

Datum izdavanja izveštaja: 25.02.2013.

Evidencioni broj izveštaja: **PV0213**

Naručilac ispitivanja: **GRAD SUBOTICA**
Gradska uprava
Podaci o korisniku: Sekretarijat za lokalni ekonomski razvoj, privredu, poljoprivredu,
komunalne poslove i zaštitu životne sredine
Služba za zaštitu životne sredine i održivi razvoj
Trg slobode 1
24000 Subotica

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU POVRŠINSKE VODE

Oznaka uzorka: **PV030213, PV040213, PV070213, PV090213**
Datum uzimanja uzorka: 12.02.2013.
Datum prijema uzorka: 12.02.2013.
Okrug: Severnobački
Opština: Subotica
Naselje: Subotica, Palić, Hajdukovo
Lokalitet: Jezero Palić: III nasip i IV sektor - izliv iz jezera, Jezero Ludaš:
severni i južni deo

Napomena: Ispitivanja su rađena u skladu sa programom za isti period 2012. godine.

Osunčanost: 0%

Prilog: 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.

Rukovodilac
Odeljenja za fizičko-hemijska ispitivanja

Načelnik
Centra za higijenu i humanu ekologiju

Mr sc. Aleksandar Stanić, spec.san.hem.

Dr Zorica Mamužić Kukić, spec. higijene

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA
JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: 9⁰⁰ 9³⁰

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati		Oznaka metode
			PV030213 III nasip	PV040213 IV sektor	
1.	Temperatura vazduha	°C	1.7	1.8	SRPS H.Z1.106:1970*
2.	Temperatura vode	°C	1.7	1.6	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Boja vode		smeđa	zelena	Sl.list SRJ 72/93*
4.	Miris		nema	nema	Sl.list SRJ 72/93*
5.	Providnost	cm	50-dna	40	Sl.list SRJ 72/93*
6.	Vidljive materije		nema	nema	Sl.list SRJ 72/93*
7.	pH vrednost		8.90	8.60	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Električna provodnost	µS/cm _{20°C}	703	898	SRPS EN 27888: 2009
9.	Rastvoreni kiseonik	mg/L	16.27	13.91	SRPS EN 25813:2009
10.	% zasićenosti kiseonikom	%	116	99	Priručnik*
11.	Hem. potrošnja kiseonika - bihromatna	mg/L	71	90	SRPS ISO 6060 :1994*
12.	Petodnevna biol. potrošnja O ₂ (BPK ₅)	mg/L	32	21	SRPS ISO 5815 :1994*
13.	Hem. potrošnja kiseonika (KMnO ₄)	mg/L	/	/	P-IV-9a
14.	Suspendovane materije (105°C)	mg/L	13.0	17.0	SRPS EN 872:2008*
15.	Rastvorene materije (105°C)	mg/L	/	/	DM 63
16.	Žareni ost. rastvorenih mat. (600 °C)	mg/L	/	/	DM 65
17.	Gubitak žarenjem rastv. mat. (600 °C)	mg/L	/	/	DM 65
18.	Amonijačni azot (NH ₄ -N)	mg/L	0.62	2.22	DM 62
19.	Slobodan amonijak	mg/L	0.082	0.127	Priručnik*
20.	Nitritni azot (NO ₂ -N)	mg/L	0.056	0.020	SRPS EN 26777 :2009
21.	Nitratni azot (NO ₃ -N)	mg/L	1.24	0.65	DM 31
22.	Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	10.32	12.70	Priručnik*
23.	Mineralni azot	mg/L	1.92	2.89	Priručnik*
24.	Ukupan azot	mg/L	11.62	13.37	Priručnik*
25.	Ortofosfati (PO ₄ -P)	mg/L	0.018	0.067	DM 68
26.	Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0.03	0.03	DM 82
27.	Ukupan fosfor	mg/L	0.08	0.05	DM 82
28.	Kalcijum	mg/L	/	/	DM 82
29.	Magnezijum	mg/L	/	/	DM 82
30.	Sulfidi	mg/L	0.006	0.011	Priručnik*
31.	Vodoniksulfid	mg/L	<0.001	<0.001	Priručnik*
32.	Hlorofil "a"	mg/m ³	430	332	Priručnik*

*metoda nije akreditovana

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

Na osnovu sledećih propisa: Zakon o vodama. Sl.glasnik br. RS 30/10.

Napomena: -

Ispitivanja obavio:

Odobrio: Šef odseka za vode

Olga Lompar dipl.inž.tehnolog

Olga Lompar dipl.inž.tehnolog

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

JEZERO LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: **10⁰⁰** **10²⁰**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati		Oznaka metode
			PV070213 severni deo	PV090213 južni deo	
1.	Temperatura vazduha	°C	3.1	3.0	SRPS H.Z1.106:1970*
2.	Temperatura vode	°C	0.9	2.1	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Boja vode		smeđe-zelena	mrka	Sl.list SRJ 72/93*
4.	Miris		nema	nema	Sl.list SRJ 72/93*
5.	Providnost	cm	10	10	Sl.list SRJ 72/93*
6.	Vidljive materije		nema	nema	Sl.list SRJ 72/93*
7.	pH vrednost		8.83	8.47	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Električna provodnost	µS/cm _{20°C}	581	913	SRPS EN 27888: 2009
9.	Rastvoreni kiseonik	mg/L	17.02	11.96	SRPS EN 25813:2009
10.	% zasićenosti kiseonikom	%	119	86	Priručnik*
11.	Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	92	172	SRPS ISO 6060 :1994*
12.	Petodnevna biol. potrošnja O ₂ (BPK ₅)	mg/L	25	59	SRPS ISO 5815 :1994*
13.	Hem. potrošnja kiseonika (KMnO ₄)	mg/L	/	/	P-IV-9a
14.	Suspendovane materije (105°C)	mg/L	16.0	5.0	SRPS EN 872:2008*
15.	Rastvorene materije (105°C)	mg/L	/	/	DM 63
16.	Žareni ostatak rastv. mat. (600 °C)	mg/L	/	/	DM 65
17.	Gubitak žarenjem rastv. mat. (600 °C)	mg/L	/	/	DM 65
18.	Amonijačni azot (NH ₄ -N)	mg/L	1.88	1.48	DM 62
19.	Slobodan amonijak	mg/L	0.166	0.085	Priručnik*
20.	Nitritni azot (NO ₂ -N)	mg/L	0.034	0.010	SRPS EN 26777 :2009
21.	Nitratni azot (NO ₃ -N)	mg/L	1.14	0.42	DM 31
22.	Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	15.61	15.61	Priručnik*
23.	Mineralni azot	mg/L	3.05	1.91	Priručnik*
24.	Ukupan azot	mg/L	16.78	16.04	Priručnik*
25.	Ortofosfati (PO ₄ -P)	mg/L	0.011	0.059	DM 68
26.	Ukupan rastvoreni fosfor	mg/L	0.02	0.08	DM 82
27.	Ukupan fosfor	mg/L	0.07	0.08	DM 82
28.	Kalcijum	mg/L	/	/	DM 82
29.	Magnezijum	mg/L	/	/	DM 82
30.	Sulfidi	mg/L	0.027	0.012	Priručnik*
31.	Vodoniksulfid	mg/L	<0.001	<0.001	Priručnik*
32.	Hlorofil "a"	mg/m ³	430	422	Priručnik*

*metoda nije akreditovana

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

Na osnovu sledećih propisa: Zakon o vodama. Sl.glasnik br. RS 30/10.

Napomena: Debljina leda na jezeru Ludaš, 1-2cm.

Ispitivanja obavio:

Odobrio: Šef odseka za vode

Olga Lompar dipl.inž.tehnolog

Olga Lompar dipl.inž.tehnolog





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.

Datum uzorkovanja 12.02.2013.	Jezero Palić		Jezero Ludaš	
	PV030213 III nasip	PV040213 IV sektor	PV070213 severni deo	PV090213 južni deo
	rezultat	rezultat	rezultat	rezultat
Temperature vode (°C)	1.7	1.6	0.9	2.1
pH vrednost	8.90	8.60	8.83	8.47
Električna provodnost (µS/cm)	703	898	922	1449
Zasićenost kiseonikom (%)	116	99	119	86
BPK ₅ (mg/L)	32	21	25	59
Suspendovane materije (mg/L)	13	17	16	5
Ukupni oksidi azota (mg/L)	1.296	0.670	1.148	0.430
Ortofosfati (mg/L)	0.018	0.067	0.011	0.059
Amonijačni azot (mg/L)	0.62	2.22	1.88	1.48

Verovatan broj koliformnih u 100ml	/	76	/	/
Σ SWQI	61	62	58	61
				

SWQI = 90 - 100	odličan	
SWQI = 84 - 89	veoma dobar	
SWQI = 72 - 83	dobar	
SWQI = 39 - 71	loš	
SWQI = 0 - 38	veoma loš	

Usvojene su vrednosti za opisani indikator kvaliteta