



**REPUBLIKA SRBIJA**  
**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA**  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
**Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja**  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [higijena@zjzs.org.rs](mailto:higijena@zjzs.org.rs);  
[center.higijena@gmail.com](mailto:center.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



strana : 1/41

Oznaka zbirnog izveštaja: **PV 04/19**

Datum izdavanja: 13.05.2019.

**GRAD SUBOTICA**  
Gradska uprava  
Podaci o korisniku: Sekretarijat za poljoprivredu i zaštitu životne sredine  
Trg slobode 1  
24000 Subotica

**Zbirni izveštaja odobrava Spec. dr med. Sanja Darvaš** \_\_\_\_\_  
Načelnik centra za higijenu i humanu ekologiju

### ZBIRNI IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU POVRŠINSKE VODE

**Evidencioni broj uzoraka:** PV/37- Jezero Palić- Sektor 1-laguna 1  
PV/38- Jezero Palić- I nasip (P1)  
PV/39 - Jezero Palić- II nasip (P2)  
PV/40 - Jezero Palić- III nasip (P3)  
PV/42- Jezero Palić- IV sektor- sredina (P4 s)  
PV/41- Jezero Palić- IV sektor- izliv iz jezera (P4)  
PV/43- Kanal Palić –Ludaš (PL)  
PV/44- Jezero Ludaš- severni deo (L1)  
PV/45 - Jezero Ludaš - srednji deo (L2)  
PV/46- Jezero Ludaš - južni deo (L3)

**Datum uzimanja uzorka:** 09.04.2019.

**Uzorkovao:** mr Dijana Barna dipl. ing. tehnolog, Božana Đurašković dipl. biolog,  
Fileki Jožef tehničar za uzorkovanje,

**Oznaka zapisnika:** 14/1 ; 14/2; 14/3; 14/4; 14/6; 14/5; 14/7; 14/8; 14/9; 14/10

**Datum prijema uzorka:** 09.04.2019.

**Okrug:** Severnobački

**Opština:** Subotica

**Naselje:** Subotica, Palić, Hajdukovo

**Lokalitet:** Jezero Palić; Kanal Palić –Ludaš; Jezero Ludaš;

Uzorkovano prema:  
-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

-Transport uzorka: Frižider u vozilu. Temperatura frižidera pri transportu uzorka: 5±3°C .

Napomena: Ispitivanja su rađena u cilju monitoringa kvaliteta površinskih voda, Ugovora o javnoj nabavi usluge monitoringa parametara životne sredine-vazduh, voda, buka i zemljište, redni broj JN K49/18, broj IV-404-473/2018.

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. 37/2011. Prilog 2):

(1)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 (2)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)



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [higijena@zjzs.org.rs](mailto:higijena@zjzs.org.rs);  
[center.higijena@gmail.com](mailto:center.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



strana 2/41

Oznaka zbirnog izveštaja: PV 04/19

## REZULTAT FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA (Osnovni fizičko - hemijski parametri (A1))

JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: 09<sup>45</sup>

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultat PV/37 Sektor 1-laguna 1	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	16.2		SRPS H.Z1.106:1970*
2.	Temperatura vode	°C	16.8		SRPS H.Z1.106:1970
3.	Boja vode		mrko zelena		Priručnik*
4.	Miris		nema		Priručnik*
5.	Providnost	cm	30	IV	Priručnik*
6.	Vidljive materije		nema		Priručnik*
7.	Električna provodnost	µS/cm <sub>20°C</sub>	981	I-II	SRPS EN 27888: 2009
8.	Ukupna količina soli	mg/L	618		Priručnik*
9.	pH vrednost		7.51	I-IV	SRPS H.Z1.111:1987
10.	Rastvoreni kiseonik	mg/L	2.41	V	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
11.	% zasićenosti kiseonikom	%	25.0	IV	Priručnik*
12.	Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	13	IV	SRPS EN 1899-1: 2009
13.	Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	57	IV	DM 89
14.	Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	26.94	III	SRPS EN ISO 8467:2007
15.	Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	22.4	IV-V	DM 87
16.	Ukupan fosfor	mg/L	4.26		DM 82
17.	Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	2.98	V	DM 82
18.	Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	18.44	V	DM 62
19.	Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0.17	I	DM 31
20.	Hloridi	mg/L	76.6	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
21.	Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	39.1	II	Priručnik*

Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

\*metoda nije akreditovana

Na osnovu sledećih propisa: 1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/10, 93/12 i 101/16  
2) Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, (Sl. glasnik RS br. 74/11),  
3) Uredbi 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%

Ispitivanje obavio:

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.



**REPUBLIKA SRBIJA**  
**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA**  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
**Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja**  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [higijena@zjzs.org.rs](mailto:higijena@zjzs.org.rs);  
[center.higijena@gmail.com](mailto:center.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



strana 3/41

Oznaka zbirnog izveštaja: **PV 04/19**

## REZULTAT FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Prošireni fizičko –hemijski parametri (A2))

### JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: 0945

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultat	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
			PV/37 Sektor 1-laguna 1		
22.	Suspendovane materije (105°C)	mg/L	22.0	I-II	DM 88
23.	Ukupan azot	mg/L	19.98	V	Priručnik*
24.	Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	19.75		DM 97
25.	Mineralni azot	mg/L	18.67		Priručnik*
26.	Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0.063	III	SRPS EN 26777 :2009
27.	Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0.133	>II	Priručnik*
28.	Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	2.739	V	DM 68
29.	Sulfat	mg/L	28.32	I	DM 30
30.	Arsen	mg/L	0.061	III	DM 82
31.	Bor	mg/L	0.17	I	DM 82
32.	Bakar	mg/L	0.03	I-II	DM 82
33.	Cink	mg/L	0.07	I-II	DM 82
34.	Hrom(ukupni)	mg/L	0.004	I	DM 82
35.	Gvožđe (ukupno)	mg/L	1.43	IV	DM 82
36.	Mangan (ukupni)	mg/L	0.12	III	DM 82
37.	Detergenti a.a.	mg/L	0.34	III-IV	DM 90

Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

\*metoda nije akreditovana

Na osnovu sledećih propisa:

- 1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/10, 93/12 i 101/16
- 2) Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, (Sl. glasnik RS br. 74/11),
- 3) Uredbi 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%

Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [higijena@zjzs.org.rs](mailto:higijena@zjzs.org.rs);  
[center.higijena@gmail.com](mailto:center.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



strana 4/41

Oznaka zbirnog izveštaja: PV 04/19

## REZULTAT FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA (Osnovni fizičko -hemijski parametri (A1))

JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: 10<sup>00</sup>

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultat PV/38 I nasip	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	17.0		SRPS H.Z1.106:1970*
2.	Temperatura vode	°C	15.5		SRPS H.Z1.106:1970
3.	Boja vode		mrko zelena		Priručnik*
4.	Miris		Nema		Priručnik*
5.	Providnost	cm	60	III	Priručnik*
6.	Vidljive materije		nema		Priručnik*
7.	Električna provodnost	µS/cm <sub>20°C</sub>	1034	III	SRPS EN 27888: 2009
8.	Ukupna količina soli	mg/L	651		Priručnik*
9.	pH vrednost		8.06	I-IV	SRPS H.Z1.111:1987
10.	Rastvoreni kiseonik	mg/L	4.49	IV	SRPS EN 25813:2009/1: 2011
11.	% zasićenosti kiseonikom	%	41.1	III	Priručnik*
12.	Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	6	III	SRPS EN 1899-1: 2009
13.	Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	34	III-IV	DM 89
14.	Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	29.27	IV	SRPS EN ISO 8467:2007
15.	Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	12.3	IV	DM 87
16.	Ukupan fosfor	mg/L	2.62		DM 82
17.	Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	2.76	V	DM 82
18.	Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	3.17	V	DM 62
19.	Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0.15	I	DM 31
20.	Hloridi	mg/L	77.7	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
21.	Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	39.1	II	Priručnik*

Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

\*metoda nije akreditovana

Na osnovu sledećih propisa: 1)Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/10, 93/12 i 101/16  
2) Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, (Sl. glasnik RS br. 74/11),  
3) Uredbi 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: 90%

Ispitivanje obavio:

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [higijena@zjzs.org.rs](mailto:higijena@zjzs.org.rs);  
[center.higijena@gmail.com](mailto:center.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



strana 5/41

Oznaka zbirnog izveštaja: PV 04/19

## REZULTAT FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Prošireni fizičko –hemijski parametri (A2))

### JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: 1000

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultat	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
			PV/38 I nasip		
22.	Suspendovane materije (105°C)	mg/L	<2.1	I-II	DM 88
23.	Ukupan azot	mg/L	22.30	V	Priručnik*
24.	Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	22.04		DM 97
25.	Mineralni azot	mg/L	13.35		Priručnik*
26.	Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0.110	III	SRPS EN 26777 :2009
27.	Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0.504	>II	Priručnik*
28.	Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	2.470	V	DM 68
29.	Sulfat	mg/L	31.94	I	DM 30
30.	Arsen	mg/L	0.050	III-IV	DM 82
31.	Bor	mg/L	0.16	I	DM 82
32.	Bakar	mg/L	0.03	I-II	DM 82
33.	Cink	mg/L	0.06	I-II	DM 82
34.	Hrom(ukupni)	mg/L	<0.002	I	DM 82
35.	Gvožđe (ukupno)	mg/L	0.34	I-II	DM 82
36.	Mangan (ukupni)	mg/L	0.08	II	DM 82
37.	Detergenti a.a.	mg/L	0.25	III	DM 90

Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

\*metoda nije akreditovana

Na osnovu sledećih propisa:

- 1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/10, 93/12 i 101/16
- 2) Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, (Sl. glasnik RS br. 74/11),
- 3) Uredbi 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: 90%

Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.



**REPUBLIKA SRBIJA**  
**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA**  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
**Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja**  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [higijena@zjzs.org.rs](mailto:higijena@zjzs.org.rs);  
[center.higijena@gmail.com](mailto:center.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



strana 6/41

Oznaka zbirnog izveštaja: **PV 04/19**

## REZULTAT FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Osnovni fizičko –hemijski parametri (A1))

**JEZERO PALIĆ**

**Vreme uzorkovanja: 10<sup>30</sup>**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultat PV/39 II nasip	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	18.3		SRPS H.Z1.106:1970*
2.	Temperatura vode	°C	14.2		SRPS H.Z1.106:1970
3.	Boja vode		mrko zelena		Priručnik*
4.	Miris		nema		Priručnik*
5.	Providnost	cm	30	IV	Priručnik*
6.	Vidljive materije		nema		Priručnik*
7.	Električna provodnost	μS/cm <sub>20°C</sub>	976	I-II	SRPS EN 27888: 2009
8.	Ukupna količina soli	mg/L	615		Priručnik*
9.	pH vrednost		8.40	I-IV	SRPS H.Z1.111:1987
10.	Rastvoreni kiseonik	mg/L	11.83	I	SRPS EN 25813:2009/1:2011
11.	% zasićenosti kiseonikom	%	115.8	**	Priručnik*
12.	Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	8	III-IV	SRPS EN 1899-1: 2009
13.	Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	39	IV	DM 89
14.	Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	31.48	IV	SRPS EN ISO 8467:2007
15.	Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	13.9	IV	DM 87
16.	Ukupan fosfor	mg/L	1.37		DM 82
17.	Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0.91	IV	DM 82
18.	Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	6.19	V	DM 62
19.	Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0.48	II	DM 31
20.	Hloridi	mg/L	89.3	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
21.	Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	352	V	Priručnik*

Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

\*metoda nije akreditovana; \*\* Kad je >90% zasićenja nije definisano;

Na osnovu sledećih propisa:

1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/10, 93/12 i 101/16

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



**REPUBLIKA SRBIJA**  
**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA**  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
**Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja**  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [higijena@zjzs.org.rs](mailto:higijena@zjzs.org.rs);  
[center.higijena@gmail.com](mailto:center.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



3) Uredbi 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: 0%

Ispitivanje obavio:

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

strana 7/41

Oznaka zbornog izveštaja: **PV 04/19**

## REZULTAT FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Prošireni fizičko –hemijski parametri (A2))

**JEZERO PALIĆ**

**Vreme uzorkovanja: 10<sup>30</sup>**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultat	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
			PV/39 II nasip		
22.	Suspendovane materije (105°C)	mg/L	18.0	I-II	DM 88
23.	Ukupan azot	mg/L	8.14	III-IV	Priručnik*
24.	Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	7.58		DM 97
25.	Mineralni azot	mg/L	1.79		Priručnik*
26.	Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0.082	III	SRPS EN 26777 :2009
27.	Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0.092	>II	Priručnik*
28.	Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0.680	V	DM 68
29.	Sulfat	mg/L	33.84	I	DM 30
30.	Arsen	mg/L	0.038	III	DM 82
31.	Bor	mg/L	0.15	I	DM 82
32.	Bakar	mg/L	0.01	I-II	DM 82
33.	Cink	mg/L	0.03	I-II	DM 82
34.	Hrom(ukupni)	mg/L	<0.002	I	DM 82
35.	Gvožđe (ukupno)	mg/L	0.25	II	DM 82
36.	Mangan (ukupni)	mg/L	0.06	II	DM 82
37.	Detergenti a.a.	mg/L	0.16	II	DM 90

Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

\*metoda nije akreditovana

Na osnovu sledećih propisa:

- 1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/10, 93/12 i 101/16
- 2) Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, (Sl. glasnik RS br.74/11),
- 3) Uredbi 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: 30%



**REPUBLIKA SRBIJA**  
**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA**  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
**Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja**  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [higijena@zjzs.org.rs](mailto:higijena@zjzs.org.rs);  
[center.higijena@gmail.com](mailto:center.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

strana 8/41

Oznaka zbirnog izveštaja: **PV 04/19**

## REZULTAT FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Osnovni fizičko –hemijski parametri (A1))

**JEZERO PALIĆ**

**Vreme uzorkovanja: 10<sup>55</sup>**

PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultat PV/40 III nasip	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
1. Temperatura vazduha	°C	18.2		SRPS H.Z1.106:1970*
2. Temperatura vode	°C	14.3		SRPS H.Z1.106:1970
3. Boja vode		zelena		Priručnik*
4. Miris		nema		Priručnik*
5. Providnost	cm	30	IV	Priručnik*
6. Vidljive materije		nema		Priručnik*
7. Električna provodnost	μS/cm <sub>20°C</sub>	797	I-II	SRPS EN 27888: 2009
8. Ukupna količina soli	mg/L	502		Priručnik*
9. pH vrednost		8.73	V	SRPS H.Z1.111:1987
10. Rastvoreni kiseonik	mg/L	13.01	I	SRPS EN 25813:2009/1:2011
11. % zasićenosti kiseonikom	%	127.7	**	Priručnik*
12. Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	11	IV	SRPS EN 1899-1: 2009
13. Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	52	IV	DM 89
14. Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	33.72	IV	SRPS EN ISO 8467:2007
15. Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	18.6	IV	DM 87
16. Ukupan fosfor	mg/L	0.87		DM 82
17. Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0.45	IV	DM 82
18. Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0.04	I	DM 31
19. Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	12.56	V	DM 62
20. Hloridi	mg/L	80.8	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
21. Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	430	V	Priručnik*

Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

\*metoda nije akreditovana \*\* Kad je >90% zasićenja nije definisano;

Na osnovu sledećih propisa: 1)Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/10, 93/12 i 101/16  
2) Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, (Sl. glasnik RS br.74/11),





**REPUBLIKA SRBIJA**  
**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA**  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
**Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja**  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [higijena@zjzs.org.rs](mailto:higijena@zjzs.org.rs);  
[center.higijena@gmail.com](mailto:center.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



3) Uredbi 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: 90%.

Ispitivanje obavio:

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

strana 9/41

Oznaka zbirnog izveštaja: **PV 04/19**

## REZULTAT FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Prošireni fizičko –hemijski parametri (A2))

JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: 1055

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultat	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
			PV/40 III nasip		
22.	Suspendovane materije (105°C)	mg/L	8.0	I-II	DM 88
23.	Ukupan azot	mg/L	4.87	III	Priručnik*
24.	Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	4.82		DM 97
25.	Mineralni azot	mg/L	0.75		Priručnik*
26.	Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	0.007	I	SRPS EN 26777 :2009
27.	Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0.107	>II	Priručnik*
28.	Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0.327	IV	DM 68
29.	Sulfat	mg/L	29.66	I	DM 30
30.	Arsen	mg/L	0.034	III	DM 82
31.	Bor	mg/L	0.16	I	DM 82
32.	Bakar	mg/L	0.01	I-II	DM 82
33.	Cink	mg/L	0.05	I-II	DM 82
34.	Hrom(ukupni)	mg/L	<0.002	I	DM 82
35.	Gvožđe (ukupno)	mg/L	0.18	I	DM 82
36.	Mangan (ukupni)	mg/L	0.03	I	DM 82
37.	Detergenti a.a.	mg/L	0.05	I	DM 90

Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

\*metoda nije akreditovana

Na osnovu sledećih propisa:

- 1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/10, 93/12 i 101/16
- 2) Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, (Sl. glasnik RS br.74/11),
- 3) Uredbi 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: 90%



**REPUBLIKA SRBIJA**  
**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA**  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
**Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja**  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [higijena@zjzs.org.rs](mailto:higijena@zjzs.org.rs);  
[center.higijena@gmail.com](mailto:center.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

strana 10/41  
Oznaka zbornog izveštaja: **PV 04/19**

## REZULTAT FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Osnovni fizičko – hemijski parametri (A1))

**JEZERO PALIĆ**

**Vreme uzorkovanja: 11<sup>20</sup>**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultat PV/ 42 IV sektor-sredina	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	19.9		SRPS H.Z1.106:1970*
2.	Temperatura vode	°C	15.9		SRPS H.Z1.106:1970
3.	Boja vode		zelena		Priručnik*
4.	Miris		nema		Priručnik*
5.	Providnost	cm	20	V	Priručnik*
6.	Vidljive materije		nema		Priručnik*
7.	Električna provodnost	µS/cm <sub>20°C</sub>	789	I-II	SRPS EN 27888: 2009
8.	Ukupna količina soli	mg/L	498		Priručnik*
9.	pH vrednost		8.75	V	SRPS H.Z1.111:1987
10.	Rastvoreni kiseonik	mg/L	9.49	I	SRPS EN 25813:2009/1:2011
11.	% zasićenosti kiseonikom	%	87.5	**	Priručnik*
12.	Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	<3	I	SRPS EN 1899-1: 2009
13.	Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	76	IV	DM 89
14.	Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	35.35	IV	SRPS EN ISO 8467:2007
15.	Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	25.9	IV-V	DM 87
16.	Ukupan fosfor	mg/L	0.45		DM 82
17.	Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0.05	I-II	DM 82
18.	Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	12.52	V	DM 62
19.	Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0.06	I	DM 31
20.	Hloridi	mg/L	89.5	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
21.	Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	260	V	Priručnik*

Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

\*metoda nije akreditovana \*\* Kad je >90% zasićenja nije definisano;

Na osnovu sledećih propisa: 1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/10, 93/12 i 101/16  
2) Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, (Sl. glasnik RS br. 74/11),  
3) Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. glasnik RS br. 50/12)



**REPUBLIKA SRBIJA**  
**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA**  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
**Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja**  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [higijena@zjzs.org.rs](mailto:higijena@zjzs.org.rs);  
[center.higijena@gmail.com](mailto:center.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



Napomena: Osunčanost: 90%

Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

strana 11/41

Oznaka zbirnog izveštaja: **PV 04/19**

## REZULTAT FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Prošireni fizičko – hemijski parametri (A2))

### JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: 1120

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultat	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
			PV/ 42 IV sektor-sredina		
22.	Suspendovane materije (105°C)	mg/L	24.0	(I-II)>(I-II)	DM 88
23.	Ukupan azot	mg/L	7.18	V	Priručnik*
24.	Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	7.12		DM 97
25.	Mineralni azot	mg/L	0.58		Priručnik*
26.	Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	<0.002	I	SRPS EN 26777 : 2009
27.	Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0.079	>II	Priručnik*
28.	Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0.034	II	DM 68
29.	Sulfat	mg/L	40.11	I	DM 30
30.	Arsen	mg/L	0.043	III	DM 82
31.	Bor	mg/L	0.23	I-II	DM 82
32.	Bakar	mg/L	0.03	I-II	DM 82
33.	Cink	mg/L	0.06	I-II	DM 82
34.	Hrom(ukupni)	mg/L	<0.002	I	DM 82
35.	Gvožđe (ukupno)	mg/L	0.08	I	DM 82
36.	Mangan (ukupni)	mg/L	0.03	I	DM 82
37.	Detergenti a.a.	mg/L	0.14	II	DM 90

Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

\*metoda nije akreditovana

Na osnovu sledećih propisa:

- 1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/10, 93/12 i 101/16
- 2) Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, (Sl. glasnik RS br. 74/11),
- 3) Uredbi 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: 90%



**REPUBLIKA SRBIJA**  
**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA**  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
**Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja**  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [higijena@zjzs.org.rs](mailto:higijena@zjzs.org.rs);  
[center.higijena@gmail.com](mailto:center.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



Ispitivanje obavio:

\_\_\_\_\_  
Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

\_\_\_\_\_  
Vjekoslav Kezić, dipl.hem.



**REPUBLIKA SRBIJA**  
**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA**  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
**Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja**  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [higijena@zjzs.org.rs](mailto:higijena@zjzs.org.rs);  
[center.higijena@gmail.com](mailto:center.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



strana 12/41  
Oznaka zbirnog izveštaja: **PV 04/19**

## REZULTAT FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Osnovni fizičko –hemijski parametri (A1))

**JEZERO PALIĆ**

**Vreme uzorkovanja: 11<sup>40</sup>**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultat PV/ 41 IV sektor- Izliv iz jezera	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	19.8		SRPS H.Z1.106:1970*
2.	Temperatura vode	°C	15.8		SRPS H.Z1.106:1970
3.	Boja vode		Zelena		Priručnik*
4.	Miris		Nema		Priručnik*
5.	Providnost	cm	20	V	Priručnik*
6.	Vidljive materije		nema		Priručnik*
7.	Električna provodnost	μS/cm <sub>20°C</sub>	791	I-II	SRPS EN 27888: 2009
8.	Ukupna količina soli	mg/L	498		Priručnik*
9.	pH vrednost		8.72	I-IV	SRPS H.Z1.111:1987
10.	Rastvoreni kiseonik	mg/L	7.27	I	SRPS EN 25813:2009/ 1:2011
11.	% zasićenosti kiseonikom	%	66.9	**	Priručnik*
12.	Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	8	III-IV	SRPS EN 1899-1: 2009
13.	Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	73	IV	DM 89
14.	Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	37.22	IV	SRPS EN ISO 8467:2007
15.	Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	25.2	IV-V	DM 87
16.	Ukupan fosfor	mg/L	0.32		DM 82
17.	Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0.07	II	DM 82
18.	Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	10.79	V	DM 62
19.	Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0.11	I-II	DM 31
20.	Hloridi	mg/L	85.9	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
21.	Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	221	IV	Priručnik*

Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

\*metoda nije akreditovana; \*\* Kad je >90% zasićenja nije definisano;

Na osnovu sledećih propisa: 1)Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/10, 93/12 i 101/16  
2) Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, (Sl. glasnik RS br. 74/11),  
3) Uredbi 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: 90%



**REPUBLIKA SRBIJA**  
**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA**  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
**Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja**  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [higijena@zjzs.org.rs](mailto:higijena@zjzs.org.rs);  
[centar.higijena@gmail.com](mailto:centar.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



Ispitivanje obavio:

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

strana 13/41

Oznaka zbirnog izveštaja: **PV 04/19**

## REZULTAT FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Prošireni fizičko –hemijski parametri (A2))

### JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: 11<sup>40</sup>

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultat	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
			PV/ 41 IV sektor- Izliv iz jezera		
22.	Suspendovane materije (105°C)	mg/L	18.0	>(I-II)	DM 88
23.	Ukupan azot	mg/L	7.92	V	Priručnik*
24.	Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	7.81		DM 97
25.	Mineralni azot	mg/L	0.75		Priručnik*
26.	Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	<0.002	II	SRPS EN 26777 :2009
27.	Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0.084	>II	Priručnik*
28.	Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0.053	II-III	DM 68
29.	Sulfat	mg/L	40.49	I-II	DM 30
30.	Arsen	mg/L	0.042	III	DM 82
31.	Bor	mg/L	0.23	I	DM 82
32.	Bakar	mg/L	0.02	I-II	DM 82
33.	Cink	mg/L	0.05	I-II	DM 82
34.	Hrom(ukupni)	mg/L	<0.002	I	DM 82
35.	Gvožđe (ukupno)	mg/L	0.06	I	DM 82
36.	Mangan (ukupni)	mg/L	0.03	I	DM 82
37.	Detergenti a.a.	mg/L	0.21	II-III	DM 90

Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

\*metoda nije akreditovana ;

Na osnovu sledećih propisa:

- 1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/10, 93/12 i 101/16
- 2) Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, (Sl. glasnik RS br. 74/11),
- 3) Uredbi 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: 90%

Ispitivanje obavio:

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.



**REPUBLIKA SRBIJA**  
**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA**  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
**Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja**  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [higijena@zjzs.org.rs](mailto:higijena@zjzs.org.rs);  
[center.higijena@gmail.com](mailto:center.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



strana 25/41  
Oznaka zbirnog izveštaja: **PV 04/19**

## REZULTAT FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Osnovni fizičko –hemijski parametri (A1))

**KANAL PALIĆ – LUDAŠ Vreme uzorkovanja: 13<sup>05</sup>**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultat PV/43	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	20.9		SRPS H.Z1.106:1970*
2.	Temperatura vode	°C	15.5		SRPS H.Z1.106:1970
3.	Boja vode		zelena		Priručnik*
4.	Miris		nema		Priručnik*
5.	Providnost	cm	40		Priručnik*
6.	Vidljive materije		nema		Priručnik*
7.	Električna provodnost	µS/cm <sub>20°C</sub>	845	I-II	SRPS EN 27888: 2009
8.	Ukupna količina soli	mg/L	533		Priručnik*
9.	pH vrednost		8.01	I-IV	SRPS H.Z1.111:1987
10.	Rastvoreni kiseonik	mg/L	1.49	V	SRPS EN 25813:2009/1:2011
11.	% zasićenosti kiseonikom	%	13.6	IV	Priručnik*
12.	Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	4	II	SRPS EN 1899-1: 2009
13.	Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	45	IV	DM 89
14.	Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	41.34	IV	SRPS EN ISO 8467:2007
15.	Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	15.1	IV	DM 87
16.	Ukupan fosfor	mg/L	0.59		DM 82
17.	Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0.44	IV	DM 82
18.	Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	2.76	V	DM 62
19.	Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0.10	I	DM 31
20.	Hloridi	mg/L	84.9	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
21.	Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	146		Priručnik*

Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

\*metoda nije akreditovana    \*\* Kad je >90% zasićenja nije definisano;

Na osnovu sledećih propisa:

- 1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/10, 93/12 i 101/16
- 2) Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, (Sl. glasnik RS br. 74/11),
- 3) Uredbi 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%



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [higijena@zjzs.org.rs](mailto:higijena@zjzs.org.rs);  
[center.higijena@gmail.com](mailto:center.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

strana 26/41  
Oznaka zbirnog izveštaja: PV 04/19

## REZULTAT FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Prošireni fizičko –hemijski parametri (A2))

KANAL PALIĆ – LUDAŠ Vreme uzorkovanja: 13<sup>05</sup>

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultat	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
			PV/43		
22.	Suspendovane materije (105°C)	mg/L	<2.1	I-II	DM 88
23.	Ukupan azot	mg/L	6.30	III	Priručnik*
24.	Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	6.20		DM 97
25.	Mineralni azot	mg/L	4.53		Priručnik*
26.	Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	<0.002	II	SRPS EN 26777 :2009
27.	Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0.149	>II	Priručnik*
28.	Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0.214	II-III	DM 68
29.	Sulfat	mg/L	36.88	I	DM 30
30.	Arsen	mg/L	0.044	III	DM 82
31.	Bor	mg/L	0.24	I-II	DM 82
32.	Bakar	mg/L	0.03	I-II	DM 82
33.	Cink	mg/L	0.06	I-II	DM 82
34.	Hrom(ukupni)	mg/L	<0.002	I	DM 82
35.	Gvožđe (ukupno)	mg/L	0.10	I	DM 82
36.	Mangan (ukupni)	mg/L	0.04	I	DM 82
37.	Detergenti a.a.	mg/L	0.16	II	DM 90

Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

\*metoda nije akreditovana

Na osnovu sledećih propisa:

- 1)Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/10, 93/12 i 101/16
- 2) Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, (Sl. glasnik RS br. 74/11),
- 3) Uredbi 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%

Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.





**REPUBLIKA SRBIJA**  
**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA**  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
**Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja**  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [higijena@zjzs.org.rs](mailto:higijena@zjzs.org.rs);  
[centar.higijena@gmail.com](mailto:centar.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



strana 30/41  
Oznaka zbirnog izveštaja: **PV 04/19**

## REZULTAT FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Osnovni fizičko –hemijski parametri (A1))

**JEZERO LUDAŠ**

**Vreme uzorkovanja: 12<sup>45</sup>**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultat PV/44 Severni deo	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	20.7		SRPS H.Z1.106:1970*
2.	Temperatura vode	°C	15.6		SRPS H.Z1.106:1970
3.	Boja vode		žuto zelena		Priručnik*
4.	Miris		nema		Priručnik*
5.	Providnost	cm	20	V	Priručnik*
6.	Vidljive materije		nema		Priručnik*
7.	Električna provodnost	µS/cm <sub>20°C</sub>	859	I-II	SRPS EN 27888: 2009
8.	Ukupna količina soli	mg/L	541		Priručnik*
9.	pH vrednost		8.30	I-IV	SRPS H.Z1.111:1987
10.	Rastvoreni kiseonik	mg/L	15.47	I	SRPS EN 25813:2009/1:2011
11.	% zasićenosti kiseonikom	%	147.3	**	Priručnik*
12.	Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	15	IV	SRPS EN 1899-1: 2009
13.	Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	93	IV	DM 89
14.	Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	50.96	IV-V	SRPS EN ISO 8467:2007
15.	Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	31.3	IV-V	DM 87
16.	Ukupan fosfor	mg/L	0.35		DM 82
17.	Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0.18	II	DM 82
18.	Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	5.64	V	DM 62
19.	Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0.10	I	DM 31
20.	Hloridi	mg/L	89.2	II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
21.	Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	195	IV	Priručnik*

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

\*metoda nije akreditovana; \*\* Kad je >90% zasićenja nije definisano;

Na osnovu sledećih propisa:

1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/10, 93/12 i 101/16

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

3) Uredbi 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%

Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [higijena@zjzs.org.rs](mailto:higijena@zjzs.org.rs);  
[center.higijena@gmail.com](mailto:center.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



strana 31/41  
Oznaka zbirnog izveštaja: PV 04/19

## REZULTAT FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Prošireni fizičko –hemijski parametri (A2))

### JEZERO LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: 1245

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultat	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
			PV/44 Severni deo		
22.	Suspendovane materije (105°C)	mg/L	48.0	>(I-II)	DM 88
23.	Ukupan azot	mg/L	11.58	IV	Priručnik*
24.	Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	11.48		DM 97
25.	Mineralni azot	mg/L	1.28		Priručnik*
26.	Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	<0.002	I	SRPS EN 26777 :2009
27.	Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0.081	>II	Priručnik*
28.	Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0.049	II	DM 68
29.	Sulfat	mg/L	50.95	I-II	DM 30
30.	Arsen	mg/L	0.052	III-IV	DM 82
31.	Bor	mg/L	0.27	II	DM 82
32.	Bakar	mg/L	0.05	I-II	DM 82
33.	Cink	mg/L	0.04	I-II	DM 82
34.	Hrom(ukupni)	mg/L	<0.002	I	DM 82
35.	Gvožđe (ukupno)	mg/L	0.07	I	DM 82
36.	Mangan (ukupni)	mg/L	0.03	I	DM 82
37.	Detergenti a.a.	mg/L	0.21	II-III	DM 90

Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

\*metoda nije akreditovana

Na osnovu sledećih propisa:

- 1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/10, 93/12 i 101/16
- 2) Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, (Sl. glasnik RS br. 74/11),
- 3) Uredbi 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%

Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.



**REPUBLIKA SRBIJA**  
**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA**  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
**Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja**  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [higijena@zjzs.org.rs](mailto:higijena@zjzs.org.rs);  
[centar.higijena@gmail.com](mailto:centar.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



strana 32/41  
Oznaka zbirnog izveštaja: **PV 04/19**

## REZULTAT FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Osnovni fizičko –hemijski parametri (A1))

**JEZERO LUDAŠ**

**Vreme uzorkovanja: 12<sup>25</sup>**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultat PV/45 Srednji deo	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	20.3		SRPS H.Z1.106:1970*
2.	Temperatura vode	°C	16.6		SRPS H.Z1.106:1970
3.	Boja vode		žuto zelena		Priručnik*
4.	Miris		nema		Priručnik*
5.	Providnost	cm	30	IV	Priručnik*
6.	Vidljive materije		nema		Priručnik*
7.	Električna provodnost	μS/cm <sub>20°C</sub>	1138	III	SRPS EN 27888: 2009
8.	Ukupna količina soli	mg/L	717		Priručnik*
9.	pH vrednost		8.57	V	SRPS H.Z1.111:1987
10.	Rastvoreni kiseonik	mg/L	11.02	I	SRPS EN 25813:2009/1:2011
11.	% zasićenosti kiseonikom	%	113.7	**	Priručnik*
12.	Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	12	IV	SRPS EN 1899-1: 2009
13.	Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	125	IV-V	DM 89
14.	Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	48.10	IV-V	SRPS EN ISO 8467:2007
15.	Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	42.6	V	DM 87
16.	Ukupan fosfor	mg/L	0.25		DM 82
17.	Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0.03	I-II	DM 82
18.	Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	10.23	V	DM 62
19.	Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0.021	I	DM 31
20.	Hloridi	mg/L	120.9	>II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
21.	Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	195	IV	Priručnik*

Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

\*metoda nije akreditovana; \*\* Kad je >90% zasićenja nije definisano;

Na osnovu sledećih propisa: 1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/10, 93/12 i 101/16  
2) Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, (Sl. glasnik RS br. 74/11),  
3) Uredbi 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%

Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

. Vjekoslav Kezić, dipl.hem.



**REPUBLIKA SRBIJA**  
**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA**  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
**Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja**  
[www.zjs.org.rs](http://www.zjs.org.rs), e-mail: [higijena@zjs.org.rs](mailto:higijena@zjs.org.rs);  
[center.higijena@gmail.com](mailto:center.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



strana 33/41  
Oznaka zbirnog izveštaja: **PV 04/19**

## REZULTAT FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Prošireni fizičko –hemijski parametri (A2))

JEZERO LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: 1225

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultat	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
			PV/45 Srednji deo		
22.	Suspendovane materije (105°C)	mg/L	32.0	>II	DM 88
23.	Ukupan azot	mg/L	9.20	IV	Priručnik*
24.	Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	9.18		DM 97
25.	Mineralni azot	mg/L	0.99		Priručnik*
26.	Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	<0.002	II-III	SRPS EN 26777 :2009
27.	Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0.120	>II	Priručnik*
28.	Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0.015	I	DM 68
29.	Sulfat	mg/L	61.02	II	DM 30
30.	Arsen	mg/L	0.037	III	DM 82
31.	Bor	mg/L	0.45	III	DM 82
32.	Bakar	mg/L	0.02	I-II	DM 82
33.	Cink	mg/L	0.23	I-II	DM 82
34.	Hrom(ukupni)	mg/L	<0.002	I	DM 82
35.	Gvožđe (ukupno)	mg/L	0.02	I	DM 82
36.	Mangan (ukupni)	mg/L	0.02	I-II	DM 82
37.	Detergenti a.a.	mg/L	0.18	II	DM 90

Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

\*metoda nije akreditovana

Na osnovu sledećih propisa:

- 1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/10, 93/12 i 101/16
- 2) Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, (Sl. glasnik RS br. 74/11),
- 3) Uredbi 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%

Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.



REPUBLIKA SRBIJA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [higijena@zjzs.org.rs](mailto:higijena@zjzs.org.rs);  
[center.higijena@gmail.com](mailto:center.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



strana 34/41  
Oznaka zbirnog izveštaja: PV 04/19

## REZULTAT FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Osnovni fizičko –hemijski parametri (A1))

JEZERO LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: 12<sup>00</sup>

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultat PV/46 Južni deo	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	20.1		SRPS H.Z1.106:1970*
2.	Temperatura vode	°C	16.3		SRPS H.Z1.106:1970
3.	Boja vode		Mrka		Priručnik*
4.	Miris		Nema		Priručnik*
5.	Providnost	cm	40	IV	Priručnik*
6.	Vidljive materije		nema		Priručnik*
7.	Električna provodnost	μS/cm <sub>20°C</sub>	1575	IV	SRPS EN 27888: 2009
8.	Ukupna količina soli	mg/L	992		Priručnik*
9.	pH vrednost		8.54	(I-IV) i V	SRPS H.Z1.111:1987
10.	Rastvoreni kiseonik	mg/L	6.23	III	SRPS EN 25813:2009/1:2011
11.	% zasićenosti kiseonikom	%	63.9	III	Priručnik*
12.	Petodnevna biol. potrošnja O <sub>2</sub> (BPK <sub>5</sub> )	mg/L	7	III	SRPS EN 1899-1: 2009
13.	Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	188	V	DM 89
14.	Hem. potrošnja kiseonika (KMnO <sub>4</sub> )	mg/L	114.2	V	SRPS EN ISO 8467:2007
15.	Ukupan organski ugljenik (TOC)	mg/L	30.7	V	DM 87
16.	Ukupan fosfor	mg/L	0.17		DM 82
17.	Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0.05	I	DM 82
18.	Amonijačni azot (NH <sub>4</sub> -N)	mg/L	1.137	V	DM 62
19.	Nitratni azot (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	0.22	I	DM 31
20.	Hloridi	mg/L	172.7	>II	SRPS ISO 9297 :1997 SRPS ISO 9297/1 :2007
21.	Hlorofil "a"	mg/m <sup>3</sup>	62.5	III	Priručnik*

Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

\*metoda nije akreditovana

Na osnovu sledećih propisa:

- 1)Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/10, 93/12 i 101/16
- 2) Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, (Sl. glasnik RS br. 74/11),
- 3) Uredbi 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: 90%

Ispitivanje obavio:

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.



**REPUBLIKA SRBIJA**  
**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA**  
Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
**Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja**  
[www.zjzs.org.rs](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [higijena@zjzs.org.rs](mailto:higijena@zjzs.org.rs);  
[center.higijena@gmail.com](mailto:center.higijena@gmail.com);  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074



strana 35/41  
Oznaka zbirnog izveštaja: **PV 04/19**

## REZULTAT FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Prošireni fizičko –hemijski parametri (A2))

JEZERO LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: 1200

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultat	Status po 2) i 3)	Oznaka metode
			PV/46 Južni deo		
22.	Suspendovane materije (105°C)	mg/L	14.0	I-II	DM 88
23.	Ukupan azot	mg/L	1.83	II	Priručnik*
24.	Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	1.607		DM 97
25.	Mineralni azot	mg/L	1.36		Priručnik*
26.	Nitritni azot (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	<0.002	II	SRPS EN 26777 :2009
27.	Slobodan amonijak (nejonizovan)	mg/L	0.134	>II	Priručnik*
28.	Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg/L	0.026	II	DM 68
29.	Sulfat	mg/L	68.82	II	DM 30
30.	Arsen	mg/L	0.020	III	DM 82
31.	Bor	mg/L	0.81	II	DM 82
32.	Bakar	mg/L	0.05	I-II	DM 82
33.	Cink	mg/L	0.07	I-II	DM 82
34.	Hrom(ukupni)	mg/L	<0.002	I	DM 82
35.	Gvožđe (ukupno)	mg/L	0.36	II	DM 82
36.	Mangan (ukupni)	mg/L	0.05	I-II	DM 82
37.	Detergenti a.a.	mg/L	0.12	I-II	DM 90

Rezultat ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

\*metoda nije akreditovana

Na osnovu sledećih propisa:

- 1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/10, 93/12 i 101/16
- 2) Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, (Sl. glasnik RS br. 74/11),
- 3) Uredbi 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: 90%

Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh











Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

## Prilog: 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”, 5/68.

Parametri(jedinica mere)	Sektor 1-laguna 1	I nasip	II nasip	III nasip	IV sector-sredina	IV sektor-izliv	Kanal Palić-Ludaš	severni deo Ludaš	srednji deo Ludaš	južni deo Ludaš
<b>Datum uzorkovanja:</b>	09.04.2019.				09.04.2019.		09.04.2019.	09.04.2019.		
Temperature vode (°C)	16.8	15.5	14.2	14.3	15.9	19.8	15.5	15.6	16.6	16.3
pH vrednost	7.51	8.06	8.40	8.7	8.75	8.72	8.01	8.30	8.57	8.54
Električna provodnost (µS/cm)	981	1034	976	797	789	791	845	859	1138	1575
Zasićenost kiseonikom (%)	25.0	41.1	115.8	127.7	87.5	66.9	13.6	147.3	113.7	63.9
BPK <sub>5</sub> (mg/L)	13	6	8	11	<3	8	4	15	12	7
Suspendovane materije (mg/L)	22.0	<2.1	18.0	8.0	24.0	18.0	<2.1	48.0	32.0	14.0
Ukupni oksidi azota (mg/L)	0.96	1.03	2.40	0.20	0.27	0.49	0.44	0.44	0.09	0.97
Ortofosfati (mg/L)	8.394	7.569	2.084	1.002	0.104	0.162	0.056	0.150	0.046	0.080
Amonijačni azot (mg/L)	18.44	13.087	1.228	0.700	0.517	0.643	4.431	1.182	0.964	1.137
Najverovatniji. br. koliformnih klica	-	16500	866	124	31	11	183000	390	1300	276
<b>ΣSWQI</b>	<b>32</b>	<b>44</b>	<b>58</b>	<b>61</b>	<b>78</b>	<b>59</b>	<b>49</b>	<b>53</b>	<b>62</b>	<b>58</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)Delovi „Pravilnika o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda, (Sl. glasnik RS 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
Abudanca	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

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		
.....					

<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)

2) 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) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	5(T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	500	1000	>1000
Cink	µg/L	30(T=10) 200(T=50) 300(T=100) 500(T=300)	30(T=10) 200(T=50) 300(T=100) 500(T=300)	2000	5000	>5000
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

PN-prirodni nivo

T-tvrdoća vode(mg/L CaCO<sub>3</sub>)