



Datum izdavanja izveštaja: 06.09.2011.

Evidencioni broj izveštaja: PV0811

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU POVRŠINSKE VODE

Oznaka uzorka: PV010811, PV020811, PV030811, PV040811, PV050811, PV060811, PV070811, PV080811, PV090811
Datum uzimanja uzorka: 17.08.2011.
Datum prijema uzorka: 17.08.2011.
Okrug: Severnobački
Opština: Subotica
Naselje: Subotica, Palić, Hajdukovo
Lokalitet: Jezero Palić: I, II, III nasip i IV sektor - izliv iz jezera, Kanal Palić -Ludaš, Jezero Ludaš: izliv iz jezera, severni, srednji i južni deo
Metod uzimanja uzorka: U skladu sa SRPS ISO 5667:1997

Napomena: Ispitivanja su radena u skladu sa Ugovorom za monitoring parametara kvaliteta životne sredine za period april-decembar 2011. godinu.

Osunčanost: 100%

Prilog: MDK za vode koje su podesne za kupanje, rekreaciju i sportove na vodi, kao i za gajenje manje plemenitih vrsta riba.

Rukovodilac
Odeljenja zaštite životne sredine

Mr sc. Nataša Čamprag Sabo



Načelnik
Centra za higijenu i humanu ekologiju

D/ Zorica Mamužić Kukić
Spec. higijene



REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: 9⁰⁰ 9³⁰

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	REZULTATI		Oznaka metode
			PV010811 I nasip	PV020811 II nasip	
1.	Temperatura vazduha	°C	23.7	25.1	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	24.3	25.0	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Boja vode		zelena	zelena	SI.list SRJ 72/93
4.	Miris		nema	nema	SI.list SRJ 72/93
5.	Providnost	cm	15	25	SI.list SRJ 72/93
6.	Vidljive materije		nema	nema	SI.list SRJ 72/93
7.	pH vrednost		7.07	8.37	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Električna provodljivost	µS/cm _{20°C}	789	754	ISO 7888: 1985
9.	Rastvoreni kiseonik	mg/L	13.18	11.02	SRPS ISO 5813:1994
10.	% zasićenosti kiseonikom	%	159	135	
11.	Hem. potrošnja kiseonika - bihromatna	mg/L	50	61	SRPS ISO 6060 :1994
12.	Petodnevna biol. potrošnja O ₂ (BPK ₅)	mg/L	26	29	SRPS ISO 5815 :1994
13.	Hem. potrošnja kiseonika (KMnO ₄)	mg/L	8.37	10.39	P-IV-9a
14.	Suspendovane materije (105°C)	mg/L	32.5	34.0	SRPS EN 872:2008
15.	Rastvorene materije (105°C)	mg/L	562	530	DM 63
16.	Žareni ost. rastvorenih mat. (600 °C)	mg/L	436	406	DM 65
17.	Gubitak žarenjem rastv. mat. (600 °C)	mg/L	126	124	DM 65
18.	Amonijačni azot (NH ₄ -N)	mg/L	1.552	0.491	DM 62
19.	Slobodan amonijak	mg/L	0.010	0.073	
20.	Nitritni azot (NO ₂ -N)	mg/L	0.104	0.010	SRPS ISO 6777 :1997
21.	Nitratni azot (NO ₃ -N)	mg/L	2.15	0.17	DM 31
22.	Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	14.74	10.09	
23.	Mineralni azot	mg/L	3.81	0.67	
24.	Ukupan azot	mg/L	16.99	10.27	
25.	Ortofosfati (PO ₄ -P)	mg/L	0.085	0.022	DM 68
26.	Ukupan fosfor	mg/L	0.55	0.35	SRPS EN ISO 6878:2008
27.	Kalcijum	mg/L	44.83	9.18	DM 82
28.	Magnezijum	mg/L	24.40	33.85	DM 82
29.	Sulfidi	mg/L	<0.003	0.006	
30.	Vodoniksulfid	mg/L	<0.001	<0.001	
31.	Hlorofil "a"	mg/m ³	156	219	

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

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

Napomena: -

Ispitivanje obavio:

Olga Lompar dipl.ing. tehnolog

Odobrio:

Rukovodilac

Odeljenja zaštite životne sredine

Mr sc. Nataša Camprag Sabo,



REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: 10⁰⁰ 10³⁰

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	REZULTATI		Oznaka metode
			PV030811 III nasip	PV040811 IV sektor	
1.	Temperatura vazduha	°C	23.7	26.0	SRPS H.Z.1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	24.6	24.4	SRPS H.Z.1.106:1970
3.	Boja vode		zelena	zelena	Sl.list SRJ 72/93
4.	Miris		nema	nema	Sl.list SRJ 72/93
5.	Providnost	cm	50	15	Sl.list SRJ 72/93
6.	Vidljive materije		nema	nema	Sl.list SRJ 72/93
7.	pH vrednost		9.04	8.98	SRPS H.Z.1.111:1987
8.	Električna provodljivost	µS/cm _{20°C}	904	992	ISO 7888: 1985
9.	Rastvoreni kiseonik	mg/L	7.84	2.34	SRPS ISO 5813:1994
10.	% zasićenosti kiseonikom	%	95	28	
11.	Hem. potrošnja kiseonika - bihromatna	mg/L	64	112	SRPS ISO 6060 :1994
12.	Petodnevna biol. potrošnja O ₂ (BPK ₅)	mg/L	12	36	SRPS ISO 5815 :1994
13.	Hem. potrošnja kiseonika (KMnO ₄)	mg/L	11.31	14.17	P-IV-9a
14.	Suspendovane materije (105°C)	mg/L	73.0	15.0	SRPS EN 872:2008
15.	Rastvorene materije (105°C)	mg/L	634	712	DM 63
16.	Žareni ost. rastvorenih mat. (600 °C)	mg/L	486	540	DM 65
17.	Gubitak žarenjem rastv. mat. (600 °C)	mg/L	148	172	DM 65
18.	Amonijačni azot (NH ₄ -N)	mg/L	0.556	1.526	DM 62
19.	Slobodan amonijak	mg/L	0.242	0.639	
20.	Nitritni azot (NO ₂ -N)	mg/L	0.003	0.004	SRPS ISO 6777 :1997
21.	Nitratni azot (NO ₃ -N)	mg/L	0.15	0.17	DM 31
22.	Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	9.83	17.58	
23.	Mineralni azot	mg/L	0.71	1.70	
24.	Ukupan azot	mg/L	9.98	17.75	
25.	Ortofosfati (PO ₄ -P)	mg/L	0.022	0.029	DM 68
26.	Ukupan fosfor	mg/L	0.37	0.44	SRPS EN ISO 6878:2008
27.	Kalcijum	mg/L	7.15	7.14	DM 82
28.	Magnezijum	mg/L	43.93	54.05	DM 82
29.	Sulfidi	mg/L	0.007	0.011	
30.	Vodoniksulfid	mg/L	<0.001	<0.001	
31.	Hlorofil "a"	mg/m ³	133	477	

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

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

Napomena: -

Ispitivanje obavio:

Olga Lompar dipl.ing. i biolog

Odobrio:

Rukovodilac
 Odeljenja zaštite životne sredine

 Mr.sc. Nataša Čamprag Sabo,



REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

KANAL PALIĆ - LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: 11²⁰

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	REZULTATI PV050811	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	27.1	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	24.5	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Boja vode		zelena	Sl.list SRJ 72/93
4.	Miris		nema	Sl.list SRJ 72/93
5.	Providnost	cm	10	Sl.list SRJ 72/93
6.	Vidljive materije		nema	Sl.list SRJ 72/93
7.	pH vrednost		8.37	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Električna provodljivost	µS/cm _{20°C}	1119	ISO 7888: 1985
9.	Rastvoreni kiseonik	mg/L	0.52	SRPS ISO 5813:1994
10.	% zasićenosti kiseonikom	%	6.3	
11.	Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/l.	103	SRPS ISO 6060 :1994
12.	Petodnevna biol. potrošnja O ₂ (BPK ₅)	mg/L	46	SRPS ISO 5815 :1994
13.	Hem. potrošnja kiseonika (KMnO ₄)	mg/L	18.51	P-IV-9a
14.	Suspendovane materije (105°C)	mg/L	-	SRPS EN 872:2008
15.	Rastvorene materije (105°C)	mg/l.	776	DM 63
16.	Žareni ostatak rastv. mat. (600 °C)	mg/l.	580	DM 65
17.	Gubitak žarenjem rastv. mat. (600 °C)	mg/L	196	DM 65
18.	Amonijačni azot (NH ₄ -N)	mg/L	7.241	DM 62
19.	Slobodan amonijak	mg/L	1.027	
20.	Nitritni azot (NO ₂ -N)	mg/L	0.003	SRPS ISO 6777 :1997
21.	Nitratni azot (NO ₃ -N)	mg/L	0.16	DM 31
22.	Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	18.75	
23.	Mineralni azot	mg/L	7.40	
24.	Ukupan azot	mg/L	18.91	
25.	Ortofosfati (PO ₄ -P)	mg/l.	0.360	DM 68
26.	Ukupan fosfor	mg/L	1.55	SRPS EN ISO 6878:2008
27.	Kalcijum	mg/L	-	DM 82
28.	Magnezijum	mg/L	-	DM 82
29.	Sulfidi	mg/L	0.010	
30.	Vodoniksulfid	mg/L	<0.001	
31.	Hlorofil "a"	mg/m ³	301	

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

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

Napomena: -

Ispitivanje obavio:

Olga Lompar dipl.ing.tehnolog

Odobrio:

Rukovodilac

Odeljenja zaštite životne sredine

Mr sc. Nataša Čamprag Sabo,



REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

JEZERO LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: 12¹⁰ 11⁴⁰

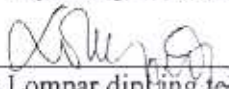
	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	REZULTATI		Oznaka metode
			PV060811 izliv iz jezera	PV070811 severni deo	
1.	Temperatura vazduha	°C	27.4	27.3	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	25.0	25.1	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Boja vode		žuto zelena	zelena	Sl.list SRJ 72/93
4.	Miris		nema	nema	Sl.list SRJ 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		8.52	9.34	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Električna provodljivost	µS/cm _{20°C}	761	1137	ISO 7888: 1985
9.	Rastvoreni kiseonik	mg/L	12.92	11.27	SRPS ISO 5813:1994
10.	% zasićenosti kiseonikom	%	158	138	
11.	Hem.potrošnja kiseonika-bihromatna	mg/L	97	221	SRPS ISO 6060 :1994
12.	Petodnevna biol. potrošnja O ₂ (BPK ₅)	mg/L	32	66	SRPS ISO 5815 :1994
13.	Hem. potrošnja kiseonika (KMnO ₄)	mg/L	15.70	18.08	P-IV-9a
14.	Suspendovane materije (105°C)	mg/L	18.5	800.0	SRPS EN 872:2008
15.	Rastvorene materije (105°C)	mg/L	606	858	DM 63
16.	Žareni ostatak rastv. mat. (600 °C)	mg/L	402	670	DM 65
17.	Gubitak žarenjem rastv. mat. (600 °C)	mg/L	204	188	DM 65
18.	Amonijačni azot (NH ₄ -N)	mg/L	0.853	1.009	DM 62
19.	Slobodan amonijak	mg/L	0.166	0.439	
20.	Nitritni azot (NO ₂ -N)	mg/L	0.002	0.003	SRPS ISO 6777 :1997
21.	Nitratni azot (NO ₃ -N)	mg/L	0.17	0.23	DM 31
22.	Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	12.28	23.79	
23.	Mineralni azot	mg/L	1.02	1.24	
24.	Ukupan azot	mg/L	12.45	24.02	
25.	Ortofosfati (PO ₄ -P)	mg/L	0.051	0.037	DM 68
26.	Ukupan fosfor	mg/L	0.49	1.08	SRPS EN ISO 6878:2008
27.	Kalcijum	mg/L	34.79	7.57	DM 82
28.	Magnezijum	mg/L	52.59	60.38	DM 82
29.	Sulfidi	mg/L	0.013	0.003	
30.	Vodoniksulfid	mg/L	<0.001	<0.001	
31.	Hlorofil "a"	mg/m ³	250	1047	

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

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

Napomena: -

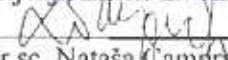
Ispitivanje obavio:


Olga Lompar dipl.ing.tehnolog

Odobrio:

Rukovodilac

Odeljenja zaštite životne sredine


Mr.sc. Nataša Čampar Sabo,



REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

JEZERO LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: 12³⁰ 11⁰⁰

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	REZULTATI		Oznaka metode
			PV080811 srednji deo	PV090811 južni deo	
1.	Temperatura vazduha	°C	27.4	25.7	SRPS H.ZI.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	25.5	24.7	SRPS H.ZI.106:1970
3.	Boja vode		žuto zelena	smeđe zelena	SI.list SRJ 72/93
4.	Miris		nema	nema	SI.list SRJ 72/93
5.	Providnost	cm	10	20	SI.list SRJ 72/93
6.	Vidljive materije		nema	nema	SI.list SRJ 72/93
7.	pH vrednost		9.16	8.40	SRPS ILZI.111:1987
8.	Električna provodljivost	µS/cm20°C	1222	1376	ISO 7888: 1985
9.	Rastvoreni kiseonik	mg/L	7.38	5.40	SRPS ISO 5813:1994
10.	% zasićenosti kiseonikom	%	91	66	
11.	Hem.potrošnja kiseonika – bihromatna	mg/l.	196	131	SRPS ISO 6060 :1994
12.	Petodnevna biol.potrošnja O ₂ (BPK ₅)	mg/L	80	30	SRPS ISO 5815 :1994
13.	Hem. potrošnja kiseonika (KMnO ₄)	mg/L	23.21	27.18	P-IV-9a
14.	Suspendovane materije (na 105°C)	mg/L	125.0	15.5	SRPS EN 872:2008
15.	Rastvorene materije (105°C)	mg/L	962	952	DM 63
16.	Žareni ostatak rastv. mat. (600 °C)	mg/l.	640	644	DM 65
17.	Gubitak žarenjem rastv. mat. (600 °C)	mg/l.	322	308	DM 65
18.	Amonijačni azot (NH ₄ -N)	mg/L	1.267	1.112	DM 62
19.	Slobodan amonijak	mg/L	0.551	0.017	
20.	Nitritni azot (NO ₂ -N)	mg/L	0.002	0.002	SRPS ISO 6777 :1997
21.	Nitratni azot (NO ₃ -N)	mg/L	0.24	0.24	DM 31
22.	Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L	21.08	17.97	
23.	Mineralni azot	mg/L	1.51	1.35	
24.	Ukupan azot	mg/L	21.32	18.21	
25.	Ortofosfati (PO ₄ -P)	mg/L	0.022	0.026	DM 68
26.	Ukupan fosfor	mg/L	0.55	0.35	SRPS EN ISO 6878:2008
27.	Kalcijum	mg/L	6.74	15.19	DM 82
28.	Magnezijum	mg/L	66.87	71.16	DM 82
29.	Sulfidi	mg/L	0.008	<0.003	
30.	Vodoniksulfid	mg/L	<0.001	<0.001	
31.	Hlorofil "a"	mg/m ³	406	99	

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

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

Napomena: -

Ispitivanje obavio:

Olga Lompar dipl.ing.tehnolog

Odobrio:

Rukovodilac
 Odeljenja zaštite životne sredine

 Mr sc. Nataša Čamprag Sabo,

**MDK ZA VODE KOJE SU PODESNE ZA KUPANJE, REKREACIJU I
SPORTOVE NA VODI, ZA GAJENJE MANJE PLEMENITIH VRSTA RIBA**

	PARAMETAR	Jedinica mere	*Pravilnik klasa I i II	**Uredba klasa II	***Direktiva
1.	Temperatura vazduha	°C			
2.	Temperatura vode	°C			
3.	Boja vode			bez	
4.	Miris			bez	
5.	Providnost	cm			
6.	Vidljive materije			bez	
7.	pH vrednost			6,8-8,5	6,0-9,0
8.	Električna provodljivost	μS/cm _{20°C}			
9.	Rastvoreni kiseonik	mg/l.		6	5
10.	% zasićenosti kiseonikom	%		75-90(105-115)	
11.	Hem. potrošnja kiseonika - bihromatna	mg/L.			
12.	Petodnevna biol. potrošnja O ₂ (BPK -)	mg/l		4	≤ 6
13.	Hem. potrošnja kiseonika (KMnO ₄)	mg/L.		12	
14.	Suspendovane materije (105°C)	mg/l.		30	< 25
15.	Rastvorene materije (105°C)	mg/l.		1000	
16.	Žareni ost. rastvorenih mat. (600 °C)	mg/L.			
17.	Gubitak žarenjem rastv. mat. (600 °C)	mg/L.			
18.	Amonijačni azot (NH ₄ -N)	mg/L.	1,0		< 1
19.	Slobodan amonijak	mg/l.	0,1		≤ 0,025
20.	Nitritni azot (NO ₂ -N)	mg/L.	0,05		≤ 0,03
21.	Nitratni azot (NO ₃ -N)	mg/L.	10,0		
22.	Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/L.			
23.	Mineralni azot	mg/L.			
24.	Ukupan azot	mg/L.			
25.	Ortofosfati (PO ₄ -P)	mg/L.			
26.	Ukupan fosfor	mg/l.			
27.	Kalcijum	mg/L.			
28.	Magnezijum	mg/L.			
29.	Sulfidi	mg/L.			
30.	Vodoniksulfid	mg/L.			
31.	Hlorofil "a"	mg/m ³			

*Pravilnik o opasnim materijama u vodama, Sl. glasnik SRS", br. 31/82, klasa I i II, po klasama određenim propisima o klasifikaciji voda.

**Uredba o klasifikaciji voda međurepubličkih vodotoka, međudržavnih voda i voda obalnog mora Jugoslavije, Sl. list SFRJ 6/78. : klasa II - vode koje su podesne za kupanje, rekreaciju i sportove na vodi, za gajenje manje plemenitih vrsta riba (ciprinida), kao i vode koje se uz normalne metode obrade (koagulacija, filtracija i dezinfekcija) mogu upotrebljavati za snabdevanje naselja vodom za piće i u prehrambenoj industriji

***Direktiva o kvalitetu slatkih voda kojima je potrebna zaštita ili poboljšanje radi obezbeđenja života riba (78/659/EEC)