



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU POVRŠINSKE VODE

**Podaci o korisniku:**

**GRAD SUBOTICA**

Gradska uprava  
Sekretarijat za lokalni ekonomski razvoj, privredu, poljoprivredu,  
komunalne poslove i zaštitu životne sredine  
Trg slobode 1  
24000 Subotica

**Broj zahteva/Ugovora:**

JN K 27/21, broj IV – 404 – 210/2021 od 10.06.2021. godine

**Evidencioni broj  
uzorka:**

<b>PV/85 - Jezero Palić - Sektor I- laguna I (P1a)</b>	46°04'53.00" N	19°41'56.00"E
<b>PV/86 - Jezero Palić - Sektor I- laguna II (P1b)</b>	46°04'51.00" N	19°42'12.00"E
<b>PV/87 - Jezero Palić - Sektor I- laguna III (P1c)</b>	46°04'57.00" N	19°42'15.00"E
<b>PV/88 - Jezero Palić - I nasip (P1)</b>	46°04'51.50" N	19°42'23.50"E
<b>PV/89 - Jezero Palić - II nasip (P2)</b>	46°04'28.00" N	19°43'33.00"E
<b>PV/90 - Jezero Palić - III nasip (P3)</b>	46°04'22.99" N	19°44'27.97"E
<b>PV/91 - Jezero Palić - IV sektor- izliv iz jezera (P4)</b>	46°05'40.00" N	19°45'52.00"E
<b>PV/92 - Jezero Palić - IV sektor- sredina (P4 s)</b>	46°05'21.00" N	19°45'28.00"E
<b>PV/93 - Jezero Palić - IV sektor- sredina 1 (P4 s1)</b>	46°05'05.64" N	19°45'25.68"E
<b>PV/94 - Jezero Palić - IV sektor- sredina 2 (P4 s2)</b>	46°04'17.46" N	19°45'10.26"E
<b>PV/95 - Kanal Palić Ludaš (PL)</b>	46°06'27.00" N	19°48'33.00"E
<b>PV/96 - Jezero Ludaš - severni deo (L1)</b>	46°06'11.00" N	19°49'16.00"E
<b>PV/97- Jezero Ludaš - srednji deo (L2)</b>	46°05'27.00" N	19°49'53.00"E
<b>PV/98- Jezero Ludaš - južni deo (L3)</b>	46°03'59.00" N	19°49'48.00"E
<b>PV/99 - Jezero Ludaš - severni deo - sredina (L1,)</b>	46°06'09.84" N	19°49'08.58"E
<b>PV/100- Jezero Ludaš - srednji deo - sredina (L2,)</b>	46°05'19.56" N	19°49'45.36"E
<b>PV/101- Jezero Ludaš - južni deo - sredina (L3,)</b>	46°04'00.66" N	19°49'50.16"E

**Uzorkovao:**

Božana Đurašković dipl. biolog, mr Dijana Barna dipl. tehn., Jožef Fileki tehničar  
za uzorkovanje

**Oznaka zapisnika:**

14/1;14/2;14/3;14/4;14/5;14/6;14/7;14/8; 14/9; 14/10; 14/11; 14/12; 14/13; 14/14;  
14/15; 14/16; 14/17

**Traženo ispitivanje:**

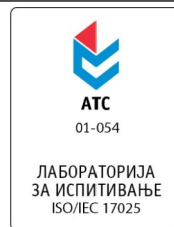
Fizičko hemijska, mikrobiološka i hidrobiološka ispitivanja

**Okrug:** Severnobački  
**Opština:** Subotica  
**Naselje:** Subotica, Palić, Hajdukovo  
**Lokalitet:** Jezero Palić; Kanal Palić –Ludaš; Jezero Ludaš

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



**REPUBLIKA SRBIJA**  
**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA**  
**CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU**  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [centar.higijena@gmail.com](mailto:centar.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300, 571-187



Strana 2/76

Evidencioni broj izveštaja: **PV 07/21**

<b>Metod uzimanja uzorka:</b>	Uzimanje uzoraka površinskih voda za fizičko-hemijska ispitivanja SRPS ISO 5667 - 4:1997 Uzimanje uzoraka površinskih voda za fizičko-hemijska ispitivanja 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>	06.07.2021.
<b>Datum prijema uzorka:</b>	06.07.2021.
<b>Datum izdavanja izveštaja:</b>	12.08.2021.

**Izveštaj odobrava spec.dr med. Sanja Darvaš**

Načelnik centra za higijenu i humanu ekologiju

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 R.S.” 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 R.S.” br. 74/11)“, i

Prilog 3)

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

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



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

**JEZERO PALIĆ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/85 Sektor I-laguna I (P1a)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Temperatura vazduha	°C	25,8		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	24,3		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>	818	II	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	515		Priručnik*
pH vrednost		7,78	I-IV	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	7,46	II	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	90,0	I	Priručnik*
Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	13	IV	SRPS EN 1899-1: 2009
Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	27	III	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	30,23	IV	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	9,81	IV	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	0,48	IV	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0,19	II	DM 82
Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	0,096	I	DM 62
Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	1,52	II	DM 31
Hloridi	mg/L	74,43	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	65,10	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.



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

**JEZERO PALIĆ**

<b>Fizičko hemijsko ispitivanje</b> Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	<b>Jedinica mere</b>	<b>Rezultat PV/85</b> Sektor I-laguna I (P1a)	Status po 2) i 3)	<b>Oznaka metode</b>
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	18,7	I-II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	8,90	IV	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	7,31		DM 97
Mineralni azot	mg/L	1,69		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,073	III	SRPS EN 26777 :2009
Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,004	I	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,12	III	DM 68
Sulfat	mg/L	110,6	III	DM 30
Arsen	mg/L	0,02	III	DM 82
Bor	mg/L	0,15	I	DM 82
Bakar	mg/L	0,03	I-II	DM 82
Cink	mg/L	0,06	I-II	DM 82
Hrom(ukupni)	mg/L	0,01	I	DM 82
Gvožđe (ukupno)	mg/L	0,76	III	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,08	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)

Ispitivanja obavio: dipl.inž.laboratorije

Odobrio: Rukovodilac Odeljenja C04.3

Mr sc. Dijana Barna

Mr sc. Dijana Barna

\*metoda nije akreditovana

Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 07.15 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.



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

**JEZERO PALIĆ**

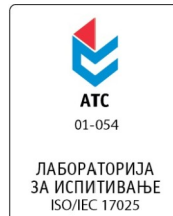
Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/86 Sektor I- laguna II (P1b)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Temperatura vazduha	°C	20,8		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	25,1		SRPS H.Z1.106:1970
Boja vode		žuto smeđa		Priručnik*
Miris		nema		Priručnik*
Providnost	cm	20	V	Priručnik*
Vidljive materije		nema		Priručnik*
Električna provodnost	µS/cm <sub>20°C</sub>	793	II	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	499		Priručnik*
pH vrednost		8,13	I-IV	SRPS H.Z1,111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	11,81	I	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	144,7	**	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	26	III	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	31,72	IV	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	9,45	IV	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	0,50	IV	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0,35	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	1,49	II	DM 31
Hloridi	mg/L	73,4	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	6,51	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.



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

**JEZERO PALIĆ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/86 Sektor I- laguna II (P1b)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	34,0	>II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	7,72	III	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	6,20		DM 97
Mineralni azot	mg/L	2,44		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,032	III	SRPS EN 26777 :2009
Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,075	>II	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,25	IV	DM 68
Sulfat	mg/L	116,5	III	DM 30
Arsen	mg/L	0,03	III	DM 82
Bor	mg/L	0,11	I	DM 82
Bakar	mg/L	<0,003	I-II	DM 82
Cink	mg/L	0,02	I-II	DM 82
Hrom(ukupni)	mg/L	0,004	I	DM 82
Gvožđe (ukupno)	mg/L	0,35	II	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,05	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)

Ispitivanja obavio: dipl.inž.laboratorije

Odobrio: Rukovodilac Odeljenja C04.3

Mr sc. Dijana Barna

Mr sc. Dijana Barna

\*metoda nije akreditovana

Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 07.30 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.



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

**JEZERO PALIĆ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/87 Sektor I- laguna III (P1c)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Temperatura vazduha	°C	21,4		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	25,6		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>	711	II	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	448		Priručnik*
pH vrednost		8,39	I-IV	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	7,14	III	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	88,4	I	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	76	IV	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	55,96	V	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	27,64	V	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	1,11	V	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0,25	III	DM 82
Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	12,27	V	DM 62
Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,13	I	DM 31
Hloridi	mg/L	64,6	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	214,8	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.





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

**JEZERO PALIĆ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/87 Sektor I- laguna III (P1c)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	31,0	>II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	9,23	IV	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	9,07		DM 97
Mineralni azot	mg/L	0,27		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,027	II	SRPS EN 26777 :2009
Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,315	>II	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,24	IV	DM 68
Sulfat	mg/L	117,9	III	DM 30
Arsen	mg/L	0,05	III	DM 82
Bor	mg/L	0,16	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	0,01	I	DM 82
Gvožđe (ukupno)	mg/L	0,42	II	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,05	I	DM 82
Detergenti a.a.	mg/L	0,059	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)

Ispitivanja obavio: dipl.inž.laboratorije

Odobrio: Rukovodilac Odeljenja C04.3

Mr sc. Dijana Barna

Mr sc. Dijana Barna

\*metoda nije akreditovana

Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 07.45 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.



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

**JEZERO PALIĆ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/88 I nasip (P1)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Temperatura vazduha	°C	21,4		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	25,0		SRPS H.Z1.106:1970
Boja vode		smeđa		Priručnik*
Miris		nema		Priručnik*
Providnost	cm	40	IV	Priručnik*
Vidljive materije		nema		Priručnik*
Električna provodnost	µS/cm <sub>20°C</sub>	788	II	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	496		Priručnik*
pH vrednost		8,32	I-IV	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	10,75	I	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	131,4	**	Priručnik*
Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	11	IV	SRPS EN 1899-1: 2009
Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	28	III	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	38,22	IV	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	10,18	IV	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	0,43	IV	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0,24	III	DM 82
Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	0,953	IV	DM 62
Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,12	I	DM 31
Hloridi	mg/L	73,9	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	226,6	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.



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

**JEZERO PALIĆ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/88 I nasip (P1)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	25,0	I-II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	10,02	IV	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	9,87		DM 97
Mineralni azot	mg/L	1,10		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,030	II	SRPS EN 26777 :2009
Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,076	IV	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,17	III	DM 68
Sulfat	mg/L	112,4	III	DM 30
Arsen	mg/L	0,03	III	DM 82
Bor	mg/L	0,14	I	DM 82
Bakar	mg/L	0,01	I-II	DM 82
Cink	mg/L	0,05	I-II	DM 82
Hrom(ukupni)	mg/L	0,06	III	DM 82
Gvožđe (ukupno)	mg/L	0,40	II	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,06	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)

Ispitivanja obavio: dipl.inž.laboratorije

Odobrio: Rukovodilac Odeljenja C04.3

Mr sc. Dijana Barna

Mr sc. Dijana Barna

\*metoda nije akreditovana

Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 08.00 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.



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

**JEZERO PALIĆ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/89 II nasip (P2)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Temperatura vazduha	°C	21,4		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	26,3		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>	760	II	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	479		Priručnik*
pH vrednost		8,80	V	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	15,34	I	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	192,2	**	Priručnik*
Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	10	IV	SRPS EN 1899-1: 2009
Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	31	IV	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	47,21	IV	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	11,27	IV	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	0,58	IV	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0,39	IV	DM 82
Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	0,827	IV	DM 62
Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,03	I	DM 31
Hloridi	mg/L	75,9	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	171,9	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.



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

**JEZERO PALIĆ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/89 II nasip (P2)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	86,0	>II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	4,17	III	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	4,13		DM 97
Mineralni azot	mg/L	0,87		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,008	I	SRPS EN 26777 :2009
Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,261	>II	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,28	IV	DM 68
Sulfat	mg/L	110,5	III	DM 30
Arsen	mg/L	0,04	III	DM 82
Bor	mg/L	0,14	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	<0,002	I	DM 82
Gvožđe (ukupno)	mg/L	0,11	I	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,03	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)

Ispitivanja obavio: dipl.inž.laboratorije

Odobrio: Rukovodilac Odeljenja C04.3

Mr sc. Dijana Barna

Mr sc. Dijana Barna

\*metoda nije akreditovana

Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 08.25 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.



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

**JEZERO PALIĆ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/90 III nasip (P2)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Temperatura vazduha	°C	26,0		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	25,9		SRPS H.Z1.106:1970
Boja vode		zelena		Priručnik*
Miris		nema		Priručnik*
Providnost	cm	40	IV	Priručnik*
Vidljive materije		nema		Priručnik*
Električna provodnost	µS/cm <sub>20°C</sub>	705	II	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	444		Priručnik*
pH vrednost		8,89	V	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	17,44	I	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	216,9	**	Priručnik*
Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	10	IV	SRPS EN 1899-1: 2009
Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	37	IV	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	46,09	IV	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	13,45	IV	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	0,31	III	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0,21	III	DM 82
Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	1,033	V	DM 62
Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,08	I	DM 31
Hloridi	mg/L	71,0	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	78,12	III	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.



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

**JEZERO PALIĆ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/90 III nasip (P2)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	37,1	>II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	6,05	III	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	5,85		DM 97
Mineralni azot	mg/L	1,24		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,124	IV	SRPS EN 26777 :2009
Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,388	>II	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,15	III	DM 68
Sulfat	mg/L	107,2	III	DM 30
Arsen	mg/L	0,03	III	DM 82
Bor	mg/L	0,13	I	DM 82
Bakar	mg/L	<0,003	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	0,07	I	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,01	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)

Ispitivanja obavio: dipl.inž.laboratorije

Odobrio: Rukovodilac Odeljenja C04.3

Mr sc. Dijana Barna

Mr sc. Dijana Barna

\*metoda nije akreditovana

Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 08.50 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.



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

**JEZERO PALIĆ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/91 IV sektor – izliv iz jezera (P4)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Temperatura vazduha	°C	26,7		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	24,2		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>	712	II	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	448		Priručnik*
pH vrednost		9,23	V	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	5,32	III	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	64,1	II	Priručnik*
Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	5	II-III	SRPS EN 1899-1: 2009
Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	106	IV	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	48,71	IV	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	38,54	V	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	0,367	III	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0,12	II	DM 82
Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	1,286	V	DM 62
Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,10	I	DM 31
Hloridi	mg/L	89,4	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	578,1	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.





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

**JEZERO PALIĆ**

<b>Fizičko hemijsko ispitivanje</b> Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	<b>Jedinica mere</b>	<b>Rezultat PV/91</b> IV sektor – izliv iz jezera (P4)	Status po 2) i 3)	<b>Oznaka metode</b>
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	75,0	>II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	6,61	III	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	6,49		DM 97
Mineralni azot	mg/L	1,40		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,017	II	SRPS EN 26777 :2009
Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,539	>II	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,09	III	DM 68
Sulfat	mg/L	106,9	III	DM 30
Arsen	mg/L	0,045	III	DM 82
Bor	mg/L	0,172	I	DM 82
Bakar	mg/L	<0,003	I-II	DM 82
Cink	mg/L	0,014	I-II	DM 82
Hrom(ukupni)	mg/L	<0,002	I	DM 82
Gvožđe (ukupno)	mg/L	0,056	I	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,024	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)

Ispitivanja obavio: dipl.inž.laboratorije

Odobrio: Rukovodilac Odeljenja C04.3

Mr sc. Dijana Barna

Mr sc. Dijana Barna

\*metoda nije akreditovana

Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 09.20 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.



Evidencioni broj izveštaja: **PV 07/21**

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

**JEZERO PALIĆ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/92 IV sektor – sredina (P4s)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Temperatura vazduha	°C	27,0		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	24,3		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>	1006	III	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	634		Priručnik*
pH vrednost		9,56	V	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	14,73	I	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	177,7	**	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	65	IV	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	58,20	V	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	23,63	V	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	0,343	III	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	1,05	V	DM 82
Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	1,171	V	DM 62
Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,18	I	DM 31
Hloridi	mg/L	89,1	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	527,3	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.



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

**JEZERO PALIĆ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/92 IV sektor – sredina (P4s)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	103,0	>II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	11,56	IV	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	11,36		DM 97
Mineralni azot	mg/L	1,37		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,016	II	SRPS EN 26777 :2009
Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,500	>II	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,06	III	DM 68
Sulfat	mg/L	102,7	III	DM 30
Arsen	mg/L	0,043	III	DM 82
Bor	mg/L	0,194	I	DM 82
Bakar	mg/L	<0,003	I-II	DM 82
Cink	mg/L	0,013	I-II	DM 82
Hrom(ukupni)	mg/L	0,002	I	DM 82
Gvožđe (ukupno)	mg/L	0,061	I	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,020	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)

Ispitivanja obavio: dipl.inž.laboratorije

Odobrio: Rukovodilac Odeljenja C04.3

Mr sc. Dijana Barna

Mr sc. Dijana Barna

\*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.



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

**JEZERO PALIĆ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/93 IV sektor – sredina 1 (P4s1)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Temperatura vazduha	°C	27,2		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	24,6		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>	710	II	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	447		Priručnik*
pH vrednost		9,60	V	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	13,72	I	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	166,5	**	Priručnik*
Ukupan fosfor	mg/L	0,343	III	DM 82
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	566,4	V	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,064	II	DM 68

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

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)

Ispitivanja obavio: dipl.inž.laboratorije

Odobrio: Rukovodilac Odeljenja C04.3

Mr sc. Dijana Barna

Mr sc. Dijana Barna

\*metoda nije akreditovana

Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 10.10 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.



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

**JEZERO PALIĆ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/94 IV sektor – sredina 2 (P4s2)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Temperatura vazduha	°C	27,5		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	24,6		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>	796	II	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	501		Priručnik*
pH vrednost		9,61	V	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	15,24	I	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	183,8	**	Priručnik*
Ukupan fosfor	mg/L	0,380	III	DM 82
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	605,4	V	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,061	II	DM 68

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

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)

Ispitivanja obavio: dipl.inž.laboratorije

Odobrio: Rukovodilac Odeljenja C04.3

Mr sc. Dijana Barna

Mr sc. Dijana Barna

\*metoda nije akreditovana

Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 10.20 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.



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

**KANAL PALIĆ - LUDAŠ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/95 (PL)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Temperatura vazduha	°C	27,9		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	23,3		SRPS H.Z1.106:1970
Boja vode		mrko zelena		Priručnik*
Miris		na H <sub>2</sub> S		Priručnik*
Providnost	cm	50 do dna	III-IV	Priručnik*
Vidljive materije		nema		Priručnik*
Električna provodnost	µS/cm <sub>20°C</sub>	918	II	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	578		Priručnik*
pH vrednost		7,93	I-IV	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	0,20	V	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	2,4	V	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	42	IV	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	42,59	IV	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	15,27	IV	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	1,986	V	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	2,03	V	DM 82
Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	18,598	V	DM 62
Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,09	I	DM 31
Hloridi	mg/L	79,6	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	23,44	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.



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

**KANAL PALIĆ - LUDAŠ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/95 (PL)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	26,0	>II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	2,40	III	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	2,30		DM 97
Mineralni azot	mg/L	18,69		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,005	I	SRPS EN 26777 :2009
Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,941	>II	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	2,10	IV	DM 68
Sulfat	mg/L	104,8	III	DM 30
Arsen	mg/L	0,049	III	DM 82
Bor	mg/L	0,247	I	DM 82
Bakar	mg/L	0,007	I-II	DM 82
Cink	mg/L	0,022	I-II	DM 82
Hrom(ukupni)	mg/L	0,003	I	DM 82
Gvožđe (ukupno)	mg/L	0,137	I	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,032	I	DM 82
Detergenti a.a.	mg/L	0,187	II	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)

Ispitivanja obavio: dipl.inž.laboratorije

Odobrio: Rukovodilac Odeljenja C04.3

Mr sc. Dijana Barna

Mr sc. Dijana Barna

\*metoda nije akreditovana

Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 11.45 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.



Evidencioni broj izveštaja: **PV 07/21**

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

**JEZERO LUDAŠ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja:21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/96 severni deo (L1)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Temperatura vazduha	°C	28,1		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	24,1		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>	832	II	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	524		Priručnik*
pH vrednost		10,12	V	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	8,80	I	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	105,8	**	Priručnik*
Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	34	V	SRPS EN 1899-1: 2009
Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	163	V	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	68,70	V	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	59,27	V	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	0,844	IV	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0,46	IV	DM 82
Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	0,987	IV	DM 62
Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,20	I	DM 31
Hloridi	mg/L	116,4	>III	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	734,4	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.





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

**JEZERO LUDAŠ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/96 severni deo (L1)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	295,0	>II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	5,13	III	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	4,88		DM 97
Mineralni azot	mg/L	1,24		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,052	III	SRPS EN 26777 :2009
Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,413	>II	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,37	IV	DM 68
Sulfat	mg/L	122,5	III	DM 30
Arsen	mg/L	0,049	III	DM 82
Bor	mg/L	0,317	II	DM 82
Bakar	mg/L	0,007	I-II	DM 82
Cink	mg/L	0,022	I-II	DM 82
Hrom(ukupni)	mg/L	0,003	I	DM 82
Gvožđe (ukupno)	mg/L	0,137	I	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,032	I	DM 82
Detergenti a.a.	mg/L	0,037	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)

Ispitivanja obavio: dipl.inž.laboratorije

Odobrio: Rukovodilac Odeljenja C04.3

Mr sc. Dijana Barna

Mr sc. Dijana Barna

\*metoda nije akreditovana

Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 12.00 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.



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

**JEZERO LUDAŠ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/97 srednji deo (L2)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Temperatura vazduha	°C	17,8		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	25,3		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 <sub>20°C</sub>	1037	III	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	653		Priručnik*
pH vrednost		10,09	V	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	20,47	I	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	251,8	**	Priručnik*
Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	19	IV	SRPS EN 1899-1: 2009
Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	358	V	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	72,75	V	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	130,18	V	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	1,06	V	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0,18	II	DM 82
Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	1,033	V	DM 62
Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,35	I	DM 31
Hloridi	mg/L	134,4	>II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	432,7	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.



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

**JEZERO LUDAŠ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/97 srednji deo (L2)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	370,0	>II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	8,15	IV	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	7,75		DM 97
Mineralni azot	mg/L	1,44		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,052	III	SRPS EN 26777 :2009
Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,449	>II	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,15	III	DM 68
Sulfat	mg/L	130,0	III	DM 30
Arsen	mg/L	0,05	III	DM 82
Bor	mg/L	0,41	II	DM 82
Bakar	mg/L	<0,003	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	0,13	I	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,05	I	DM 82
Detergenti a.a.	mg/L	0,101	II	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)

Ispitivanja obavio: dipl.inž.laboratorije

Odobrio: Rukovodilac Odeljenja C04.3

Mr sc. Dijana Barna

Mr sc. Dijana Barna

\*metoda nije akreditovana

Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 11.15 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.



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

**JEZERO LUDAŠ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja:21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/98 Južni deo (L3)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Temperatura vazduha	°C	26,9		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	26,8		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>	1461	III	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	920		Priručnik*
pH vrednost		9,73	V	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	13,04	I	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	165,1	**	Priručnik*
Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	8	III-IV	SRPS EN 1899-1: 2009
Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	163	V	DM 89
Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	118,03	V	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	59,27	V	DM 87
Ukupan fosfor	mg/L	0,20	III	DM 82
Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0,09	II	DM 82
Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	1,446	V	DM 62
Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0,36	I	DM 31
Hloridi	mg/L	196,2	>III	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	271,3	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.



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

**JEZERO LUDAŠ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/98 Južni deo (L3)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Suspendovane materije (105°C)	mg/L	147,5	>II	DM 88
Ukupan azot	mg/L	12,02	IV	Priručnik*
Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	11,65		DM 97
Mineralni azot	mg/L	1,82		Priručnik*
Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0,012	II	SRPS EN 26777 :2009
Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0,629	>II	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0,09	II	DM 68
Sulfat	mg/L	114,4	III	DM 30
Arsen	mg/L	0,04	III	DM 82
Bor	mg/L	0,68	II	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	0,08	I	DM 82
Mangan (ukupni)	mg/L	0,03	I	DM 82
Detergenti a.a.	mg/L	0,056	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)

Ispitivanja obavio: dipl.inž.laboratorije

Odobrio: Rukovodilac Odeljenja C04.3

Mr sc. Dijana Barna

Mr sc. Dijana Barna

\*metoda nije akreditovana

Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 10.50 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.



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

**JEZERO LUDAŠ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/99 Severni deo - sredina (L <sub>s</sub> )	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Temperatura vazduha	°C	30,0		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	26,4		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>	916	II	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	577		Priručnik*
pH vrednost		10,51	V	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	26,13	I	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	328,3	**	Priručnik*
Ukupan fosfor	mg/L	0,83	IV	DM 82
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	683,6	V	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	<0,014	I	DM 68

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

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)

Ispitivanja obavio: dipl.inž.laboratorije

Odobrio: Rukovodilac Odeljenja C04.3

Mr sc. Dijana Barna

Mr sc. Dijana Barna

\*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.



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

**JEZERO LUDAŠ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/100 Srednji deo - sredina (L <sub>2s</sub> )	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Temperatura vazduha	°C	30,9		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	27,0		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>	1074	III	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	677		Priručnik*
pH vrednost		9,91	V	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	17,38	I	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	220,8	**	Priručnik*
Ukupan fosfor	mg/L	0,34	III	DM 82
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	312,5	V	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	<0,014	I	DM 68

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

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)

Ispitivanja obavio: dipl.inž.laboratorije

Odobrio: Rukovodilac Odeljenja C04.3

Mr sc. Dijana Barna

Mr sc. Dijana Barna

\*metoda nije akreditovana

Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 12.40 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.



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

**JEZERO LUDAŠ**

Fizičko hemijsko ispitivanje Datum završetka ispitivanja: 21.07.2021.	Jedinica mere	Rezultat PV/101 Južni deo - sredina (L3s)	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
Temperatura vazduha	°C	31,1		SRPS H.Z1.106:1970*
Temperatura vode	°C	26,0		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 <sub>20°C</sub>	1144	III	SRPS EN 27888: 2009
Ukupna količina soli	mg/L	721		Priručnik*
pH vrednost		9,94	V	SRPS H.Z1.111:1987
Rastvoreni kiseonik	mg/L	14,48	I	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
% zasićenosti kiseonikom	%	180,5	**	Priručnik*
Ukupan fosfor	mg/L	0,21	III	DM 82
Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	136,7	IV	Priručnik*
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	<0,014	I	DM 68

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

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)

Ispitivanja obavio: dipl.inž.laboratorije

Odobrio: Rukovodilac Odeljenja C04.3

Mr sc. Dijana Barna

Mr sc. Dijana Barna

\*metoda nije akreditovana

Napomena:

Osunčanost: 100%

Vreme uzimanja uzorka: 13.00 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.



Prilog 1)

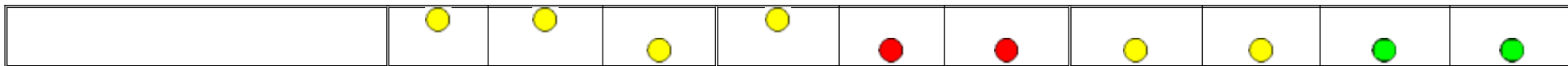
## SWQI - Serbian Water Quality Index

Na osnovu **Pravilnika o nacionalnoj listi indikatora zaštite životne sredine**, Sl. glasnik R.S. 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)	IV sektor sredina (P4 <sub>s</sub> )	IV sektor sredina 1 (P4 <sub>s1</sub> )	IV sektor sredina 2 (P4 <sub>s2</sub> )
<b>Datum uzorkovanja:</b>	06.07.2021.			06.07.2021.			06.07.2021.			
Temperature vode (°C)	24,3	25,1	25,6	25,0	26,3	25,9	24,2	24,3	24,6	24,6
pH vrednost	7,78	8,13	8,39	8,32	8,80	8,89	9,23	9,56	9,60	9,61
Električna provodnost (µS/cm)	818	793	711	788	760	705	712	1006	710	796
Zasićenost kiseonikom ( %)	90,0	144,7	88,4	131,4	192,2	216,9	64,1	177,7	166,5	183,8
BPK <sub>5</sub> (mg/L)	13	7	9	11	10	10	5	7	-	-
Suspendovane materije (mg/L)	18,7	34,0	31,0	25,0	86,0	37,1	75,0	103,0	-	-
Ukupni oksidi azota (mg/L)	6,97	6,71	0,67	0,63	0,16	0,76	0,50	0,85	-	-
Ortofosfati (mg/L)	0,12	0,25	0,24	0,17	0,28	0,15	0,09	0,06	0,064	0,061
Amonijačni azot (mg/L)	0,096	0,918	12,27	0,953	0,827	1,033	1,286	1,171	-	-
Najverovatniji. br. koliformnih klica	-	-	-	41000	27000	94000	2900	-	-	-
<b>ΣSWQI</b>	<b>60</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>50</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>49</b>	<b>40</b>	<b>72</b>	<b>70</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 1)

**SWQI - Serbian Water Quality Index (nastavak)**

Parametri(jedinica mere)	Kanal Palić- Ludaš (PL)	severni deo Ludaš (L1)	srednji deo Ludaš (L2)	južni deo Ludaš (L3)	severni deo sredina Ludaš (L1 <sub>s</sub> )	srednji deo sredina Ludaš (L2 <sub>s</sub> )	južni deo sredina Ludaš (L3 <sub>s</sub> )
<b>Datum uzorkovanja:</b>	06.07.2021.	06.07.2021.			06.07.2021.		
Temperature vode (°C)	23,3	24,1	25,3	26,8	26,4	27,0	26,0
pH vrednost	7,93	10,12	10,09	9,73	10,51	9,91	9,94
Električna provodnost (µS/cm)	918	832	1037	1461	916	1074	1144
Zasićenost kiseonikom ( %)	2,4	105,8	251,8	165,1	328,3	220,8	180,5
BPK <sub>5</sub> (mg/L)	7	34	19	8	-	-	-
Suspendovane materije (mg/L)	26,0	295,0	370,0	147,5	-	-	-
Ukupni oksidi azota (mg/L)	0,42	1,06	1,72	1,63	-	-	-
Ortofosfati (mg/L)	2,10	0,37	0,15	0,09	<0,014	<0,014	<0,014

Amonijačni azot (mg/L)	18,598	0,987	1,033	1,446	-	-	-
Najverovatniji. br. koliformnih klica	>12000000	26000	16000	2400	-	-	-
$\Sigma$ SWQI	26	39	35	41	68	70	70
							

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:

Jezera: 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
<b>Hemijski i fizičko-hemijski parametri ocene ekološkog statusa<sup>1</sup></b>					
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		
<b>Fitoplankton</b>					
CYA	%	2,50	5,00	10,00	20,00
Abudanca	ćelija/mL	2000	5000	15000	25000
Biomasa fitoplanktona, hlorofil“a“	µg/L	25,0	50,0	100,0	250,0
<b>Trofički status</b>					
Providnost	m	4	2	0,5	0,25
<b>Mikrobiološki parametri ocene ekološkog statusa</b>					
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
<b>Hemijski i fizičko-hemijski parametri ocene ekološkog statusa<sup>1</sup></b>					
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		
<b>Mikrobiološki parametri ocene ekološkog statusa</b>					
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
Crevne 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>)