

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.ple-mail: 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 2609/2018-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 5667-5:2017-10; PN-EN ISO 19458:2007; IS-7 edycja 3 z 29.01.2018

Rodzaj próbki:

**Woda z pływalni
Próbka jednorazowa**

Stan próbki:

Bez uwag

Data pobrania próbki:

20.11.2018r.

Data rozpoczęcia badań:

20.11.2018r.

Data zakończenia badań:

28.11.2018r.

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPiS-Ł-HK-4525/37/2017 z dnia 21 grudnia 2017r. z późniejszą zmianą z dnia 06.06.2018r. oraz Decyzję PPiS.HK.4525.24.26.2018.AŚ z dnia 06.06.2018r.

Wyniki badań				
Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik
1.	pH Badanie wykonane w miejscu pobrania.	-	PN-EN ISO 10523:2012	7,1±0,1 ²⁾
2.	Chlor wolny Badanie wykonane w miejscu pobrania.	mg/l	HACH metoda nr 8021 edycja 9 z 01/2014 r.	0,47±0,05 ²⁾
3.	Chlor związany	mg/l	PS-15 edycja 1 z 04.04.2016	0,11±0,02 ²⁾
4.	Potencjał utleniająco-redukujący (redoks) Badanie wykonane w miejscu pobrania. Przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5 m KCL	mV/l	PS-16 edycja 1 z 05.07.2016	765±38 ²⁾
5.	Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027:2003	0,17±0,04 ²⁾
6.	Azotany ¹⁾	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	13,7±1,1 ²⁾
7.	Indeks nadmanganianowy (Utlenialność) ¹⁾	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001	0,94±0,09 ²⁾
8.	Glin	mg/l	PN-92/C-04605/02	<0,04
9.	Chloroform	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002 P	0,018±0,004 ³⁾
10.	Suma THM	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002 P	0,018±0,004 ³⁾
11.	Liczba Escherichia coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 P1	0
12.	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	PN-EN ISO 16266:2009 P1	0
13.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004 P1	0

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

²⁾ 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.

³⁾ 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.

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/80-34/2018 z dnia 27 września 2018r. 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.

P1 – badanie wykonane u podwykonawcy posiadającego certyfikat akredytacji nr AB 1319, aktualny na dzień wykonania badania oraz posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Zgierzu na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPIS-Z-HK-4550/2/18).

Data wykonania sprawozdania	Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie
29.11.2018r.	Z-CA KIEROWNIKA LABORATORIUM 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

e-mail: 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 2610/2018-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 – system cyrkulacji

Metoda pobrania próbki:

PN-ISO 5667-5:2017-10; PN-EN ISO 19458:2007; IS-7 edycja 3 z 29.01.2018

Rodzaj próbki:

**Woda z pływalni
Próbka jednorazowa**

Stan próbki:

Bez uwag

Data pobrania próbki:

20.11.2018r.

Data rozpoczęcia badań:

20.11.2018r.

Data zakończenia badań:

28.11.2018r.

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPiS-Ł.-HK-4525/37/2017 z dnia 21 grudnia 2017r. z późniejszą zmianą z dnia 06.06.2018r. oraz Decyzję PPiS.HK.4525.24.26.2018.AŚ z dnia 06.06.2018r.

Wyniki badań

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik
1.	pH Badanie wykonano w miejscu pobrania.	-	PN-EN ISO 10523:2012	7,1±0,1 ²⁾
2.	Chlor wolny Badanie wykonano w miejscu pobrania.	mg/l	HACH metoda nr 8021 edycja 9 z 01/2014 r.	0,49±0,05 ²⁾
3.	Chlor związany	mg/l	PS-15 edycja 1 z 04.04.2016	0,11±0,02 ²⁾
4.	Potencjał utleniająco-redukujący (redoks) Badanie wykonano w miejscu pobrania. Przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5 m KCL	mV/l	PS-16 edycja 1 z 05.07.2016	766±38 ²⁾
5.	Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027:2003	0,34±0,07 ²⁾
6.	Azotany ¹⁾	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	13,8±1,1 ²⁾
7.	Indeks nadmanganianowy (Utlenialność) ¹⁾	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001	1,00±0,10 ²⁾
8.	Chloroform	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002 P	0,018±0,004 ³⁾
9.	Suma THM	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002 P	0,018±0,004 ³⁾
10.	Liczba Escherichia coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 P1	0
11.	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	PN-EN ISO 16266:2009 P1	0
12.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004 P1	12 (8-19) ³⁾

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

²⁾ 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.

³⁾ 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.

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/80-34/2018 z dnia 27 września 2018r. 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.

P1 – badanie wykonane u podwykonawcy posiadającego certyfikat akredytacji nr AB 1319, aktualny na dzień wykonania badania oraz posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Zgierzu na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPIS-Z-HK-4550/2/18).

Data wykonania sprawozdania

29.11.2018r.

Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie

Z-CA KIEROWNIKA
LABORATORIUM

dr inż. Marcin Markowski

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ

EKO-SERWIS S.C.

Dorota Siuta, Maciej Markowski
90-133 Łódź, ul. Wierzbowa 4B
Tel./fax: 42 678-12-62; 42 678-84-18

www.ekoserwis.info.pl

e-mail: 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 2611/2018-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 5667-5:2017-10

Rodzaj próbki:

**Woda doprowadzana do pływalni
Próbka jednorazowa**

Stan próbki:

Bez uwag

Data pobrania próbki:

20.11.2018r.

Data rozpoczęcia badań:

20.11.2018r.

Data zakończenia badań:

21.11.2018r.

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzja PPiS-Ł-HK-4525/37/2017 z dnia 21 grudnia 2017r. z późniejszą zmianą z dnia 06.06.2018r. oraz Decyzję PPiS.HK.4525.24.26.2018.AŚ z dnia 06.06.2018r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2611/2018-W

Wyniki badań analitycznych

Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik
1.	Indeks nadmanganianowy (Utlenialność)	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001	0,57±0,06 ²⁾
2.	Azotany ¹⁾	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	5,59±0,45 ²⁾

²⁾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
29.11.2018r.	Z-CA KIEROWNIKA LABORATORIUM
KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ	

mgr inż. Maciej Małkowski