



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, e-mail: info@zjzs.org.rs
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

Datum izdavanja: 02.11.2017.

strana : 1/10
Oznaka zbirnog izveštaja: **MU10/18**

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

Zbirni izveštaj odobrava Dr Sanja Darvaš _____
Načelnik centra za higijenu i humanu ekologiju

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU MULJA - SEDIMENTA

Evidencioni broj uzoraka: **MU/28** - Jezero Palić- I nasip
MU/29 - Jezero Palić- II nasip
MU/30 - Jezero Palić- III nasip
MU/31 - Jezero Palić- IV sektor- sredina
MU/32 - Jezero Palić- IV sektor- izliv iz jezera
MU/33 - Kanal Palić –Ludaš
MU/34 - Jezero Ludaš- severni deo
MU/35 - Jezero Ludaš - srednji deo
MU/36 - Jezero Ludaš - južni deo

Datum uzimanja uzorka: 16.10.2018.
Uzorkovao: Vjekoslav Kezić dipl. hem. , 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;
Datum prijema uzorka: 16.10.2018.
Okrug: Severnobački
Opština: Subotica
Naselje: Subotica, Palić, Hajdukovo
Lokalitet: Jezero Palić; Kanal Palić –Ludaš; Jezero Ludaš;
Metod uzimanja uzorka: Kompozitni sa narušenom strukturom
Uzorkovano prema:
-Uzimanje uzoraka –Deo 12: Smernice za uzimanje uzoraka taloga sa dna SRPS ISO 5667-12:2005

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

Prilog:



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, e-mail: info@zjzs.org.rs
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

strana 2/10

Oznaka zbirnog izveštaja: **MU10/18**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Osnovni parametri i količina nutrijenata u sedimentu (D1))

JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: **10⁵⁰**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/28 I nasip	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	13.5	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	15.4	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	15.6	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		sivo-smeđa	Priručnik
5.	Miris		nema	Priručnik
6.	Konzistencija		plastičan	Priručnik
7.	pH vrednost		7.13	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	91.5	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	8.5	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	531	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	967	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	4170	DM 82

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

Na osnovu sledećih propisa:

1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/2010, 93/2012 i 101/2016

Napomena: Dubina: 100cm

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, e-mail: info@zjzs.org.rs
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

Strana 3/10
Oznaka zbirnog izveštaja: **MU10/18**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Osnovni parametri i količina nutrijenata u sedimentu (D1))

JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: **11¹⁰**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/29 II nasip	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	13.8	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	15.4	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	16.2	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		crna	Priručnik
5.	Miris		na H ₂ S	Priručnik
6.	Konzistencija		rastresit	Priručnik
7.	pH vrednost		7.20	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	86.7	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	13.3	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	503	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	3686	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	4326	DM 82

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

Na osnovu sledećih propisa:

1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/2010, 93/2012 i 101/2016

Napomena: Dubina: 120cm

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, e-mail: info@zjzs.org.rs
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

Strana 4/10
Oznaka zbirnog izveštaja: **MU10/18**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Osnovni parametri i količina nutrijenata u sedimentu (D1))

JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: **11⁴⁰**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/30 III nasip	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	14.1	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	15.5	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	15.7	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		sivo-smeđa	Priručnik
5.	Miris		nema	Priručnik
6.	Konzistencija		rastresit	Priručnik
7.	pH vrednost		7.06	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	85.7	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	14.3	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	1248	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	2494	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	1635	DM 82

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

Na osnovu sledećih propisa:

1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/2010, 93/2012 i 101/2016

Napomena: Dubina: 150cm

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, e-mail: info@zjzs.org.rs
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

Strana 5/10
Oznaka zbirnog izveštaja: **MU10/18**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Osnovni parametri i količina nutrijenata u sedimentu (D1))

JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: **12¹⁰**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/31 IV sektor-sredina	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	21.2	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	15.8	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	15.9	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		siva	Priručnik
5.	Miris		nema	Priručnik
6.	Konzistencija		rastresit	Priručnik
7.	pH vrednost		7.02	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	97.0	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	3.0	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	449	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	574	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	1052	DM 82

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

Na osnovu sledećih propisa:

1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/2010, 93/2012 i 101/2016

Napomena: Dubina: 200cm

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, e-mail: info@zjzs.org.rs
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

strana 6/10
Oznaka zbirnog izveštaja: **MU10/18**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Osnovni parametri i količina nutrijenata u sedimentu (D1))

JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: **12²⁰**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/32 IV sektor-izliv	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	21.5	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	15.4	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	16.1	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		siva	Priručnik
5.	Miris		nema	Priručnik
6.	Konzistencija		rastresit	Priručnik
7.	pH vrednost		6.99	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	98.7	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	1.3	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	1051	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	5311	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	495	DM 82

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

Na osnovu sledećih propisa:

1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/2010, 93/2012 i 101/2016

Napomena: Dubina: 180cm

Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Strana 7/10



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, e-mail: info@zjzs.org.rs
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

Oznaka zbirnog izveštaja: **MU10/18**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Osnovni parametri i količina nutrijenata u sedimentu (D1))

KANAL PALIĆ – LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: 12⁵⁰

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/33	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	21.6	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	14.3	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	14.8	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		crna	Priručnik
5.	Miris		na H ₂ S	Priručnik
6.	Konzistencija		rastresit	Priručnik
7.	pH vrednost		6.94	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	77.1	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	22.9	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	1137	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	6442	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	1201	DM 82

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

Na osnovu sledećih propisa:

1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/2010, 93/2012 i 101/2016

Napomena: Dubina: 50cm

Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Strana 8/10



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, e-mail: info@zjzs.org.rs
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

Oznaka zbirnog izveštaja: **MU10/18**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Osnovni parametri i količina nutrijenata u sedimentu (D1))

JEZERO LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: **13¹⁵**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/34 Severni deo	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	21.0	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	15.6	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	16.8	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		siva	Priručnik
5.	Miris		nema	Priručnik
6.	Konzistencija		rastresit	Priručnik
7.	pH vrednost		7.21	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	68.3	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	31.6	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	1105	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	1377	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	18092	DM 82

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

Na osnovu sledećih propisa:

1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/2010, 93/2012 i 101/2016.

Napomena: Dubina: 160cm.

Veoma visoka koncentracija (enormno visoka 18.1g/kg) Ukupnog fosfora u mulju. Visoka koncentracija fosfora u mulju će ubrzati proces eutrofizacije. Proces zabarivanja Ludaškog jezera će se skratiti, naročito severnog dela.

Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Strana 9/10



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, e-mail: info@zjzs.org.rs
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

Oznaka zbirnog izveštaja: **MU10/18**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Osnovni parametri i količina nutrijenata u sedimentu (D1))

JEZERO LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: **13⁴⁵**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/35 Srednji deo	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	21.3	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	15.4	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	17.6	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		siva	Priručnik
5.	Miris		nema	Priručnik
6.	Konzistencija		rastresit	Priručnik
7.	pH vrednost		7.16	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	53.8	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	46.1	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	233	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	837	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	2644	DM 82

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

Na osnovu sledećih propisa:

1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/2010, 93/2012 i 101/2016

Napomena: Dubina: 150cm

Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Strana 10/10



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, e-mail: info@zjzs.org.rs
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

Oznaka zbirnog izveštaja: **MU10/18**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Osnovni parametri i količina nutrijenata u sedimentu (D1))

JEZERO LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: **14¹⁵**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/36 Južni deo	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	21.1	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	15.5	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	16.7	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		siva	Priručnik
5.	Miris		nema	Priručnik
6.	Konzistencija		rastresit	Priručnik
7.	pH vrednost		7.32	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	90.0	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	10.0	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	130	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	176	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	1119	DM 82

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

Na osnovu sledećih propisa:

1) Zakon o vodama, Sl.glasnik br. RS br. 30/2010, 93/2012 i 101/2016

Napomena: Dubina: 50cm

Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.