV	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	9,92	I	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	69,8	II	Priručnik*

Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	9	IV	SRPS EN 1899-1: 2009
Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	68	IV	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	36,72	IV	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	10,5	IV	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	0,24	III	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0,05	I-II	DM 82
Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	1,435	V	DM 62
Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,48	I	DM 31
Hloridi	mg/L	90,4	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	166,0	IV	Priručnik*

\*metoda nije akreditovana

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

**Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.**

	<b>REPUBLIKA SRBIJA</b> <b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA</b> <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b> Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica <a href="http://www.zjzs.org.rs">www.zjzs.org.rs</a> , e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a> ; tel: 024/571-189, 571-300, 571-187	 <b>ATC</b> 01-054 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025

Strana 29/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

## REZULTATI ISPITIVANJA

(Prošireni fizičko –hemijski parametri (A2))

### KANAL PALIĆ - LUDAŠ

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 31.01.2022.	Jedinica mere	Rezultat PV/8 (PL)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	26,7	II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	6,10	III	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	5,60		DM 97
Mineralni azot	mg/L	1,93		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,016	II	SRPS EN 26777 :2009
Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,048	>II	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,064	I	DM 68
Sulfat	mg/L	40,66	I	DM 30
Arsen	mg/L	0,036	III	DM 82
Bor	mg/L	0,17	II	DM 82
Bakar	mg/L	0,01	I-II	DM 82
Cink	mg/L	0,05	I-II	DM 82
Hrom(ukupni)	mg/L	<0,002	I	DM 82

Gvožđe (ukupno)	mg/L	0,22	II	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,026	I	DM 82
Detergenti a.a.	mg/L	<0,02	I	DM 90

Na osnovu sledećih propisa:

- 1) Zakon o vodama („Sl. glasnik RS”, br. 30/2010, 93/2012, 101/2016 i 95/2018)
- 2) Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, („Sl. glasnik RS”, br. 74/11)
- 3) Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/12)

\*metoda nije akreditovana



Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 12.20 č.

### Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.

	<p><b>REPUBLIKA SRBIJA</b>  <b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA</b>  <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b>  Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  <a href="http://www.zjs.org.rs">www.zjs.org.rs</a>, e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a>;  tel: 024/571-189, 571-300, 571-187</p>	 <b>ATC</b> 01-054 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
--	--	--

Strana 34/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

## REZULTATI ISPITIVANJA

(Osnovni fizičko – hemijski parametri (A1))

### JEZERO LUDAŠ

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 31.01.2022.	Jedinica mere	Rezultat PV/9 severni deo (L1)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Temperatura vazduha	°C	-2,0		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	0,7		SRPS H.Z1.106:1970
Boja vode		zelena		Priručnik*
Miris		nema		Priručnik*
Providnost	cm	10	V	Priručnik*
Vidljive materije		nema		Priručnik*
Električna provodnost	µS/cm <sub>20°C</sub>	786	II	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	495		Priručnik*
pH vrednost		8,40	I-IV	SRPS H.Z1.111:1987



Rastvoreni kiseonik	mg/L	13,95	I	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	97,1	**	Priručnik*
Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	7	III	SRPS EN 1899-1: 2009
Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	66	IV	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	40,09	IV	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	10,8	IV	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	0,32	III	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0,07	II	DM 82
Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	1,538	V	DM 62
Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,36	I	DM 31
Hloridi	mg/L	89,0	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	195,3	IV	Priručnik*

\*\* Kad je >90% zasićenja nije definisano

\*metoda nije akreditovana

**Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.**

**Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.**

	<p><b>REPUBLIKA SRBIJA</b>  <b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA</b>  <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b>  Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  <a href="http://www.zjzs.org.rs">www.zjzs.org.rs</a>, e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a>;  tel: 024/571-189, 571-300, 571-187</p>	 <b>ATC</b> 01-054 <b>ЛАБОРАТОРИЈА  ЗА ИСПИТИВАЊЕ</b> ISO/IEC 17025
---	--	--

Strana 35/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

**REZULTATI ISPITIVANJA**  
(Prošireni fizičko – hemijski parametri (A2))

**JEZERO LUDAŠ**

<b>Fizičko hemijsko ispitivanje</b>	<b>Jedinica mere</b>	<b>Rezultat PV/9 severni deo (L1)</b>	<b>Status po 2) i 3)</b>	<b>Oznaka metode</b>
Datum završetka ispitivanja: 31.01.2022.				
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	53,3	>II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	7,53	III	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	7,15		DM 97
Mineralni azot	mg/L	1,92		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,020	II	SRPS EN 26777 :2009
Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,056	>II	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,046	II	DM 68
Sulfat	mg/L	43,58	I	DM 30
Arsen	mg/L	0,037	III	DM 82
Bor	mg/L	0,18	I	DM 82

Bakar	mg/L	0,01	I-II	DM 82
Cink	mg/L	0,02	I-II	DM 82
Hrom(ukupni)	mg/L	<0,002	I	DM 82
Gvožđe (ukupno)	mg/L	0,05	I	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,012	I	DM 82
Detergenti a.a.	mg/L	<0,02	I	DM 90

Na osnovu sledećih propisa:

- 1) Zakon o vodama („Sl. glasnik RS”, br. 30/2010, 93/2012, 101/2016 i 95/2018)
- 2) Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, („Sl. glasnik RS”, br. 74/11)
- 3) Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/12)

\*metoda nije akreditovana



Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 12.45 č.

**Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.**

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.

	<p><b>REPUBLIKA SRBIJA</b>  <b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA</b>  <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b>  Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  <a href="http://www.zjs.org.rs">www.zjs.org.rs</a>, e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a>;  tel: 024/571-189, 571-300, 571-187</p>	 <b>ATC</b> 01-054 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
---	--	---

Strana 37/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

**REZULTATI ISPITIVANJA**  
(Osnovni fizičko –hemijski parametri (A1))

**JEZERO LUDAŠ**



<b>Fizičko hemijsko ispitivanje</b> Datum završetka ispitivanja:31.01.2022.	<b>Jedinica mere</b>	<b>Rezultat PV/10 srednji deo (L2)</b>	<b>Status po 2) i 3)</b>	<b>Oznaka metode</b>
Temperatura vazduha	°C	-2,2		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	0,5		SRPS H.Z1.106:1970
Boja vode		žuto zelena		Priručnik*
Miris		nema		Priručnik*
Providnost	cm	10	V	Priručnik*
Vidljive materije		nema		Priručnik*
Električna provodnost	µS/cm 20°C	986	II	SRPS EN 27888: 2009

Ukupna količina soli	mg/L	621		Priručnik*
pH vrednost		8,45	I-IV	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	12,37	I	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	85,6	I	Priručnik*
Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	14	IV	SRPS EN 1899-1: 2009
Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	116	IV	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	58,45	V	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	14,2	IV	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	0,26	III	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0,06	II	DM 82
Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	2,066	V	DM 62
Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,29	I	DM 31
Hloridi	mg/L	114,2	>II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	173,6	IV	Priručnik*

\*metoda nije akreditovana

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.

	<p><b>REPUBLIKA SRBIJA</b>  <b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA</b>  <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b>  Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  <a href="http://www.zjzs.org.rs">www.zjzs.org.rs</a>, e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a>;  tel: 024/571-189, 571-300, 571-187</p>	 <p><b>ATC</b> 01-054  ЛАБОРАТОРИЈА  ЗА ИСПИТИВАЊЕ  ISO/IEC 17025</p>
---	--	--

Strana 38/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

## REZULTATI ISPITIVANJA

(Prošireni fizičko –hemijski parametri (A2))

### JEZERO LUDAŠ

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 31.01.2022.	Jedinica mere	Rezultat PV/10 srednji deo (L2)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	53,3	>II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	8,01	IV	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	7,70		DM 97
Mineralni azot	mg/L	2,37		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,015	II	SRPS EN 26777 :2009
Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,088	>II	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,057	II	DM 68
Sulfat	mg/L	53,47	II	DM 30
Arsen	mg/L	0,036	III	DM 82

Bor	mg/L	0,29	I	DM 82
Bakar	mg/L	0,01	I-II	DM 82
Cink	mg/L	0,03	I-II	DM 82
Hrom(ukupni)	mg/L	0,003	I	DM 82
Gvožđe (ukupno)	mg/L	0,10	I	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,020	I	DM 82
Detergenti a.a.	mg/L	0,06	I	DM 90

Na osnovu sledećih propisa:

- 1) Zakon o vodama („Sl. glasnik RS”, br. 30/2010, 93/2012, 101/2016 i 95/2018)
- 2) Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, („Sl. glasnik RS”, br. 74/11)
- 3) Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/12)

\*metoda nije akreditovana



Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 11.50 č.

**Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.**

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.

	<p><b>REPUBLIKA SRBIJA</b>  <b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA</b>  <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b>  Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  <a href="http://www.zjzs.org.rs">www.zjzs.org.rs</a>, e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a>;  tel: 024/571-189, 571-300, 571-187</p>	 <b>ATC</b> 01-054 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
---	--	---

Strana 40/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

**REZULTATI ISPITIVANJA**  
(Osnovni fizičko –hemijski parametri (A1))

**JEZERO LUDAŠ**

<b>Fizičko hemijsko ispitivanje</b> Datum završetka ispitivanja: 31.01.2022.	<b>Jedinica mere</b>	<b>Rezultat PV/11</b> Južni deo (L3)	<b>Status</b> po 2) i 3)	<b>Oznaka metode</b>
Temperatura vazduha	°C	-1,5		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	2,0		SRPS H.Z1.106:1970
Boja vode		žuto zelena		Priručnik*
Miris		nema		Priručnik*



Providnost	cm	20	V	Priručnik*
Vidljive materije		nema		Priručnik*
Električna provodnost	$\mu\text{S}/\text{cm}_{20^\circ\text{C}}$	1197	III	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	754		Priručnik*
pH vrednost		8,46	I-IV	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	9,00	I	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	64,9	II	Priručnik*
Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	6	III	SRPS EN 1899-1: 2009
Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	126	V	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	64,32	V	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	9,33	IV	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	0,19	III	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0,06	II	DM 82
Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	0,762	III	DM 62
Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,19	I	DM 31
Hloridi	mg/L	141,5	>III	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	52,08	III	Priručnik*

\*metoda nije akreditovana

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.

	<p>REPUBLIKA SRBIJA ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica <a href="http://www.zjzs.org.rs">www.zjzs.org.rs</a>, e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a>; tel: 024/571-189, 571-300, 571-187</p>	<p>ATC 01-054 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025</p>
--	--	--

Strana 41/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

## REZULTATI ISPITIVANJA

(Prošireni fizičko –hemijski parametri (A2))

### JEZERO LUDAŠ

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 31.01.2022.	Jedinica mere	Rezultat PV/11 Južni deo (L3)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	17,5	I-II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	6,69	III	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	6,50		DM 97
Mineralni azot	mg/L	0,96		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,004	I	SRPS EN 26777 :2009

Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,032	>II	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,064	II	DM 68
Sulfat	mg/L	70,52	II	DM 30
Arsen	mg/L	0,026	III	DM 82
Bor	mg/L	0,45	II	DM 82
Bakar	mg/L	0,03	I-II	DM 82
Cink	mg/L	0,03	I-II	DM 82
Hrom(ukupni)	mg/L	<0,002	I	DM 82
Gvožđe (ukupno)	mg/L	0,09	I	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,038	I	DM 82
Detergenti a.a.	mg/L	0,07	I	DM 90

Na osnovu sledećih propisa:

- 1) Zakon o vodama („Sl. glasnik RS”, br. 30/2010, 93/2012, 101/2016 i 95/2018)
- 2) Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, („Sl. glasnik RS”, br. 74/11)
- 3) Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/12)

\*metoda nije akreditovana



Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 11.30 č.

#### Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.

	<p><b>REPUBLIKA SRBIJA</b>  <b>ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA</b>  <b>CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU</b>  Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  <a href="http://www.zjzs.org.rs">www.zjzs.org.rs</a>, e-mail: <a href="mailto:centar.higijena@gmail.com">centar.higijena@gmail.com</a>;  tel: 024/571-189, 571-300, 571-187</p>	 <b>ATC</b> 01-054 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
---	--	---

Strana 49/49

Evidencioni broj izveštaja: **PV 01/22**

Napomena:

Ispitivanja su rađena u cilju monitoringa kvaliteta površinskih voda, Ugovora o javnoj nabavci usluge monitoringa parametara životne sredine - vazduh, voda i buka, redni broj JN K 27/21, broj IV – 404 -210/2021 od 10.06.2021. godine.

Prilog:

Prilog 1)

Indikator stanja površinskih voda u pogledu opšteg kvaliteta, Serbian Water Quality Index - SWQI, na osnovu Pravilnika o nacionalnoj listi indikatora zaštite životne sredine („Sl. glasnik RS”, br. 37/2011),

Prilog 2)

Delovi Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl. glasnik RS”, br. 74/11) i

Prilog 3)

Delovi iz Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS”, br. 50/12)

Fizičko-hemijska ispitivanja obavio: dipl. inž. laboratorije

---

master hem. Martina Crnković

Hidrobiološka ispitivanja obavio: dipl. biolog

---

Božana Đurašković

Odobrio: Rukovodilac Odeljenja C04.3

---

Mr sc. Dijana Barna

Prilog 1)

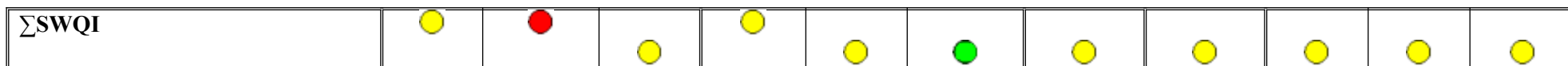
## SWQI - Serbian Water Quality Index

Na osnovu **Pravilnika o nacionalnoj listi indikatora zaštite životne sredine** („Sl. glasnik RS”, br. 37/2011) stanje površinskih voda u pogledu opšteg kvaliteta, prikazuje se indikatorom SWQI.

Indikator se zasniva na metodi prema kojoj se deset parametara kvaliteta agregiraju u kompozitni indikator kvaliteta površinskih voda, svodeći ih na jedan indeksni broj. Udeo svakog od deset parametara na ukupni kvalitet vode nema isti relativni značaj, zato je svaki od njih dobio svoju težinu i broj bodova prema udelu u ugrožavanju kvaliteta. Indeks 100 je idealan zbir udela kvaliteta svih parametara.

Indikatori kvaliteta površinskih voda metodom Serbian Water Quality Index dobijeni su korelacijom pokazatelja kvaliteta sa **Uredbom o klasifikaciji voda** („Sl. glasnik SRS”, br. 5/68).

Parametri(jedinica mere)	Sektor I laguna I (P1a)	Sektor I laguna II (P1b)	Sektor I laguna III (P1c)	I nasip (P1)	II nasip (P2)	III nasip (P3)	IV sektor izliv (P4)	Kanal Palić-Ludaš (PL)	severni deo Ludaš (L1)	srednji deo Ludaš (L2)	južni deo Ludaš (L3)
<b>Datum uzorkovanja:</b>	12.1.2022.			12.1.2022.			12.1.2022	12.1.2022	12.1.2022.		
Temperature vode (°C)	7,2	4,3	1,2	4,6	2,4	2,1	1,3	1,1	0,77	0,5	2,0
pH vrednost	7,87	7,83	8,30	8,15	8,28	8,39	8,30	8,35	8,40	8,45	8,46
Električna provodnost (µS/cm)	1019	856	612	852	745	728	751	763	786	986	1197
Zasićenost kiseonikom (%)	62,2	47,7	81,4	44,8	96,5	102,3	98,7	69,8	97,1	85,6	64,9
BPK <sub>5</sub> (mg/L)	7	6	28	4	3	4	9	9	7	14	6
Suspendovane materije (mg/L)	<2,1	14,2	73,3	42,7	2,5	3,0	25,0	26,7	53,3	53,3	17,5
Ukupni oksidi azota (mg/L)	20,80	21,23	8,79	20,80	7,60	3,11	2,06	2,18	1,66	1,33	0,85
Ortofosfati (mg/L)	1,475	0,981	0,462	0,877	0,315	0,193	0,061	0,064	0,046	0,057	0,064
Amonijačni azot (mg/L)	2,625	2,939	1,010	2,778	0,758	0,918	0,815	1,435	1,538	2,066	0,762
Najverovatniji. br. koliformnih klica	-	-	-	8600	550	93	250	320	290	730	610
	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>67</b>	<b>72</b>	<b>65</b>	<b>57</b>	<b>65</b>	<b>59</b>	<b>61</b>



Usvojene su vrednosti za opisani indikator kvaliteta

SWQI = 90 - 100

odličan



SWQI = 84 - 89

veoma dobar



SWQI = 72 - 83

dobar



SWQI = 39 - 71

loš



SWQI = 0 - 38

veoma loš



## Prilog 2)

Delovi Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl. glasnik RS“, br. 74/11)

Tipovi i pripadajuća vodna tela:

Jezeru: Jezera nadmorske visine do 200m n.m, sva plitka jezera (do 10m dubine), svi barsko –močvarni ekosistemi.

Parametar	Jedinice	Granice između klasa ekološkog statusa			
		I-II	II-III	III-IV	IV-V
Hemijski i fizičko-hemijski parametri ocene ekološkog statusa <sup>1</sup>					
pH vrednost		6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ; >8,5
Rastvoreni kiseonik	mg/L	8,5	7,0	5,0	4,0
BPK <sub>5</sub>	mg/L	2,0	5,0	8,0	20,0
Ukupan organski ugljenik(TOC)	mg/L	2,0	6,0	9,0	23,0
Amonijum jon (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	0,1	0,3	0,8	1,0
Nitrati (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	1,00	3,00	6,00	15,00
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,02	0,1	0,2	0,5
Ukupan rastvoreni fosfor (P)	mg/L	0,05	0,2	0,4	1,0
Hloridi	mg/L	50	100		
Fitoplankton					
CYA	%	2,50	5,00	10,00	20,00
Abundanca	ćelija/mL	2000	5000	15000	25000
Biomasa fitoplanktona, hlorofil“a“	µg/L	25,0	50,0	100,0	250,0
Trofički status					
Providnost	m	4	2	0,5	0,25
Mikrobiološki parametri ocene ekološkog statusa					
Ukupni koliformi	broj/100ml	<10000	10000	100000	1000000
Fekalni koliformi	broj/100ml	<1000	1000	10000	100000
Fekalne enterokoke	broj/100ml	<400	400	4000	40000
Broj aerobnih heterotrofa (metoda Kohl)	broj/1ml	<10000	10000	100000	750000

TIP 5 – Vodotoci područja Panonske nizije, izuzev vodotoka svrstanih u TIP 1

Parametar	Jedinice	Granice između klasa ekološkog statusa			
		I-II	II-III	III-IV	IV-V
Hemijski i fizičko-hemijski parametri ocene ekološkog statusa <sup>1</sup>					
pH vrednost		6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6.5 ; >8.5
Rastvoreni kiseonik	mg/L	8,0	6,0	5,0	4,0
BPK <sub>5</sub>	mg/L	2,5	5,0	8,0	20,0
Ukupan organski ugljenik(TOC)	mg/L	3,0	6,0	9,0	23,0
Amonijum jon (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	0,2	0,4	0,8	1,0
Nitrati (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	1,50	3,00	6,00	15,00
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,1	0,2	0,3	0,5
Ukupan rastvoreni fosfor (P)	mg/L	0,15	0,3	0,4	1,0
Hloridi	mg/L	50	100		
Mikrobiološki parametri ocene ekološkog statusa					
Ukupni koliformi	broj/100ml	500	10000	100000	1000000
Fekalni koliformi	broj/100ml	100	1000	10000	100000
Fekalne enterokoke	broj/100ml	40	400	4000	40000
Broj aerobnih heterotrofa (metoda Kohl)	broj/1ml	500	10000	100000	750000

<sup>1</sup>Vrednost parametara z godišnji/ višegodišnji period određuje se kao C80(80 percentide) osim za rastvoreni kiseonik koji se određuje kao C10(10 percentid)

## Prilog 3)

Delovi iz Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“, br. 50/12)

Parametar	Jedinice mere	Granične vrednosti				
		Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V
<b>Opšti</b>						
pH vrednost		6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ; >8,5
Suspendovane materije	mg/L	25	25	-	-	-
Zasićenost kiseonikom	%					
-nestratifikovana voda	%	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
BPK <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /L	8 (ili PN)	-	7	25	>25
HPK (bihromatna metoda)	mgO <sub>2</sub> /L	10 (ili PN)	15	30	125	>125
HPK (permaganatna metoda)	mgO <sub>2</sub> /L	5 (ili PN)	10	20	50	>50
Ukupni organski ugljenik(TOC)	mg/L	-(ili PN)	-	15	50	>50
<b>Nutrijenti</b>						
Ukupan azot	mgN/L	1 (ili PN)	2	8	15	>15
Nitrati	mgN/L	-(ili PN)	-	6	15	>15
Nitriti	mgN/L	0,01(ili PN)	0,03	0,12	0,3	>0,3
Amonijum jon	mgN/L	-(ili PN)	-	0,6	1,5	>1,5
Ne-jonizovani amonijak	mgNH <sub>3</sub> /L	0,005	0,025	-	-	-
Ukupan fosfor	mgP/L	-(ili PN)	-	0,4	1	>1
Ortofosfati	mgP/L	-(ili PN)	-	0,2	0,5	>0,5
<b>Salinitet</b>						
Hloridi	mg/L	50 (ili PN)	-	150	250	>250
Sulfati	mg/L	50 (ili PN)	100	200	300	>300
Elektroprovodljivost	mS/cm	1000(ili PN)	1000	1500	3000	>3000
<b>Metali</b>						
Arsen	µg/L	<5(ili PN)	10	50	100	>100
Bor	µg/L	300(ili PN)	1000	1000	2500	>2500
Bakar	µg/L	5(T=10)	5(T=10)	500	1000	>1000
		22(T=50)	22(T=50)			
		40(T=100)	40(T=100)			
		112(T=300)	112(T=300)			
Cink	µg/L	30(T=10)	30(T=10)	2000	5000	>5000
		200(T=50)	200(T=50)			
		300(T=100)	300(T=100)			
		500(T=300)	500(T=300)			
Hrom(ukupni)	µg/L	25 (ili PN)	50	100	250	>250
Gvožđe(ukupno)	µg/L	200	500	1000	2000	>2000
Mangan(ukupni)	µg/L	50	100	300	1000	>1000
<b>Organske supstance</b>						
Fenolna jedinjenja (kao C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)	µg/L	<1	1	20	50	>50
Površinski aktivne materije (kao laurilsulfat)	µg/L	100	200	300	500	>500
<b>Mikrobiološki parametri</b>						
Fekalni koliformi	cfu/100ml	100	1000	10000	100000	>100000
Ukupni koliformi	cfu/100ml	500	10000	100000	1000000	>1000000
Creвне enterokoke	cfu/100ml	200	400	4000	40000	>40000
Broj aerobnih heterotrofa (metoda Kohl)	cfu/100ml	500	10000	100000	750000	>750000

PN-prirodni nivo

T-tvrdoća vode(mg/L CaCO<sub>3</sub>)