

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 1222/2025-W-1

Zleceniodawca:

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

Próbka pobrana przez:

Zleceńbiorcę

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:

12.05.2025r.

Data rozpoczęcia badań:

12.05.2025r.

Data zakończenia badań:

14.05.2025r.

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzje 206/O/HK/24 z dnia 20.12.2024, 11/206/O/HK/24/25 z dnia 07.03.2025.

Wyniki badań					
Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik	Niepewność pomiaru
1.	pH Metoda potencjometryczna Badanie wykonano w miejscu pobrania.	-	PN-EN ISO 10523:2012	7,1	±0,1 ¹⁾
2.	Chlor wolny Metoda spektrometryczna Badanie wykonano w miejscu pobrania.	mg/l	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	0,55	10% ¹⁾
3.	Chlor związany (z obliczeń)	mg/l	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	0,09	20% ¹⁾
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	740	5% ¹⁾
5.	Liczba Pseudomonas aeruginosa Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	PN-EN ISO 16266:2009	0	-
6.	Liczba Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+ PN-EN ISO 9308-1:2014-12A1:2017-04	0	-
1) 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. 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. Dana dostarczone przez klienta mogą mieć wpływ na ważność wyników.					

Data wykonania sprawozdania	Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie
15.05.2025	Elektronicznie podpisany przez Maciej Piotr Markowski Data: 2025.05.15 12:33:41 +02'00'
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 1222/2025-W-2

Zleceniodawca:

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

Próbka pobrana przez:

Zleceńbiorcę

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:

12.05.2025r.

Data rozpoczęcia badań:

12.05.2025r.

Data zakończenia badań:

14.05.2025r.

Laboratorium posiada zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łodzi na wykonywanie analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Decyzje 206/O/HK/24 z dnia 20.12.2024, 11/206/O/HK/24/25 z dnia 07.03.2025.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 1222/2025-W-2

Wyniki badań					
Lp.	Rodzaj oznaczenia	Jednostka oznaczenia	Procedury badawcze	Wynik	Niepewność pomiaru
1.	pH Metoda potencjometryczna Badanie wykonano w miejscu pobrania.	-	PN-EN ISO 10523:2012	7,1	±0,1 ¹⁾
2.	Chlor wolny Metoda spektrometryczna Badanie wykonano w miejscu pobrania.	mg/l	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	0,52	10% ¹⁾
3.	Chlor związany (z obliczeń)	mg/l	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	0,05	20% ¹⁾
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	760	5% ¹⁾
5.	Liczba Pseudomonas aeruginosa Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	PN-EN ISO 16266:2009	0	-
6.	Liczba Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+ PN-EN ISO 9308-1:2014-12A1:2017-04	0	-
1) 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. 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. Dana dostarczone przez klienta mogą mieć wpływ na ważność wyników.					

Data wykonania sprawozdania	Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie
15.05.2025	Elektronicznie podpisany przez Maciej Piotr Markowski Data: 2025.05.15 12:34:19 +02'00'
KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ	