



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: 20.02.2018.

strana : 1/10
Oznaka zbirnog izveštaja: **MU1/18**

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/1 - Jezero Palić- IV sektor- sredina
MU/2 - Jezero Palić- I nasip
MU/3 - Jezero Palić- II nasip
MU/4 - Jezero Palić- III nasip
MU/5 - Jezero Palić- IV sektor- izliv iz jezera
MU/6 - Kanal Palić –Ludaš
MU/7 - Jezero Ludaš- severni deo
MU/8 - Jezero Ludaš - srednji deo
MU/9 - Jezero Ludaš - južni deo

Datum uzimanja uzorka: 08.01.2018.
Uzorkovao: Vjekoslav Kezić dipl. hem. , Jožef Fileki, ter. tehn.
Oznaka zapisnika: 14/1;14/2; 14/3; 14/4; 14/5; 14/6; 14/7; 14/8; 14/9;
Datum prijema uzorka: 08.01.2018.
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, a na osnovu Ugovora o javnoj nabavci male vrednosti broj II-404-276/2017 .

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: **MU1/18**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: **08⁵⁰**

| | PARAMETRI ISPITIVANJA | Jedinica mere | Rezultati MU/1 I nasip | Oznaka metode |
|-----|---|---------------|------------------------|--------------------|
| 1. | Temperatura vazduha | °C | 5.8 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 2. | Temperatura vode | °C | 6.0 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 3. | Temperatura mulja | °C | 6.3 | 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)) | % | 93.6 | DM 65 |
| 9. | Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C)) | % | 6.4 | DM 65 |
| 10. | Ukupan rastvorljivi azot | mg/kg | 477 | DM 97 |
| 11. | Ukupan azot | mg/kg | 552 | DM 97 |
| 12. | Ukupan fosfor | mg/kg | 7192 | 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 101/16.

Napomena: Dubina: 60cm

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: **MU1/18**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: **08²⁰**

| | PARAMETRI ISPITIVANJA | Jedinica mere | Rezultati MU/2 II nasip | Oznaka metode |
|-----|---|---------------|-------------------------|--------------------|
| 1. | Temperatura vazduha | °C | 7.3 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 2. | Temperatura vode | °C | 6.1 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 3. | Temperatura mulja | °C | 6.3 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 4. | Boja | | sivo smeđa | Priručnik |
| 5. | Miris | | nema | Priručnik |
| 6. | Konzistencija | | plastičan (slepljen) | Priručnik |
| 7. | pH vrednost | | 7.08 | SRPS H.Z1.111:1987 |
| 8. | Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C)) | % | 80.1 | DM 65 |
| 9. | Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C)) | % | 19.9 | DM 65 |
| 10. | Ukupan rastvorljivi azot | mg/kg | 846 | DM 97 |
| 11. | Ukupan azot | mg/kg | 2887 | DM 97 |
| 12. | Ukupan fosfor | mg/kg | 1933 | 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 101/16.

Napomena: Dubina: 60cm

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: **MU1/18**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: **09⁵⁰**

| | PARAMETRI ISPITIVANJA | Jedinica mere | Rezultati MU/3 III nasip | Oznaka metode |
|-----|---|---------------|--------------------------|--------------------|
| 1. | Temperatura vazduha | °C | 6.7 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 2. | Temperatura vode | °C | 5.3 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 3. | Temperatura mulja | °C | 5.4 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 4. | Boja | | crno smeđa | Priručnik |
| 5. | Miris | | nema | Priručnik |
| 6. | Konzistencija | | slepljen | Priručnik |
| 7. | pH vrednost | | 7.11 | SRPS H.Z1.111:1987 |
| 8. | Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C)) | % | 96.5 | DM 65 |
| 9. | Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C)) | % | 3.5 | DM 65 |
| 10. | Ukupan rastvorljivi azot | mg/kg | 803 | DM 97 |
| 11. | Ukupan azot | mg/kg | 1029 | DM 97 |
| 12. | Ukupan fosfor | mg/kg | 790 | 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 101/16.

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 5/10
Oznaka zbirnog izveštaja: **MU1/18**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: **10³⁰**

| | PARAMETRI ISPITIVANJA | Jedinica mere | Rezultati MU/4 IV sektor-sredina | Oznaka metode |
|-----|---|---------------|----------------------------------|--------------------|
| 1. | Temperatura vazduha | °C | 6.6 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 2. | Temperatura vode | °C | 5.8 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 3. | Temperatura mulja | °C | 5.8 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 4. | Boja | | siva | Priručnik |
| 5. | Miris | | nema | Priručnik |
| 6. | Konzistencija | | rastresit | Priručnik |
| 7. | pH vrednost | | 7.31 | SRPS H.Z1.111:1987 |
| 8. | Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C)) | % | 98.6 | DM 65 |
| 9. | Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C)) | % | 1.4 | DM 65 |
| 10. | Ukupan rastvorljivi azot | mg/kg | 1410 | DM 97 |
| 11. | Ukupan azot | mg/kg | 2830 | DM 97 |
| 12. | Ukupan fosfor | mg/kg | 681 | 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 101/16.

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: **MU1/18**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

JEZERO PALIĆ

Vreme uzorkovanja: **11⁰⁰**

| | PARAMETRI ISPITIVANJA | Jedinica mere | Rezultati MU/5 IV sektor-izliv | Oznaka metode |
|-----|---|---------------|--------------------------------|--------------------|
| 1. | Temperatura vazduha | °C | 6.7 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 2. | Temperatura vode | °C | 5.8 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 3. | Temperatura mulja | °C | 5.6 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 4. | Boja | | crno siva | Priručnik |
| 5. | Miris | | nema | Priručnik |
| 6. | Konzistencija | | plastičan | Priručnik |
| 7. | pH vrednost | | 7.19 | SRPS H.Z1.111:1987 |
| 8. | Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C)) | % | 96.8 | DM 65 |
| 9. | Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C)) | % | 3.2 | DM 65 |
| 10. | Ukupan rastvorljivi azot | mg/kg | 2929 | DM 97 |
| 11. | Ukupan azot | mg/kg | 4031 | DM 97 |
| 12. | Ukupan fosfor | mg/kg | 360 | 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 101/16.

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: **MU1/18**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

KANAL PALIĆ – LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: **12²⁰**

| | PARAMETRI ISPITIVANJA | Jedinica mere | Rezultati MU/6 | Oznaka metode |
|-----|---|---------------|---------------------|--------------------|
| 1. | Temperatura vazduha | °C | 8.4 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 2. | Temperatura vode | °C | 6.5 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 3. | Temperatura mulja | °C | 7.5 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 4. | Boja | | crna | Priručnik |
| 5. | Miris | | na H ₂ S | Priručnik |
| 6. | Konzistencija | | rastresit | Priručnik |
| 7. | pH vrednost | | 6.98 | SRPS H.Z1.111:1987 |
| 8. | Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C)) | % | 85.2 | DM 65 |
| 9. | Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C)) | % | 14.8 | DM 65 |
| 10. | Ukupan rastvorljivi azot | mg/kg | 564 | DM 97 |
| 11. | Ukupan azot | mg/kg | 1040 | DM 97 |
| 12. | Ukupan fosfor | mg/kg | 2078 | 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 101/16.

Napomena: Dubina: 60cm

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: **MU1/18**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

JEZERO LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: **12⁵⁵**

| | PARAMETRI ISPITIVANJA | Jedinica mere | Rezultati MU/7 Severni deo | Oznaka metode |
|-----|---|---------------|----------------------------|--------------------|
| 1. | Temperatura vazduha | °C | 11.0 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 2. | Temperatura vode | °C | 7.1 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 3. | Temperatura mulja | °C | 8.1 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 4. | Boja | | sivo smeđa | Priručnik |
| 5. | Miris | | na H ₂ S (slab) | Priručnik |
| 6. | Konzistencija | | rastresit | Priručnik |
| 7. | pH vrednost | | 7.24 | SRPS H.Z1.111:1987 |
| 8. | Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C)) | % | 64.1 | DM 65 |
| 9. | Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C)) | % | 35.9 | DM 65 |
| 10. | Ukupan rastvorljivi azot | mg/kg | 499 | DM 97 |
| 11. | Ukupan azot | mg/kg | 1114 | DM 97 |
| 12. | Ukupan fosfor | mg/kg | 13634 | 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 101/16.

Napomena: Dubina: 170cm

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 9/10
Oznaka zbirnog izveštaja: **MU1/18**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

JEZERO LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: **12⁰⁰**

| | PARAMETRI ISPITIVANJA | Jedinica mere | Rezultati MU/8 Srednji deo | Oznaka metode |
|-----|---|---------------|----------------------------|--------------------|
| 1. | Temperatura vazduha | °C | 8.5 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 2. | Temperatura vode | °C | 7.3 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 3. | Temperatura mulja | °C | 10.9 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 4. | Boja | | sivo zelena | Priručnik |
| 5. | Miris | | na H ₂ S | Priručnik |
| 6. | Konzistencija | | rastresit | Priručnik |
| 7. | pH vrednost | | 7.31 | SRPS H.Z1.111:1987 |
| 8. | Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C)) | % | 66.2 | DM 65 |
| 9. | Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C)) | % | 33.8 | DM 65 |
| 10. | Ukupan rastvorljivi azot | mg/kg | 3667 | DM 97 |
| 11. | Ukupan azot | mg/kg | 3961 | DM 97 |
| 12. | Ukupan fosfor | mg/kg | 3666 | 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 101/16.

Napomena: Dubina: 130cm

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: **MU1/18**

REZULTATI FIZIČKO - HEMIJSKIH ISPITIVANJA

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

JEZERO LUDAŠ

Vreme uzorkovanja: **11⁴⁰**

| | PARAMETRI ISPITIVANJA | Jedinica mere | Rezultati MU/9 Južni deo | Oznaka metode |
|-----|---|---------------|--------------------------|--------------------|
| 1. | Temperatura vazduha | °C | 8.4 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 2. | Temperatura vode | °C | 7.5 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 3. | Temperatura mulja | °C | 7.8 | SRPS H.Z1.106:1970 |
| 4. | Boja | | siva | Priručnik |
| 5. | Miris | | na H ₂ S | Priručnik |
| 6. | Konzistencija | | rastresit | Priručnik |
| 7. | pH vrednost | | 7.09 | SRPS H.Z1.111:1987 |
| 8. | Neorganski deo sedimenta (Žareni ostatak (600°C)) | % | 95.9 | DM 65 |
| 9. | Organski deo sedimenta (Gubitak žarenjem (600°C)) | % | 4.1 | DM 65 |
| 10. | Ukupan rastvorljivi azot | mg/kg | 1454 | DM 97 |
| 11. | Ukupan azot | mg/kg | 1650 | DM 97 |
| 12. | Ukupan fosfor | mg/kg | 1174 | 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 101/16.

Napomena: Dubina: 80cm

Ispitivanje obavio:

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.

Odobrio:

Šef odseka za vode i vazduh

Vjekoslav Kezić, dipl.hem.