



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: 04.09.2017.

strana : 1/11
Oznaka zbirnog izveštaja: **MU7/17**

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/26 - Jezero Palić- I nasip
MU/27 - Jezero Palić- II nasip
MU/28 - Jezero Palić- III nasip
MU/29 - Jezero Palić- IV sektor- sredina
MU/30 - Jezero Palić- IV sektor- izliv iz jezera
MU/22 - Kanal Palić –Ludaš
MU/19 - Jezero Ludaš- severni deo
MU/20 - Jezero Ludaš - srednji deo
MU/21 - Jezero Ludaš - južni deo

Datum uzimanja uzorka: 06.07.2017 uzorci MU/19-MU/22, 21.07.2017. uzorci MU/26-MU/30,
Uzorkovao: Vjekoslav Kezić dipl. hem. , Jožef Fileki, tehničar za uzorkovanje
Oznaka zapisnika: 14/1;14/2; 14/3; 14/4; (06.07.) i 14/1;14/2; 14/3; 14/4; 14/5(21.07.)
Datum prijema uzorka: 06.07.2017 uzorci MU/19-MU/22, 21.07.2017. uzorci MU/26-MU/30,
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, a na osnovu Ugovora o javnoj nabavci male vrednosti broj II-404-276/2017 .

Prilog: Rezultati drugih ustanova: Izveštaj o ispitivanju, od 02.08.2017. pod brojem 17-10-0210, Gradskog zavoda za javno zdravlje Beograd, Centra za higijenu i humanu ekologiju, Laboratorije za humanu ekologiju i ekotoksikologiju, Beograd, Bulevar despota Stefana 54-a.



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 2/11
Oznaka zbirnog izveštaja: **MU7/17**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: **06¹⁰**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/26 I nasip	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	22.1	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	26.5	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	26.3	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		sivo smeđa	Priručnik
5.	Miris		na H ₂ S	Priručnik
6.	Konzistencija		plastičan	Priručnik
7.	pH vrednost		7.31	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	88.7	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	11.3	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	386.2	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	2650	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	1676	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: 80cm

Ispitivanje obavio:

Odobrio:

Šef odseka za vode

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

Strana 3/11
Oznaka zbirnog izveštaja: **MU7/17**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: **07⁰⁰**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/27 II nasip	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	23.9	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	26.2	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	26.0	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		sivo smeđa	Priručnik
5.	Miris		nema	Priručnik
6.	Konzistencija		rastresit	Priručnik
7.	pH vrednost		7.22	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	86.0	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	14.0	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	278.9	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	2139	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	1699	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

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 4/11
Oznaka zbirnog izveštaja: **MU7/17**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: **10³⁰**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/28 III nasip	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	23.4	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	26.1	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	22.8	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		siva	Priručnik
5.	Miris		nema	Priručnik
6.	Konzistencija		plastičan	Priručnik
7.	pH vrednost		7.05	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	87.3	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	12.7	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	665.7	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	1121	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	3412	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:

Odobrio:

Šef odseka za vode

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

Strana 5/11
Oznaka zbirnog izveštaja: **MU7/17**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: **09⁰⁰**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/29 IV sektor-sredina	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	22.5	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	27.5	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	22.2	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		crno smeđa	Priručnik
5.	Miris		nema	Priručnik
6.	Konzistencija		plastičan	Priručnik
7.	pH vrednost		7.01	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	84.6	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	15.4	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	291.2	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	2541	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	3393	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: 250cm

Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode

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 6/11
Oznaka zbirnog izveštaja: **MU7/17**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: **09³⁰**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/30 IV sektor-izliv	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	22.3	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	27.9	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	26.2	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		siva	Priručnik
5.	Miris		nema	Priručnik
6.	Konzistencija		plastičan	Priručnik
7.	pH vrednost		6.99	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	92.7	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	7.3	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	507.4	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	3130	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	1890	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: 220cm

Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Strana 7/11



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

Oznaka zbirnog izveštaja: **MU7/17**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

KANAL PALIĆ – LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: 11⁴⁵

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/22	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	32.3	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	17.0	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	25.9	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		smeđa	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))	%	96.4	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	3.6	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	648.7	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	987.0	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	401	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: 70cm

Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode

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

Oznaka zbirnog izveštaja: **MU7/17**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

JEZERO LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: **10⁵⁰**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/19 Severni deo	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	31.2	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	24.2	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	15.8	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		sivo smeđa	Priručnik
5.	Miris		na H ₂ S	Priručnik
6.	Konzistencija		rastresit	Priručnik
7.	pH vrednost		7.18	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	81.3	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	18.7	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	91.8	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	1866	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	7893	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

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Strana 9/11

Oznaka zbirnog izveštaja: **MU7/17**



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

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Zagađujuće materije u sedimentu (D2))

JEZERO LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: 10⁵⁰

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/19 Severni deo	Oznaka metode
13.	Arsen (As)	mg/kg	84.5	DM 82
14.	Kadmijum (Cd)	mg/kg	<0.05	DM 82
15.	Hrom (Cr)	mg/kg	227.5	DM 82
16.	Bakar (Cu)	mg/kg	55.5	DM 82
17.	Živa (Hg)	mg/kg	1.6	DM 82
18.	Olovo(Pb)	mg/kg	53.7	DM 82
19.	Nikl (Ni)	mg/kg	68.5	DM 82
20.	Cink (Zn)	mg/kg	266.7	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: **Ostale zagađujuće materije u Prilogu 1. (rezultati drugih ustanova: Izveštaj o ispitivanju, od 02.08.2017. pod brojem 17-10-0210, Gradskog zavoda za javno zdravlje Beograd, Centra za higijenu i humanu ekologiju, Laboratorije za humanu ekologiju i ekotoksikologiju, Beograd, Bulevar despota Stefana 54-a.)**

Dubina: 150cm

Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Strana 10/11
Oznaka zbirnog izveštaja: MU7/17



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

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

JEZERO LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: 10³⁰

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/20 Srednji deo	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	29.1	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	16.5	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	19.9	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		sivo smeđa	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))	%	58.6	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	41.4	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	578.7	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	1859	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	3071	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

Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Strana 11/11
Oznaka zbornog izveštaja: MU7/17



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

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

JEZERO LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: 10⁰⁰

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/21 Južni deo	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	28.5	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	17.0	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	23.0	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		sivo smeđa	Priručnik
5.	Miris		na H ₂ S	Priručnik
6.	Konzistencija		rastresit	Priručnik
7.	pH vrednost		7.25	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	541.6	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	2309	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	1417	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

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.