



OŚRODEK BADAŃ I KONTROLI ŚRODOWISKA

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

40-158 Katowice, ul. Owocowa 8

tel. 32 / 259 70 36+9 fax 32 / 259 70 30 e-mail: sekretariat@obiks.pl

www.obiks.pl



AB 213

LABORATORIUM

Akredytowane w zakresie pobierania i badania próbek
wód, ścieków, odpadów, osadów, gleb
oraz pomiarów hałasu, biogazu
i emisji zanieczyszczeń do powietrza

Katowice, 2019-07-18

Strona: 1/2

OBIKŚ 05/25/2019/LB

RAPORT Z BADAŃ NR 21236 / LB / 2019

Zleceniodawca:

Szkoła Podstawowa Nr 58
z Oddziałami Integracyjnymi im. Marii Dąbrowskiej
Al. B. Krzywoustego 11
40-870 KATOWICE

Badany obiekt:

Woda

Stan próbki: bez zastrzeżeń

Miejsce pobrania:

Basen główny

Inne dane:

Woda w niecce basenowej

Próbkobiorca:

Laboratorium OBIKŚ

Data pobierania:

2019-07-08

Data dostarczenia:

2019-07-08

Numer identyfikacyjny w Laboratorium: **294436**

	Wynik	Niepewność	
Y Temperatura	28.0 °C	1.0	°C
Y pH	7.2	0.2	
Y Chlor całkowity	0.67 mg/l	0.17	mg/l
Y Chlor wolny	0.62 mg/l	0.12	mg/l
Y Chlor związany	0.05 mg/l	0.01	mg/l
Y Potencjał utleniająco-redukujący (redoks)	741 mV	52	mV
Y Mętność	<0.20 NTU		
Y Azot azotanowy	0.99 mg/l	0.15	mg/l
Y Azotany	4.4 mg/l	0.7	mg/l
Y Indeks nadmanganianowy (utlenialność)	1.8 mg/l	0.4	mg/l
Y THM - suma	0.016 mg/l	0.004	mg/l
Y Trichlorometan / Chloroform	0.015 mg/l	0.003	mg/l
Y Liczba Escherichia coli	0 jtk/100 ml		
Y Liczba Pseudomonas aeruginosa	0 jtk/100 ml		
Y Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C	<4 jtk/1 ml		
Y Pobieranie próbki wody	V		

Numer próby 294436:

Data rozpoczęcia badań biologicznych: 08.07.2019r.

Data zakończenia badań biologicznych: 10.07.2019r.

Data zakończenia pozostałych badań: 18.07.2019r.

Potencjał utleniająco-redukujący (redoks): zmierzony przy użyciu elektrody Ag/AgCl z 3,5 m KCl.

KIEROWNIK

Pracowni Analiz Fizykochemicznych

mgr Inż. Mirosława LIPiŃSKA

KIEROWNIK

Pracowni Badań Biologicznych

mgr Barbara KOSTRZEWSKA

KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Justyna KRÓL

KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Justyna KRÓL

Autoryzujący:

Zatwierdzający:

Rozdzielnik: 1 egz. Klient, 1 egz. a/a

RAPORT Z BADAŃ NR 21236 / LB / 2019

	Metoda badawcza	Zakres metody	
Y Temperatura	PB/BT/8/C:01.07.2018	0.0-35.0	°C
Y pH	PN-EN ISO 10523:2012	2.0-12.0	
Y Chlor całkowity	PB/BT/11/E:22.06.2016	0.02-8.0	mg/l
Y Chlor wolny	PB/BT/11/E:22.06.2016	0.02-8.0	mg/l
Y Chlor związany	PB/BT/11/E:22.06.2016	od 0.02	mg/l
Y R Potencjał utleniająco-redukujący (redoks)	PB/FCH/38/D:03.06.2016	-150-1000	mV
Y Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	0.20-800	NTU
Y Azot azotanowy	PN-EN ISO 13395:2001	0.20-100.0	mg/l
Y Azotany	PN-EN ISO 13395:2001	0.89-445.0	mg/l
Y Indeks nadmanganianowy (utlenialność)	PN-EN ISO 8467:2001	0.5-800	mg/l
Y THM - suma	PN-EN ISO 10301:2002	od 0.0010	mg/l
Y Trichlorometan / Chloroform	PN-EN ISO 10301:2002	0.0010-0.250	mg/l
Y Liczba Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1: 2014-12+A1:2017	od 1	jtk/100 ml
Y Liczba Pseudomonas aeruginosa	PN-EN ISO 16266:2009	od 1	jtk/100 ml
Y Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C	PN-EN ISO 6222: 2004	od 1	jtk/1 ml
Y Pobieranie próbki wody	PNEN ISO5667-5:2017,PN-EN ISO 19458:2007		

KONIEC RAPORTU

Dla próbek nie pobranych przez Laboratorium dane dotyczące próbki zostały podane przez Klienta, wyniki badań dotyczą tylko dostarczonych próbek, niepewność wyniku nie uwzględnia pobierania. Jeżeli nie podano inaczej dla próbek nie pobranych przez Laboratorium: plan i procedury pobierania są identyfikowalne u Klienta.

Y – badanie akredytowane zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213, N – badanie nieakredytowane, Y(P) – badanie akredytowane zamieszczone w zakresie akredytacji podwykonawcy, (NR) - badanie wykonane metodą alternatywną dla metody wskazanej w przepisie prawa - Laboratorium posiada dowody uzyskania równoważności wyników, R – zamieszczony na pierwszej stronie komentarz do wyniku lub wynik poza akredytowanym zakresem metody.

Wyniki poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody (z wyjątkiem badań biologicznych) są nieakredytowane.

Niepewność: dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań biologicznych podano jako przedział niepewności pomiaru (współczynnik rozszerzenia k=2, prawdopodobieństwo 95%), dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną (współczynnik rozszerzenia k=2, prawdopodobieństwo 95%).

Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody oraz dla badań jakościowych niepewności nie podaje się.

Daty wykonywania badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Procedurą Ogólną P-8 „Rozpatrywanie skarg”. Raport może być powielany jedynie w całości.



Katowice, dn. 18.07.2019r.

Informacja o jakości wody basenowej

pod względem spełnienia wymagań fizykochemicznych i mikrobiologicznych

(wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz.U. 2015, nr 0, poz.2016)).

Dotyczy: Raportu z Badań nr **21236/LB/2019**

Numer identyfikacyjny próbki w Laboratorium: **294436**

Parametry mikrobiologiczne: **przekroczeń NIE STWIERDZONO***

Parametry fizykochemiczne: : **przekroczeń NIE STWIERDZONO*¹⁾**

W badanym zakresie pobrana woda spełnia wymagania jakościowe określone w obowiązującym Rozporządzeniu.

KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Justyna KRÓL

1) - ocenę różnicy pomiędzy wartością utlenialności oraz azotanów w wodzie w niecce basenowej, a ich zawartością w wodzie doprowadzanej do pływalni dokonano na podstawie Raportu z Badań nr 5259/LB/2019 z dnia 28.02.2019r. wydanego przez OBiKŚ Sp. z o.o. w Katowicach.

* - uwzględniono przedłożoną niepewność wyniku interpretując ją na korzyść Zleceniodawcy

** - możliwe jest krótkotrwałe podwyższenie stężenia chloru wolnego do wartości nie większej niż 3,0 mg/l

*** - potencjał utleniająco-redukujący (redoks) określony na podstawie bezpośrednich wskazań elektrody o półogniwie Ag/AgCl z 3,5m KCl – nie przeliczony względem standardowej elektrody wodorowej E_H

**** - oceniana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością azotanów lub utlenialności w wodzie w niecce basenowej a stężeniem badanych składników w wodzie doprowadzanej do pływalni

Uwaga 2:

W celu dokonania interpretacji jakości wody basenowej względem utlenialności oraz azotanów przyjęto następujące założenia:

- wartość utlenialności w wodzie basenowej wynosząca maksymalnie 4 mg/l interpretowana jest jako wartość nie przekraczająca różnicy dopuszczalnej; wartość powyżej 4 mg/l nie podlega ocenie (jeśli Laboratorium nie dysponuje wynikami jakości wody doprowadzanej na pływalnię)
- stężenie azotanów w wodzie basenowej wynoszące maksymalnie 20 mg/l interpretowane jest jako stężenie nie przekraczające wartości dopuszczalnej; wartość powyżej 20 mg/l nie podlega ocenie (jeśli Laboratorium nie dysponuje wynikami jakości wody doprowadzanej na pływalnię).



OŚRODEK BADAŃ I KONTROLI ŚRODOWISKA

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

40-158 Katowice, ul. Owocowa 8

tel. 32 / 259 70 36+9 fax 32 / 259 70 30 e-mail: sekretariat@obiks.pl

www.obiks.pl



AB 213

LABORATORIUM

Akredytowane w zakresie pobierania i badania próbek
wód, ścieków, odpadów, osadów, gleb
oraz pomiarów hałasu, biogazu
i emisji zanieczyszczeń do powietrza

Katowice, 2019-07-18

Strona: 1/2

OBIKŚ 05/25/2019/LB

RAPORT Z BADAŃ NR 21237 / LB / 2019

Zleceniodawca:

Szkoła Podstawowa Nr 58
z Oddziałami Integracyjnymi im. Marii Dąbrowskiej
Al. B. Krzywoustego 11
40-870 KATOWICE

Badany obiekt:

Woda

Stan próbki: bez zastrzeżeń

Miejsce pobrania:

Basen główny

Inne dane:

Woda wprowadzana do niecki
z systemu cyrkulacji

Próbkobiorca:

Laboratorium OBIKŚ

Data pobierania:

2019-07-08

Data dostarczenia:

2019-07-08

Numer identyfikacyjny w Laboratorium: **294437**

	Wynik	Niepewność	
Y Temperatura	28.4 °C	1.0	°C
Y pH	7.1	0.2	
Y Chlor całkowity	0.72 mg/l	0.18	mg/l
Y Chlor wolny	0.55 mg/l	0.11	mg/l
Y Chlor związany	0.17 mg/l	0.04	mg/l
Y Potencjał utleniająco-redukujący (redoks)	730 mV	51	mV
Y Mętność	0.25 NTU	0.05	NTU
Y Azot azotanowy	0.84 mg/l	0.13	mg/l
Y Azotany	3.7 mg/l	0.6	mg/l
Y Indeks nadmanganianowy (utlenialność)	2.0 mg/l	0.4	mg/l
Y THM - suma	0.017 mg/l	0.004	mg/l
Y Trichlorometan / Chloroform	0.016 mg/l	0.003	mg/l
Y Liczba Escherichia coli	0 jtk/100 ml		
Y Liczba Pseudomonas aeruginosa	0 jtk/100 ml		
Y Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C	<4 jtk/1 ml		
Y Liczba Legionella sp.	0 jtk/100 ml		
Y Pobieranie próbki wody	V		

Numer próby 294437:

Data rozpoczęcia badań biologicznych: 08.07.2019r.

Data zakończenia badań biologicznych: 18.07.2019r.

Data zakończenia pozostałych badań: 18.07.2019r.

Badanie w kierunku Legionella spp.:

Matrix A; Procedura 5, 7; Podłoże A (BCYE) i C (MWY).

Maksymalna objętość próbki użyta do analizy: 100 ml.

Potencjał utleniająco-redukujący (redoks): zmierzony przy użyciu elektrody Ag/AgCl z 3,5 m KCl.

KIEROWNIK

Pracowni Analiz Fizykochemicznych

KIEROWNIK

Pracowni Badań Biologicznych

KIEROWNIK LABORATORIUM

KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Inż. Mirosława LIPiŃSKA

mgr Barbara KOSTRZEWSKA

mgr Justyna KRÓL

Zatwierdzający:

mgr Justyna KRÓL

Autoryzujący:

Rozdzielnik: 1 egz. Klient, 1 egz. a/a

RAPORT Z BADAŃ NR 21237 / LB / 2019

	Metoda badawcza	Zakres metody	
Y Temperatura	PB/BT/8/C:01.07.2018	0.0-35.0	°C
Y pH	PN-EN ISO 10523:2012	2.0-12.0	
Y Chlor całkowity	PB/BT/11/E:22.06.2016	0.02-8.0	mg/l
Y Chlor wolny	PB/BT/11/E:22.06.2016	0.02-8.0	mg/l
Y Chlor związany	PB/BT/11/E:22.06.2016	od 0.02	mg/l
Y R Potencjał utleniająco-redukujący (redoks)	PB/FCH/38/D:03.06.2016	-150-1000	mV
Y Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	0.20-800	NTU
Y Azot azotanowy	PN-EN ISO 13395:2001	0.20-100.0	mg/l
Y Azotany	PN-EN ISO 13395:2001	0.89-445.0	mg/l
Y Indeks nadmanganianowy (utlenialność)	PN-EN ISO 8467:2001	0.5-800	mg/l
Y THM - suma	PN-EN ISO 10301:2002	od 0.0010	mg/l
Y Trichlorometan / Chloroform	PN-EN ISO 10301:2002	0.0010-0.250	mg/l
Y Liczba Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1: 2014-12+A1:2017	od 1	jtk/100 ml
Y Liczba Pseudomonas aeruginosa	PN-EN ISO 16266:2009	od 1	jtk/100 ml
Y Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C	PN-EN ISO 6222: 2004	od 1	jtk/1 ml
Y Liczba Legionella sp.	PN-EN ISO 11731:2017-08	od 1	jtk/100 ml
Y Pobieranie próbki wody	PNEN ISO5667-5:2017,PN-EN ISO 19458:2007		

KONIEC RAPORTU

Dla próbek nie pobranych przez Laboratorium dane dotyczące próbek zostały podane przez Klienta, wyniki badań dotyczą tylko dostarczonych próbek, niepewność wyniku nie uwzględnia pobierania. Jeżeli nie podano inaczej dla próbek nie pobranych przez Laboratorium: plan i procedury pobierania są identyfikowalne u Klienta.

Y – badanie akredytowane zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213, N – badanie nieakredytowane, Y(P) – badanie akredytowane zamieszczone w zakresie akredytacji podwykonawcy, (NR) - badanie wykonane metodą alternatywną dla metody wskazanej w przepisie prawa - Laboratorium posiada dowody uzyskania równoważności wyników, R – zamieszczony na pierwszej stronie komentarz do wyniku lub wynik poza akredytowanym zakresem metody.

Wyniki poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody (z wyjątkiem badań biologicznych) są nieakredytowane.

Niepewność: dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań biologicznych podano jako przedział niepewności pomiaru (współczynnik rozszerzenia k=2, prawdopodobieństwo 95%), dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną (współczynnik rozszerzenia k=2, prawdopodobieństwo 95%).

Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody oraz dla badań jakościowych niepewności nie podaje się.

Daty wykonywania badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Procedurą Ogólną P-B „Rozpatrywanie skarg”. Raport może być powielany jedynie w całości.



Katowice, dn. 18.07.2019r.

Informacja o jakości wody basenowej

pod względem spełnienia wymagań fizykochemicznych i mikrobiologicznych

(wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz.U. 2015, nr 0, poz.2016)).

Dotyczy: Raportu z Badań nr **21237/LB/2019**

Numer identyfikacyjny próbki w Laboratorium: **294437**

Parametry mikrobiologiczne: **przekroczeń NIE STWIERDZONO***

Parametry fizykochemiczne: : **przekroczeń NIE STWIERDZONO*¹⁾**

W badanym zakresie pobrana woda spełnia wymagania jakościowe określone w obowiązującym Rozporządzeniu.

LABORATORIUM


mgr Justyna KRÓL

1) - ocenę różnicy pomiędzy wartością utlenialności oraz azotanów w wodzie w niecce basenowej, a ich zawartością w wodzie doprowadzanej do pływalni dokonano na podstawie Raportu z Badań nr 5259/LB/2019 z dnia 28.02.2019r. wydanego przez OBiKŚ Sp. z o.o. w Katowicach.

* - uwzględniono przedłożoną niepewność wyniku interpretując ją na korzyść Zleceniodawcy

** - możliwe jest krótkotrwałe podwyższenie stężenia chloru wolnego do wartości nie większej niż 3,0 mg/l

*** - potencjał utleniająco-redukujący (redoks) określony na podstawie bezpośrednich wskazań elektrody o półogniwie Ag/AgCl z 3,5m KCl – nie przeliczony względem standardowej elektrody wodorowej E_H

**** - oceniana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością azotanów lub utlenialności w wodzie w niecce basenowej a stężeniem badanych składników w wodzie doprowadzanej do pływalni

Uwaga 2:

W celu dokonania interpretacji jakości wody basenowej względem utlenialności oraz azotanów przyjęto następujące założenia:

- wartość utlenialności w wodzie basenowej wynosząca maksymalnie 4 mg/l interpretowana jest jako wartość nie przekraczająca różnicy dopuszczalnej; wartość powyżej 4 mg/l nie podlega ocenie (jeśli Laboratorium nie dysponuje wynikami jakości wody doprowadzanej na pływalnię)
- stężenie azotanów w wodzie basenowej wynoszące maksymalnie 20 mg/l interpretowane jest jako stężenie nie przekraczające wartości dopuszczalnej; wartość powyżej 20 mg/l nie podlega ocenie (jeśli Laboratorium nie dysponuje wynikami jakości wody doprowadzanej na pływalnię).