

**EKO-SERWIS S.C.**

Dorota Siuta, Maciej Markowski  
90-133 Łódź, ul. Wierzbowa 48  
Tel./fax: 42 678-12-62; 42 678-84-18

[www.ekoserwis.info.pl](http://www.ekoserwis.info.pl)

e-mail: [laboratorium@ekoserwis.info.pl](mailto:laboratorium@ekoserwis.info.pl)

REGON: 472262007 NIP: 725-00-26-702

Nr rachunku bankowego: 91 1050 1461 1000 0022 6961 3697

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 354/2018-W

Zleceniodawca:

**Szkoła Podstawowa nr 184 im. L. Waryńskiego  
ul. Syrenki 19A  
91-496 Łódź**

Próbka pobrana przez:

**Zleceniobiorcę**

Adres pobrania próbki:

**Łódź, ul. Syrenki 19A**

Miejsce pobrania próbki:

**Ujęcie wody doprowadzanej do pływalni**

Metoda pobrania próbki:

**PN-ISO 5667-5: 2003**

Rodzaj próbki:

**Woda doprowadzana do pływalni  
Próbka jednorazowa**

Stan próbki:

**Bez uwag**

Data pobrania próbki:

**26.02.2018r.**

Data rozpoczęcia badań:

**26.02.2018r.**

Data zakończenia badań:

**26.02.2018r.**

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPIŚ-Ł-HK-4525/37/2017 z dnia 21 grudnia 2017r.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 354/2018-W**

## Wyniki badań analitycznych

| Lp. | Rodzaj oznaczenia                     | Jednostka oznaczenia | Procedury badawcze              | Wynik                   |
|-----|---------------------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------|
| 1.  | Indeks nadmanganianowy (Utlenialność) | mg/l                 | PN-EN ISO 8467:2001             | 4,8±0,5 <sup>2)</sup>   |
| 2.  | Azotany                               | mg/l                 | PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012 | 9,14±0,73 <sup>2)</sup> |

<sup>2)</sup>Przy wynikach pomiaru podano niepewność. Niepewność podana jako przedział ufności na poziomie 95% prawdopodobieństwa, przy współczynniku rozszerzenia k=2, z uwzględnieniem niepewności związanej z pobieraniem próbek

| Data wykonania sprawozdania | Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie                     |
|-----------------------------|---|
| 28.02.2018r.                | Z-CA KIEROWNIKA<br>LABORATORIUM<br>dr inż. Maciej Markowski |

**KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ**

**EKO-SERWIS S.C.**

Dorota Siuta, Maciej Markowski  
90-133 Łódź, ul. Wierzbowa 48  
Tel./fax: 42 678-12-62; 42 678-84-18

[www.ekoserwis.info.pl](http://www.ekoserwis.info.pl)

e-mail: [laboratorium@ekoserwis.info.pl](mailto:laboratorium@ekoserwis.info.pl)

REGON: 472262007 NIP: 725-00-26-702

Nr rachunku bankowego: 91 1050 1461 1000 0022 6961 3697

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 352/2018-W

Zleceniodawca:

**Szkoła Podstawowa nr 184 im. L. Waryńskiego  
ul. Syrenki 19A  
91-496 Łódź**

Próbka pobrana przez:

**Zleceniobiorcę**

Adres pobrania próbki:

**Łódź, ul. Syrenki 19A**

Miejsce pobrania próbki:

**Niecka basenowa**

Metoda pobrania próbki:

**PN-ISO 5667-5: 2003; PN-EN ISO 19458:2007; IS-7 edycja 2 z 29.12.2016**

Rodzaj próbki:

**Woda z pływalni  
Próbka jednorazowa**

Stan próbki:

**Bez uwag**

Data pobrania próbki:

**26.02.2018r.**

Data rozpoczęcia badań:

**26.02.2018r.**

Data zakończenia badań:

**08.03.2018r.**

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPIŚ-Ł-HK-4525/37/2017 z dnia 21 grudnia 2017r.

## Wyniki badań

| Lp. | Rodzaj oznaczenia  | Jednostka oznaczenia | Procedury badawcze              | Wynik                     |
|-----|--|----------------------|---------------------------------|---------------------------|
| 1.  | pH<br>Badanie wykonano w miejscu pobrania.<br>Temperatura próbki podczas pomiaru 29,1C | -                    | PN-EN ISO 10523:2012            | 7,0±0,1 <sup>2)</sup>     |
| 2.  | Chlor wolny<br>Badanie wykonano w miejscu pobrania.                                    | mg/l                 | HACH metoda nr 8021             | 0,53±0,05 <sup>2)</sup>   |
| 3.  | Chlor związany   | mg/l                 | PS-15 edycja 1 z 04.04.2016     | 0,10±0,02 <sup>2)</sup>   |
| 4.  | Potencjał utleniająco-redukujący (redoks)<br>Badanie wykonano w miejscu pobrania.      | mV/l                 | PS-16 edycja 1 z 05.07.2016*    | 774±39 <sup>2)</sup>      |
| 5.  | Mętność  | NTU                  | PN-EN ISO 7027:2003             | 0,18±0,04 <sup>2)</sup>   |
| 6.  | Indeks nadmanganianowy (Utlenialność) <sup>1)</sup>                                    | mg/l                 | PN-EN ISO 8467:2001             | <0,50                     |
| 7.  | Glin   | mg/l                 | PN-92/C-04605/02                | <0,04                     |
| 8.  | Azotany <sup>1)</sup>  | mg/l                 | PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012 | 13,16±0,11 <sup>2)</sup>  |
| 9.  | Chloroform   | mg/l                 | PN-EN ISO 10301:2002 P          | 0,017±0,003 <sup>3)</sup> |
| 10. | Suma THM   | mg/l                 | PN-EN ISO 10301:2002 P          | 0,017±0,003 <sup>3)</sup> |
| 11. | Liczba Escherichia coli  | jtk/100ml            | PN-EN ISO 9308-1:2014-12 P      | 0                         |
| 12. | Liczba Pseudomonas aeruginosa  | jtk/100ml            | PN-EN ISO 16266:2009 P          | 0                         |
| 13. | Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C   | jtk/1ml              | PN-EN ISO 6222:2004 P           | 0                         |

<sup>1)</sup> Podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzanej do pływalni.;

<sup>2)</sup> Przy wynikach pomiaru podano niepewność. Niepewność podana jako przedział ufności na poziomie 95% prawdopodobieństwa, przy współczynniku rozszerzenia k=2, z uwzględnieniem niepewności związanej z pobieraniem próbek.

<sup>3)</sup> Przy wynikach pomiaru podano niepewność. Niepewność podana jako przedział ufności na poziomie 95% prawdopodobieństwa, przy współczynniku rozszerzenia k=2, bez uwzględnienia niepewności związanej z pobieraniem próbek.

\* - wynik spoza zakresu akredytacji; Znak < : dotyczy wartości parametru poniżej dolnej granicy oznaczalności.

P – badanie wykonane u podwykonawcy posiadającego certyfikat akredytacji nr AB 1095, aktualny na dzień wykonania badania oraz posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Katowicach na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja NS/HKiŚ/4560/ZL/58-33/2017 z dnia 27 września 2017r. Posiada również zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Legionowie na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPIS.HKN.624.5.3952.2017 z dnia 12 października 2017r.

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Data wykonania sprawozdania</b> | <b>Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie</b>                     |
| <b>09.03.2018r.</b>                | Z-CA KIEROWNIKA<br>LABORATORIUM<br>dr inż. <i>Maciej Markowski</i> |
| <b>KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ</b> |  |

**EKO-SERWIS S.C.**

Dorota Siuta, Maciej Markowski  
90-133 Łódź, ul. Wierzbowa 48  
Tel./fax: 42 678-12-62; 42 678-84-18

[www.ekoserwis.info.pl](http://www.ekoserwis.info.pl)

e-mail: [laboratorium@ekoserwis.info.pl](mailto:laboratorium@ekoserwis.info.pl)

REGON: 472262007 NIP: 725-00-26-702

Nr rachunku bankowego: 91 1050 1461 1000 0022 6961 3697

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 353/2018-W

Zleceniodawca:

**Szkoła Podstawowa nr 184 im. L. Waryńskiego  
ul. Syrenki 19A  
91-496 Łódź**

Próbka pobrana przez:

**Zleceniobiorcę**

Adres pobrania próbki:

**Łódź, ul. Syrenki 19A**

Miejsce pobrania próbki:

**System cyrkulacji**

Metoda pobrania próbki:

**PN-ISO 5667-5: 2003; PN-EN ISO 19458:2007; IS-7 edycja 2 z 29.12.2016**

Rodzaj próbki:

**Woda z pływalni  
Próbka jednorazowa**

Stan próbki:

**Bez uwag**

Data pobrania próbki:

**26.02.2018r.**

Data rozpoczęcia badań:

**26.02.2018r.**

Data zakończenia badań:

**08.03.2018r.**

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPIŚ-Ł-HK-4525/37/2017 z dnia 21 grudnia 2017r.

## Wyniki badań

| Lp. | Rodzaj oznaczenia  | Jednostka oznaczenia | Procedury badawcze              | Wynik                     |
|-----|--|----------------------|---------------------------------|---------------------------|
| 1.  | pH<br>Badanie wykonano w miejscu pobrania.<br>Temperatura próbki podczas pomiaru 29,1C | -                    | PN-EN ISO 10523:2012            | 7,0±0,1 <sup>2)</sup>     |
| 2.  | Chlor wolny<br>Badanie wykonano w miejscu pobrania.                                    | mg/l                 | HACH metoda nr 8021             | 0,51±0,05 <sup>2)</sup>   |
| 3.  | Chlor związany   | mg/l                 | PS-15 edycja 1 z 04.04.2016     | 0,16±0,03 <sup>2)</sup>   |
| 4.  | Potencjał utleniająco-redukujący (redoks)<br>Badanie wykonano w miejscu pobrania.      | mV/l                 | PS-16 edycja 1 z 05.07.2016*    | 771±39 <sup>2)</sup>      |
| 5.  | Mętność  | NTU                  | PN-EN ISO 7027:2003             | 0,21±0,04 <sup>2)</sup>   |
| 6.  | Indeks nadmanganianowy (Utlenialność) <sup>1)</sup>                                    | mg/l                 | PN-EN ISO 8467:2001             | <0,50                     |
| 7.  | Azotany <sup>1)</sup>  | mg/l                 | PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012 | 13,16±0,11 <sup>2)</sup>  |
| 8.  | Chloroform   | mg/l                 | PN-EN ISO 10301:2002 P          | 0,019±0,004 <sup>3)</sup> |
| 9.  | Suma THM   | mg/l                 | PN-EN ISO 10301:2002 P          | 0,019±0,004 <sup>3)</sup> |
| 10. | Liczba Escherichia coli  | jtk/100ml            | PN-EN ISO 9308-1:2014-12 P      | 0                         |
| 11. | Liczba Pseudomonas aeruginosa  | jtk/100ml            | PN-EN ISO 16266:2009 P          | 0                         |
| 12. | Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C   | jtk/1ml              | PN-EN ISO 6222:2004 P           | 0                         |

<sup>1)</sup> Podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzanej do pływalni.;

<sup>2)</sup> Przy wynikach pomiaru podano niepewność. Niepewność podana jako przedział ufności na poziomie 95% prawdopodobieństwa, przy współczynniku rozszerzenia k=2, z uwzględnieniem niepewności związanej z pobieraniem próbek.

<sup>3)</sup> Przy wynikach pomiaru podano niepewność. Niepewność podana jako przedział ufności na poziomie 95% prawdopodobieństwa, przy współczynniku rozszerzenia k=2, bez uwzględnienia niepewności związanej z pobieraniem próbek.

\* - wynik spoza zakresu akredytacji; Znak < : dotyczy wartości parametru poniżej dolnej granicy oznaczalności.

P – badanie wykonane u podwykonawcy posiadającego certyfikat akredytacji nr AB 1095, aktualny na dzień wykonania badania oraz posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Katowicach na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja NS/HKIŚ/4560/ZL/58-33/2017 z dnia 27 września 2017r. Posiada również zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Legionowie na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPIS.HKN.624.5.3952.2017 z dnia 12 października 2017r.

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Data wykonania sprawozdania</b> | <b>Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie</b>              |
| <b>09.03.2018r.</b>                | Z-CA KTEROWNIKA<br>LABORATORIUM<br>dr inż. Maciej Markowski |
| <b>KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ</b> |   |