

EKO-SERWIS S.C.
Dorota Markowska, 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 4057/2024-W-2

Zleceniodawca:

**Szkoła Podstawowa nr 190
ul. Malczewskiego 37/47
93-154 Łódź**

Próbka pobrana przez:

**Zleceniobiorcę
Próbkobiorca: Andrzej Gorzela**

Adres pobrania próbki:

93-154 Łódź, ul. Malczewskiego 37/47

Miejsce pobrania próbki:

System cyrkulacji

Metoda pobrania próbki:

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

Rodzaj próbki:

**Woda z pływalni
Próbka jednorazowa**

Stan próbki:

Bez uwag

Data pobrania próbki:

20.12.2024r.

Data rozpoczęcia badań:

20.12.2024r.

Data zakończenia badań:

22.12.2024r.

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzje 127/DO/HK/23 z dnia 20.12.2023r; 57/O/HK/24 z dnia 25.04.2024r; 114/O/HK/24 z dnia 19.07.2024r oraz 145/O/HK/24 z dnia 04.09.2024r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4057/2024-W-2

Wyniki badań					
Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik/ Rezultat ³⁾	Niepewność pomiaru
1.	pH Metoda potencjometryczna Badanie wykonano w miejscu pobrania.	-	PN-EN ISO 10523:2012	7,0	±0,1 ²⁾
2.	Chlor wolny Metoda spektrometryczna Badanie wykonano w miejscu pobrania.	mg/l	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	0,47	10% ²⁾
3.	Chlor związany (z obliczeń)	mg/l	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	0,10	20% ²⁾
4.	Potencjał utleniająco- redukujący (redoks) Badanie wykonano w miejscu pobrania. Metoda potencjometryczna Przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5 m KCL	mV	PS-16 edycja 1 z 05.07.2016	790	5% ²⁾
5.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2 °C Metoda płytkowa (posiew wgłębny) na drożdżowym po 48 h	jtk/1ml	PN-EN 6222:2004	nie wykryto w 1ml	-
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) Rezultat jest poprzedzony znakiem „<” i oznacza wartość poniżej dolnego zakresu pomiarowego. Liczba po znaku „<” to wartość odpowiadająca dolnej granicy zakresu pomiarowego metody, a podana niepewność jest niepewnością tej wartości. Dla badań mikrobiologicznych podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z PN-ISO 29201:2022-02 i przedstawia podejście całościowe – bierze pod uwagę niepewność operacyjną oraz niepewność rozkładu kolonii (dystrybucyjną); współczynnik rozszerzenia k= 2 zapewniając poziom ufności około 95% z uwzględnieniem niepewności związanej z pobieraniem próbek. W przypadku wyniku "nie wykryto" poziom wykrywalności metody wynosi jeden mikroorganizm w badanej próbce analitycznej zgodnie z rozkładem Poissona. Dla wyniku „nie wykryto” przyjmuje się wartość 0 jtk w badanej objętości. Adres, miejsce pobrania oraz rodzaj próbki wskazane przez Zleceniodawcę. Daty wykonania poszczególnych badań są identyfikowalne poprzez zapisy prowadzone w laboratorium. Według deklaracji Klienta wyniki będą wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie. Dane dostarczone przez klienta mogą mieć wpływ na ważność wyników.					

Data wykonania sprawozdania	Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie
23.12.2024	Elektronicznie podpisany przez Maciej Piotr Markowski Data: 2024.12.23 15:26:00 +01'00'
KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ	

EKO-SERWIS S.C.

Dorota Markowska, 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 4057/2024-W-1

Zleceniodawca:

Szkoła Podstawowa nr 190
ul. Malczewskiego 37/47
93-154 Łódź

Próbka pobrana przez:

Zleceniobiorcę
Próbkobiorca: Andrzej Gorzela

Adres pobrania próbki:

93-154 Łódź, ul. Malczewskiego 37/47

Miejsce pobrania próbki:

Niecka basenowa

Metoda pobrania próbki:

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

Rodzaj próbki:

Woda z pływalni
Próbka jednorazowa

Stan próbki:

Bez uwag

Data pobrania próbki:

20.12.2024r.

Data rozpoczęcia badań:

20.12.2024r.

Data zakończenia badań:

22.12.2024r.

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzje 127/DO/HK/23 z dnia 20.12.2023r; 57/O/HK/24 z dnia 25.04.2024r; 114/O/HK/24 z dnia 19.07.2024r oraz 145/O/HK/24 z dnia 04.09.2024r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4057/2024-W-1

Wyniki badań					
Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik/Rezultat ³⁾	Niepewność pomiaru
1.	pH Metoda potencjometryczna Badanie wykonano w miejscu pobrania.	-	PN-EN ISO 10523:2012	7,0	±0,1 ²⁾
2.	Chlor wolny Metoda spektrometryczna Badanie wykonano w miejscu pobrania.	mg/l	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	0,48	10% ²⁾
3.	Chlor związany (z obliczeń)	mg/l	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	0,11	20% ²⁾
4.	Potencjał utleniająco- redukujący (redoks) Badanie wykonano w miejscu pobrania. Metoda potencjometryczna Przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5 m KCL	mV	PS-16 edycja 1 z 05.07.2016	785	5% ²⁾
5.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2 °C Metoda płytkowa (posiew wgłębny) na drożdżowym po 48 h	jtk/1ml	PN-EN 6222:2004	nie wykryto w 1ml	-
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) Rezultat jest poprzedzony znakiem „<” i oznacza wartość poniżej dolnego zakresu pomiarowego. Liczba po znaku „<” to wartość odpowiadająca dolnej granicy zakresu pomiarowego metody, a podana niepewność jest niepewnością tej wartości. Dla badań mikrobiologicznych podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z PN-ISO 29201:2022-02 i przedstawia podejście całościowe – bierze pod uwagę niepewność operacyjną oraz niepewność rozkładu kolonii (dystrybucyjną); współczynnik rozszerzenia k= 2 zapewniając poziom ufności około 95% z uwzględnieniem niepewności związanej z pobieraniem próbek. W przypadku wyniku "nie wykryto" poziom wykrywalności metody wynosi jeden mikroorganizm w badanej próbce analitycznej zgodnie z rozkładem Poissona. Dla wyniku „nie wykryto” przyjmuje się wartość 0 jtk w badanej objętości. Adres, miejsce pobrania oraz rodzaj próbki wskazane przez Zleceniodawcę. Daty wykonania poszczególnych badań są identyfikowalne poprzez zapisy prowadzone w laboratorium. Według deklaracji Klienta wyniki będą wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie. Dane dostarczone przez klienta mogą mieć wpływ na ważność wyników.					

Data wykonania sprawozdania	Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie
23.12.2024	Elektronicznie podpisany przez Maciej Piotr Markowski Data: 2024.12.23 15:26:59 +01'00'
KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ	