



**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: [info@zjzs.org.rs](mailto:info@zjzs.org.rs)  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

Datum izdavanja: 31.10.2017.

strana : 1/11  
Oznaka zbirnog izveštaja: **MU9/18**

**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/19 - Jezero Palić- I nasip  
MU/20 - Jezero Palić- II nasip  
MU/21 - Jezero Palić- III nasip  
MU/22 - Jezero Palić- IV sektor- sredina  
MU/23 - Jezero Palić- IV sektor- izliv iz jezera  
MU/24 - Kanal Palić –Ludaš  
MU/25 - Jezero Ludaš- severni deo  
MU/26 - Jezero Ludaš - srednji deo  
MU/27 - Jezero Ludaš - južni deo

Datum uzimanja uzorka: 14.09.2018.  
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: 14.09.2018.  
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: Rezultati drugih ustanova: Izveštaj o ispitivanju, od 16.10.2018. pod brojem 18-10-0794, 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](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [info@zjzs.org.rs](mailto:info@zjzs.org.rs)  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

strana 2/11

Oznaka zbirnog izveštaja: **MU9/18**

## REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

**JEZERO PALIĆ**

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

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati <b>MU/19</b> I nasip	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	26.0	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	23.3	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	22.8	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		crna	Priručnik
5.	Miris		na H <sub>2</sub> S	Priručnik
6.	Konzistencija		rastresit	Priručnik
7.	pH vrednost		7.19	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	91.3	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	8.7	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	70.6	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	3091	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	8438	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.



**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: [info@zjzs.org.rs](mailto:info@zjzs.org.rs)  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

Strana 3/11  
Oznaka zbirnog izveštaja: **MU9/18**

## REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

**JEZERO PALIĆ**

Vreme uzorkovanja: **11<sup>15</sup>**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/20 II nasip	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	25.3	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	23.2	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	22.5	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		sivo smeđa	Priručnik
5.	Miris		nema	Priručnik
6.	Konzistencija		rastresit	Priručnik
7.	pH vrednost		7.24	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	95.3	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	4.7	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	341	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	3153	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	1404	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:

\_\_\_\_\_  
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: [info@zjzs.org.rs](mailto:info@zjzs.org.rs)  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

Strana 4/11  
Oznaka zbirnog izveštaja: **MU9/18**

## REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

**JEZERO PALIĆ**

Vreme uzorkovanja: **12<sup>15</sup>**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/21 III nasip	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	27.3	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	21.3	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	20.3	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		sivo-smeđa	Priručnik
5.	Miris		nema	Priručnik
6.	Konzistencija		rastresit	Priručnik
7.	pH vrednost		7.09	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	87.0	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	13.0	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	436	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	2684	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	4158	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: 190cm

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: [info@zjzs.org.rs](mailto:info@zjzs.org.rs)  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

Strana 5/11  
Oznaka zbirnog izveštaja: **MU9/18**

## REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: **09<sup>20</sup>**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati <b>MU/22</b> IV sektor- sredina	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	21.5	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	21.0	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	19.5	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		sivo smeđa	Priručnik
5.	Miris		nema	Priručnik
6.	Konzistencija		rastresit	Priručnik
7.	pH vrednost		7.05	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	89.5	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	10.5	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	283	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	1086	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	2625	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](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [info@zjzs.org.rs](mailto:info@zjzs.org.rs)  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

strana 6/11

Oznaka zbirnog izveštaja: **MU9/18**

## REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

**JEZERO PALIĆ**

Vreme uzorkovanja: **09<sup>40</sup>**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati <b>MU/23</b> IV sektor-izliv	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	22.0	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	22.5	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	20.5	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		sivo-smeđa	Priručnik
5.	Miris		nema	Priručnik
6.	Konzistencija		rastresit	Priručnik
7.	pH vrednost		7.01	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	86.8	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	13.2	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	589	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	1309	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	2714	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](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [info@zjzs.org.rs](mailto:info@zjzs.org.rs)  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

Strana 7/11  
Oznaka zbirnog izveštaja: **MU9/18**

## REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

KANAL PALIĆ – LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: **08<sup>20</sup>**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/24	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	22.3	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	22.0	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	21.5	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		crna	Priručnik
5.	Miris		na H <sub>2</sub> S	Priručnik
6.	Konzistencija		rastresit	Priručnik
7.	pH vrednost		6.97	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	96.6	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	3.4	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	370	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	1284	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	635	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.



## REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

JEZERO LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: 07<sup>50</sup>

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/25 Severni deo	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	19.9	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	20.5	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	19.9	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		sivo smeđa	Priručnik
5.	Miris		na H <sub>2</sub> S	Priručnik
6.	Konzistencija		rastresit	Priručnik
7.	pH vrednost		7.14	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	58.7	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	41.3	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	438	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	2570	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	9817	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](http://www.zjzs.org.rs), e-mail: [info@zjzs.org.rs](mailto:info@zjzs.org.rs)  
tel: 024/571-189, 571-300 fax: 024/571-074

Oznaka zbirnog izveštaja: **MU9/18**

## REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

(Zagađujuće materije u sedimentu (D2))

**JEZERO LUDAŠ**

Vreme uzorkovanja: **07<sup>50</sup>**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati <b>MU/25</b> Severni deo	Oznaka metode
13.	Arsen (As)	mg/kg	111.25	DM 82
14.	Kadmijum (Cd)	mg/kg	0.38	DM 82
15.	Hrom (Cr)	mg/kg	137.44	DM 82
16.	Bakar (Cu)	mg/kg	62.08	DM 82
17.	Živa (Hg)	mg/kg	<0.18	DM 82
18.	Olovo(Pb)	mg/kg	27.02	DM 82
19.	Nikl (Ni)	mg/kg	54.01	DM 82
20.	Cink (Zn)	mg/kg	109.74	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 16.10.2018. pod brojem 18-10-0794, 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: 100cm

Ispitivanje obavio:

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

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

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

Strana 10/11  
Oznaka zbirnog izveštaja: **MU9/18**



**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: [info@zjzs.org.rs](mailto: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: **07<sup>30</sup>**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati <b>MU/26</b> Srednji deo	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	19.0	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	20.9	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	19.9	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		sivo smeđa	Priručnik
5.	Miris		na H <sub>2</sub> S	Priručnik
6.	Konzistencija		rastresit	Priručnik
7.	pH vrednost		7.12	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	57.4	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	42.6	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	550	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	1743	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	3649	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.

Strana 11/11  
Oznaka zbirnog izveštaja: **MU9/18**



**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: [info@zjzs.org.rs](mailto: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: **07<sup>00</sup>**

	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Rezultati MU/27 Južni deo	Oznaka metode
1.	Temperatura vazduha	°C	17.3	SRPS H.Z1.106:1970
2.	Temperatura vode	°C	21.1	SRPS H.Z1.106:1970
3.	Temperatura mulja	°C	19.3	SRPS H.Z1.106:1970
4.	Boja		sivo smeđa	Priručnik
5.	Miris		na H <sub>2</sub> S	Priručnik
6.	Konzistencija		rastresit	Priručnik
7.	pH vrednost		7.29	SRPS H.Z1.111:1987
8.	Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C))	%	90.4	DM 65
9.	Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C))	%	9.6	DM 65
10.	Ukupan rastvorljivi azot	mg/kg	592	DM 97
11.	Ukupan azot	mg/kg	3042	DM 97
12.	Ukupan fosfor	mg/kg	1204	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.



Gradski zavod za javno zdravlje  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Centar za ekotoksikologiju  
Laboratorija za humanu ekologiju I ekotoksikologiju  
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54-a  
tel: 011-20-78-620; faks: 011 32-35-080  
www.zdravlje.org.rs



Broj: 18-10-0794  
Datum: 16.10.2018.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

### A. PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA

Naziv podnosioca zahteva:  
**Zavod za javno zdravlje Subotica**  
**Centar za higijenu i humanu ekologiju**

Adresa:  
24000 Subotica  
Zmaj Jovina 30

Zahtev /Ugovor: 4825/1 od 26.09.2018.

Tel / Fax: 024/571-191  
024/571-074

REPUBLICA SRBIJA  
AUTONOMNA POKRAJINA VOJVODINA  
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA  
SUBOTICA, ZMAJ JOVINA 30  
0301  
31.10.2018

### B. PODACI O UZORKU

Naziv: Mulj MU/25

Identifikacioni broj uzorka: 18-10-0794

Lokacija sa koje je uzorak uzet: **Jezero Ludaš kod Subotice**

Proizvođač uzorka /Vlasnik objekta iz koga je uzet uzorak

Datum i vreme uzorkovanja:-

Uzorkovao: stranka

Datum i vreme prijema uzorka: 26.09.2018. 12:15h

Ostali relevantni podaci o uzorku:

Geografske koordinate mesta na kome je uzet uzorak:

Zahtevano ispitivanje :

Fizičko-hemijska ispitivanja ( policiklični aromatični ugljovodonici, PCB kongeneri, ukupni ugljovodonici C10-C40, pesticidi)

Metoda uzorkovanja:-

Transport uzorka: u frižideru

Temperatura frižidera pri transportu uzorka:

Odobrio : -

### Napomene

**Rezultati ispitivanja odnose se samo na ispitivani uzorak.**

**Svi rezultati su dati na suhu masu.**





Gradski zavod za javno zdravlje  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Centar za ekotoksikologiju  
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju  
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54-a  
tel: 011-20-78-620; faks: 011 32-35-080  
www.zdravlje.org.rs



O 301

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 18-10-0794  
Datum: 16.10.2018.

### C. REZULTATI ISPITIVANJA

#### 1. REZULTATI FIZIČKIH, FIZIČKO-HEMIJSKIH I HEMIJSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	Ciljna vrednost	MDK	Remedijaciona vrednost	Oznaka metode
-----------	----------	-----------------	-----	------------------------	---------------

Policiklični aromatični ugljovodoniци mg/kg					
Naftalen	0,052				ISO 18287: 2006
Acenaftilen	<0,010				ISO 18287: 2006
Acenaften	<0,010				ISO 18287: 2006
Fluoren	0,014				ISO 18287: 2006
Fenantren	0,168				ISO 18287: 2006
Antracen	0,038				ISO 18287: 2006
Fluoranten	0,230				ISO 18287: 2006
Piren	0,220				ISO 18287: 2006
Benzo(a)antracen	0,072				ISO 18287: 2006
Krizen	0,130				ISO 18287: 2006
Benzo(b)fluoranten	0,068				ISO 18287: 2006
Benzo(k)fluoranten	0,044				ISO 18287: 2006
Benzo(a)piren	0,050				ISO 18287: 2006
Indeno(1,2,3-cd)piren	0,076				ISO 18287: 2006
Dibenzo(a,h)antracen	<0,010				ISO 18287: 2006
Benzo(g,h,i)perilen	0,104				ISO 18287: 2006
UKUPNI PAH u mg/kg <sup>1</sup>	0,964	1	10	40	

Ukupni ugljovodoniци C10-C40 (GC-FID) mg/kg	178,4	50	3000	5000	SRPS ISO 16703:2013
---	-------	----	------	------	---------------------





Gradski zavod za javno zdravlje  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Centar za ekotoksikologiju  
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju  
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54-a  
tel: 011-20-78-620; faks: 011 32-35-080  
www.zdravlje.org.rs



O 301

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 18-10-0794  
Datum: 16.10.2018.

Parametar	Vrednost	Ciljna vrednost	MDK	Remedijaciona vrednost	Oznaka metode
-----------	----------	-----------------	-----	------------------------	---------------

PCB 28 (mg/kg)	<0,010				ISO 10382:2002
PCB 52 (mg/kg)	<0,010				ISO 10382:2002
PCB 101 (mg/kg)	<0,010				ISO 10382:2002
PCB 118 (mg/kg)	<0,010				ISO 10382:2002
PCB 138 (mg/kg)	<0,010				ISO 10382:2002
PCB 153 (mg/kg)	<0,010				ISO 10382:2002
PCB 180 (mg/kg)	<0,010				ISO 10382:2002
PCB sum (mg/kg) <sup>2</sup>	<0,010	0,02	0,20	1,0	ISO 10382:2002

Pesticidi: µg/kg					
DDD	<10,0				ISO 10382:2002
DDE	<10,0				ISO 10382:2002
DDT	<10,0				ISO 10382:2002
DDE/DDD/DDT (ukupni) <sup>3</sup>	<10,0				ISO 10382:2002
Lindan	<10,0				ISO 10382:2002
Aldrin	<10,0				ISO 10382:2002
Dieldrin	<10,0				ISO 10382:2002
Endrin	<10,0				ISO 10382:2002
Ciklodien pesticidi <sup>4</sup>	<10,0				ISO 10382:2002
α-HCH	<10,0				ISO 10382:2002
β-HCH	<10,0				ISO 10382:2002
γ-HCH	<10,0				ISO 10382:2002
HCH ukupni <sup>5</sup>	<10,0				ISO 10382:2002
Alfa-endosulfan	<10,0				ISO 10382:2002
Heptahlor	<10,0				ISO 10382:2002
Heptahlorepoksid	<10,0				ISO 10382:2002
Alahlor	<10,0				ISO 10382:2002
Heksahlorbenzol	<10,0				ISO 10382:2002
Atrazin	<10,0				ISO 10382:2002
Simazin	<10,0				ISO 10382:2002
Propazin	<10,0				ISO 10382:2002
Trifluralin	<10,0				ISO 10382:2002
Dihlorbenil	<10,0				ISO 10382:2002
Endosulfan	<10,0				ISO 10382:2002



Gradski zavod za javno zdravlje  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Centar za ekotoksikologiju  
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju  
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54-a  
tel: 011-20-78-620; faks: 011 32-35-080  
www.zdravlje.org.rs



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 18-10-0794  
Datum: 16.10.2018.

Datum završetka ispitivanja : 16.10.2018.

Odobrio :

Načelnik Laboratorije HEE

/Prim Dr Marina Mandić-Miladinović, spec./

### Legenda primenjenih pravilnika i standarda:



<sup>1</sup> Ukupni PAH-zbir 10 policikličnih aromatičnih ugljovodonika ( antracen, benzo(a) antracen, benzo(k) fluoranten, benzo(a)piren, krizen, fenantren, fluoranten, indeno(1,2,3-cd)piren, naftalen i benzo(ghi) perilen) prema prilogu 3 Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ( Službeni glasnik Republike Srbije 50/2012 od 18.05.2012. )

<sup>2</sup> U obzir se uzima suma kongenera polihlorovanih bifenila: PCB 28,52,1011,118, 138, 153 i 180 prema prilogu 3 Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ( Službeni glasnik Republike Srbije 50/2012 od 18.05.2012. )

<sup>3</sup> parametar se odnosi na sumu DDT, DDD i DDE

<sup>4</sup> parametar se odnosi na sumu aldrina, dieldrina i endrina

<sup>5</sup> parametar se odnosi na sumu četiri izomera heksahlorcikloheksana:  $\alpha$ -HCH,  $\beta$ -HCH,  $\gamma$ -HCH,  $\delta$ -HCH

Referentne vrednosti su date prema:

- Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje-prilog 3 ( Službeni glasnik Republike Srbije 50/2012 od 18.05.2012. )