

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ 112/2024**

Nr próbki: W-134-24

Zleceniodawca: II LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE im. Królowej Jadwigi  
ul. Kosynierów Kościuszkowskich 6, 87-100 Toruń

Rodzaj próbki Woda z niecki basenowej, jednorazowa

Wykorzystanie wyniku: w obszarze regulowanym prawnie #

Obiekt wodny: Basen kryty przy II Liceum Ogólnokształcącym im. Królowej Jadwigi

Miejsce pobrania próbki: basen sportowy

Data, godzina pobrania próbki: 05.01.2024 09:25

Data rozpoczęcia badań: 05.01.2024 13:00

Data zakończenia badań: 07.01.2024 10:00

Zlecenie: 21/2024

Protokół pobrania próbki: do zlecenia nr 21/2024

Próbka: Próbka pobrana i dostarczona do laboratorium przez przedstawiciela Laboratorium  
Badawcze Anchem

Stan próbki: zostały spełnione kryteria przyjęcia

Osoba pobierająca próbkę: Dawid Wasilewski

|                                            |                                                   | Metoda pobierania (Status metody)                             |               |            |                        |                                            |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------|------------|------------------------|--------------------------------------------|
| Pobranie próbek:                           |                                                   | PN-EN ISO 19458:2007 (A)<br>PN-EN ISO 5667-5:2017-10          |               |            |                        |                                            |
| Pomiary wykonane w miejscu pobrania próbek |                                                   |                                                               |               |            |                        |                                            |
| Lp.                                        | Badana cecha                                      | Metoda badań                                                  | Status metody | Jednostka  | Wynik [niepewność (U)] | Najwyższa dopuszczalna wartość lub zakres* |
| 1                                          | Temperatura pobranej próbki                       | PN-77/C-04584 (norma wycofana, bez zastąpienia w PKN)         | A             | °C         | 27,6                   | -                                          |
| 2                                          | Mętność                                           | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                                      | A             | NTU        | 0,3                    | 0,5                                        |
| Badania wykonane w laboratorium            |                                                   |                                                               |               |            |                        |                                            |
| Lp.                                        | Badana cecha                                      | Metoda badań                                                  | Status metody | Jednostka  | Wynik [niepewność (U)] | Najwyższa dopuszczalna wartość lub zakres* |
| 3                                          | Ogólna liczba drobnoustrojów w temperaturze 36 °C | PN-EN ISO 6222:2004                                           | A             | jtk/ml     | 0                      | 100                                        |
| 4                                          | Liczba Pseudomonas aeruginosa                     | PN-EN ISO 16266:2009                                          | A             | jtk/100 ml | 0                      | 0                                          |
| 5                                          | Liczba Escherichia coli                           | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | A             | jtk/100 ml | 0                      | 0                                          |

Laboratorium posiada Certyfikat Akredytacji Nr AB 1415 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji potwierdzający spełnienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

Laboratorium Badawcze ANCHEM Piotr Baśkiewicz, ul. Korczaka 2, 87-300 Brodnica, NIP 874-103-52-66  
Tel. 56 4932760, internet: [www.anchem.info.pl](http://www.anchem.info.pl), e-mail: [anchem@anchem.info.pl](mailto:anchem@anchem.info.pl)



# Badania wykonane w laboratorium

| Lp. | Badana cecha                                             | Metoda badań        | Status metody | Jednostka | Wynik [niepewność (U)] | Najwyższa dopuszczalna wartość lub zakres* |
|-----|----------------------------------------------------------|---------------------|---------------|-----------|------------------------|--------------------------------------------|
| 6   | Indeks nadmanganianowy (Utlenialność z $\text{KMnO}_4$ ) | PN-EN ISO 8467:2001 | A             | mg/l      | <0,5                   | 4,0                                        |

## Legenda/Objaśnienia:

UWAGA DOTYCZĄCA INDEKSU NADMANGANIANOWEGO: Podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzanej na pływalnię zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 roku w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. 2015 poz. 2016).

\*Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz.U. 2015 poz. 2016).

A - metoda akredytowana, referencyjna o ile prawo tak stanowi, może być wykorzystywana do stwierdzenia zgodności w obszarze regulowanym prawnie

A\* - metoda akredytowana zewnętrznego dostawcy usług, referencyjna o ile prawo tak stanowi, może być wykorzystywana do stwierdzenia zgodności w obszarze regulowanym prawnie

U - niepewność rozszerzona wyniku. Niepewność rozszerzona wyniku obliczana jest przy zastosowaniu współczynnika rozszerzenia  $k=2$ , dla poziomu ufności ok. 95%. W metodach mikrobiologicznych niepewność nie obejmuje etapu pobierania próbki.

Umieszczenie niepewności oraz stwierdzenia zgodności wyniku zostało ustalone ze zleceniodawcą na etapie zlecenia.

Dolne zakresy pomiarowe odnoszą się do granicy oznaczalności zastosowanej metody.

Wynik/Rezultat wyrażony w formie < oznacza wynik poniżej zakresu pomiarowego metody. Wynik/Rezultat wyrażony w formie > oznacza wynik powyżej zakresu pomiarowego metody. Klient zapoznał się ze sposobem przedstawiania wyników obowiązującym w Laboratorium Badawczym ANCHEM na dzień podpisania zlecenia i akceptuje go (Księga Jakości r. 5.10 oraz załącznik nr 1 do KJ „Zakres działalności laboratoryjnej”, w którym wymienione są wartości niepewności rozszerzonej dla dolnego i górnego zakresu pomiarowego metod).

# - Informacje zostały pozyskane od zleceniodawcy, laboratorium nie ponosi za nie odpowiedzialności. Dane dostarczone przez klienta mogą wpływać na ważność wyników.

W przypadku pobrania i/lub dostarczenia próbki przez zleceniodawcę wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki, a laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za etap pobierania i /lub transportu. W przypadku pobierania próbek przez klienta niepewność pomiaru nie obejmuje etapu pobierania próbki.

Stwierdzenie zgodności:

Wyniki które są wyższe niż najwyższa dopuszczalna wartość lub nie mieszczą się w zakresie zostały pogrubione. Wynik pogrubiony: stwierdzenie niezgodności. Wyniki bez pogrubienia: stwierdzenie zgodności. Zasada decyzyjna: prosta akceptacja. Stwierdzenie zgodności według wytycznych ILAC-G8:09/2019. W przypadku wyniku pomiaru zbliżonego do granicy tolerancji ryzyko błędnej akceptacji lub błędnego odrzucenia wynosi do 50%. Zasada decyzyjna została ustalona z klientem.

W przypadku stwierdzenia zgodności wyniku z wymaganiem, jeżeli wynik znajduje się powyżej (>) lub poniżej (<) granicy zakresu pomiarowego metody laboratorium, stwierdzenie laboratorium o zgodności/niezgodności należy traktować jako opinię i interpretację laboratorium, która bazuje na uzyskanym rezultacie badania i jego interpolacji w odniesieniu do odpowiednio dolnej/ górnej granicy zakresu pomiarowego metody.

Sprawozdanie z badań wykonano w 2 egzemplarzach

1. a/a

2. II LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE im. Królowej Jadwigi

ul. Kosynierów Kościuszkowskich 6, 87-100 Toruń

BADANIA MIKROBIOLOGICZNE - osoba autoryzująca wyniki:

Asystent  
Joanna Frygier  
inż. Joanna Frygier

BADANIA FIZYKOCHEMICZNE - osoba autoryzująca wyniki:

Magdalena Zdunowska

Asystent  
inż. Magdalena Zdunowska

Zatwierdził: Magdalena Zdunowska

Asystent  
inż. Magdalena Zdunowska

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ

Niniejsze sprawozdanie i wyniki dotyczą wyłącznie badanych obiektów i próbek poddanych pobieraniu (w przypadku pobierania próbek przez laboratorium). Sprawozdanie bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Laboratorium posiada Certyfikat Akredytacji Nr AB 1415 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji potwierdzający spełnienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

Laboratorium Badawcze ANCHEM Piotr Baśkiewicz, ul. Korczaka 2, 87-300 Brodnica, NIP 874-103-52-66

Tel. 56 4932760, internet: www.anchem.info.pl, e-mail: anchem@anchem.info.pl





**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ 113/2024**

Nr próbki: W-135-24

Zleceniodawca: II LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE im. Królowej Jadwigi  
ul. Kosynierów Kościuszkowskich 6, 87-100 Toruń

Rodzaj próbki Woda z systemu cyrkulacji, jednorazowa

Wykorzystanie wyniku: w obszarze regulowanym prawnie #

Obiekt wodny: Basen kryty przy II Liceum Ogólnokształcącym im. Królowej Jadwigi

Miejsce pobrania próbki: system cyrkulacji- basen sportowy

Data, godzina pobrania próbki: 05.01.2024 09:30

Data rozpoczęcia badań: 05.01.2024 13:00

Data zakończenia badań: 07.01.2024 10:00

Zlecenie: 21/2024

Protokół pobrania próbki: do zlecenia nr 21/2024

Próbka: Próbka pobrana i dostarczona do laboratorium przez przedstawiciela Laboratorium  
Badawcze Anchem

Stan próbki: zostały spełnione kryteria przyjęcia

Osoba pobierająca próbkę: Dawid Wasilewski

|                                            |                                                   |                                                               |               |            |                        |                                            |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------|------------|------------------------|--------------------------------------------|
|                                            |                                                   | Metoda pobierania (Status metody)                             |               |            |                        |                                            |
| Pobranie próbki:                           |                                                   | PN-EN ISO 19458:2007 (A)<br>PN-EN ISO 5667-5:2017-10          |               |            |                        |                                            |
| Pomiary wykonane w miejscu pobrania próbki |                                                   |                                                               |               |            |                        |                                            |
| Lp.                                        | Badana cecha                                      | Metoda badań                                                  | Status metody | Jednostka  | Wynik [niepewność (U)] | Najwyższa dopuszczalna wartość lub zakres* |
| 1                                          | Temperatura pobranej próbki                       | PN-77/C-04584 (norma wycofana, bez zastąpienia w PKN)         | A             | °C         | 27,7                   | -                                          |
| Badania wykonane w laboratorium            |                                                   |                                                               |               |            |                        |                                            |
| Lp.                                        | Badana cecha                                      | Metoda badań                                                  | Status metody | Jednostka  | Wynik [niepewność (U)] | Najwyższa dopuszczalna wartość lub zakres* |
| 2                                          | Ogólna liczba drobnoustrojów w temperaturze 36 °C | PN-EN ISO 6222:2004                                           | A             | jtk/ml     | 0                      | 20                                         |
| 3                                          | Liczba Pseudomonas aeruginosa                     | PN-EN ISO 16266:2009                                          | A             | jtk/100 ml | 0                      | 0                                          |
| 4                                          | Liczba Escherichia coli                           | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | A             | jtk/100 ml | 0                      | 0                                          |
| 5                                          | Indeks nadmanganianowy (Utlenialność z KMnO4)     | PN-EN ISO 8467:2001                                           | A             | mg/l       | <0,5                   | -                                          |

Laboratorium posiada Certyfikat Akredytacji Nr AB 1415 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji potwierdzający spełnienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

Laboratorium Badawcze ANCHEM Piotr Baśkiewicz, ul. Korczaka 2, 87-300 Brodnica, NIP 874-103-52-66

Tel. 56 4932760, internet: [www.anchem.info.pl](http://www.anchem.info.pl), e-mail: [anchem@anchem.info.pl](mailto:anchem@anchem.info.pl)



## Legenda/Objaśnienia:

UWAGA DOTYCZĄCA INDEKSU NADMANGANIANOWEGO: Podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzanej na pływalnię zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 roku w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. 2015 poz. 2016).

\*Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz.U. 2015 poz. 2016).

A - metoda akredytowana, referencyjna o ile prawo tak stanowi, może być wykorzystywana do stwierdzenia zgodności w obszarze regulowanym prawnie

A\* - metoda akredytowana zewnętrznego dostawcy usług, referencyjna o ile prawo tak stanowi, może być wykorzystywana do stwierdzenia zgodności w obszarze regulowanym prawnie

U - niepewność rozszerzona wyniku. Niepewność rozszerzona wyniku obliczana jest przy zastosowaniu współczynnika rozszerzenia  $k=2$ , dla poziomu ufności ok. 95%. W metodach mikrobiologicznych niepewność nie obejmuje etapu pobierania próbek.

Umieszczenie niepewności oraz stwierdzenia zgodności wyniku zostało ustalone ze zleceniodawcą na etapie zlecenia.

Dolne zakresy pomiarowe odnoszą się do granicy oznaczalności zastosowanej metody.

Wynik/Rezultat wyrażony w formie < oznacza wynik poniżej zakresu pomiarowego metody. Wynik/Rezultat wyrażony w formie > oznacza wynik powyżej zakresu pomiarowego metody. Klient zapoznał się ze sposobem przedstawiania wyników obowiązującym w Laboratorium Badawczym ANCHEM na dzień podpisania zlecenia i akceptuje go (Księga Jakości r. 5.10 oraz załącznik nr 1 do KU „Zakres działalności laboratoryjnej”, w którym wymienione są wartości niepewności rozszerzonej dla dolnego i górnego zakresu pomiarowego metod).

# - Informacje zostały pozyskane od zleceniodawcy, laboratorium nie ponosi za nie odpowiedzialności. Dane dostarczone przez klienta mogą wpływać na ważność wyników.

W przypadku pobrania i/lub dostarczenia próbki przez zleceniodawcę wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki, a laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za etap pobierania i /lub transportu. W przypadku pobierania próbek przez klienta niepewność pomiaru nie obejmuje etapu pobierania próbek.

Stwierdzenie zgodności:

Wyniki które są wyższe niż najwyższa dopuszczalna wartość lub nie mieszczą się w zakresie zostały pogrubione. Wynik pogrubiony: stwierdzenie niezgodności. Wyniki bez pogrubienia: stwierdzenie zgodności. Zasada decyzyjna: prosta akceptacja. Stwierdzenie zgodności według wytycznych ILAC-G8:09/2019. W przypadku wyniku pomiaru zbliżonego do granicy tolerancji ryzyko błędnej akceptacji lub błędnego odrzucenia wynosi do 50%. Zasada decyzyjna została ustalona z klientem.

W przypadku stwierdzenia zgodności wyniku z wymaganiem, jeżeli wynik znajduje się powyżej (>) lub poniżej (<) granicy zakresu pomiarowego metody laboratorium, stwierdzenie laboratorium o zgodności/niezgodności należy traktować jako opinię i interpretację laboratorium, która bazuje na uzyskanym rezultacie badania i jego interpolacji w odniesieniu do odpowiednio dolnej/ górnej granicy zakresu pomiarowego metody.

Sprawozdanie z badań wykonano w 2 egzemplarzach

1. a/a

2. II LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE im. Królowej Jadwigi

ul. Kosynierów Kościuszkowskich 6, 87-100 Toruń

**BADANIA MIKROBIOLOGICZNE - osoba autoryzująca wyniki:**

Asystent  
Joanna Frygier

inż. Joanna Frygier

**BADANIA FIZYKOCHEMICZNE - osoba autoryzująca wyniki:**

Magdalena Zdunowska

Asystent

inż. Magdalena Zdunowska

Zatwierdził: Magdalena Zdunowska

Asystent

inż. Magdalena Zdunowska

**KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ**

Niniejsze sprawozdanie i wyniki dotyczą wyłącznie badanych obiektów i próbek poddanych pobieraniu (w przypadku pobierania próbek przez laboratorium). Sprawozdanie bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Laboratorium posiada Certyfikat Akredytacji Nr AB 1415 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji potwierdzający spełnienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

Laboratorium Badawcze ANCHEM Piotr Baśkiewicz, ul. Korczaka 2, 87-300 Brodnica, NIP 874-103-52-66

Tel. 56 4932760, internet: [www.anchem.info.pl](http://www.anchem.info.pl), e-mail: [anchem@anchem.info.pl](mailto:anchem@anchem.info.pl)





**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ 114/2024**

Nr próbki: W-136-24

Zleceniodawca: II LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE im. Królowej Jadwigi  
ul. Kosynierów Kościuszkowskich 6, 87-100 Toruń

Rodzaj próbki Woda do spożycia, jednorazowa

Wykorzystanie wyniku: na potrzeby własne klienta #

Obiekt wodny: SWP Toruń

Miejsce pobrania próbki: woda doprowadzana

Data, godzina pobrania próbki: 05.01.2024 09:35

Data rozpoczęcia badań: 05.01.2024

Data zakończenia badań: 05.01.2024

Zlecenie: 21/2024

Protokół pobrania próbki: do zlecenia nr 21/2024

Próbka: Próbką pobrana i dostarczona do laboratorium przez przedstawiciela Laboratorium  
Badawcze Anchem

Stan próbki: zostały spełnione kryteria przyjęcia

Osoba pobierająca próbkę: Dawid Wasilewski

|                                            |                                                            |                                                       |               |           |                        |                                            |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|-----------|------------------------|--------------------------------------------|
|                                            |                                                            | Metoda pobierania (Status metody)                     |               |           |                        |                                            |
| Pobranie próbek:                           |                                                            | PN-ISO 5667-5:2017-10 (A)                             |               |           |                        |                                            |
| Pomiary wykonane w miejscu pobrania próbki |                                                            |                                                       |               |           |                        |                                            |
| Lp.                                        | Badana cecha                                               | Metoda badań                                          | Status metody | Jednostka | Wynik [niepewność (U)] | Najwyższa dopuszczalna wartość lub zakres* |
| 1                                          | Temperatura pobranej próbki                                | PN-77/C-04584 (norma wycofana, bez zastąpienia w PKN) | A S           | °C        | 13,4 [± 0,2]           | -                                          |
| Badania wykonane w laboratorium            |                                                            |                                                       |               |           |                        |                                            |
| Lp.                                        | Badana cecha                                               | Metoda badań                                          | Status metody | Jednostka | Wynik [niepewność (U)] | Najwyższa dopuszczalna wartość lub zakres* |
| 2                                          | Indeks nadmanganianowy (Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> ) | PN-EN ISO 8467:2001                                   | A S           | mg/l      | 1,6 [± 0,6]            | 5,0                                        |

**Legenda/Objaśnienia:**

\*Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 poz. 2294)

A - metoda akredytowana, referencyjna o ile prawo tak stanowi, może być wykorzystywana do stwierdzenia zgodności w obszarze regulowanym prawnie

A\* - metoda akredytowana zewnętrznego dostawcy usług, referencyjna o ile prawo tak stanowi, może być wykorzystywana do stwierdzenia zgodności w obszarze regulowanym prawnie

S - metoda badań zatwierdzona przez PPIS w Brodnicy, data zatwierdzenia 24.02.2023, decyzja nr 103/2023

U - niepewność rozszerzona wyniku. Niepewność rozszerzona wyniku obliczana jest przy zastosowaniu współczynnika rozszerzenia k=2, dla poziomu ufności ok. 95%.

W metodach mikrobiologicznych niepewność nie obejmuje etapu pobierania próbki.

Umieszczenie niepewności oraz stwierdzenia zgodności wyniku zostało ustalone ze zleceniodawcą na etapie zlecenia.

**Laboratorium posiada Certyfikat Akredytacji Nr AB 1415 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji potwierdzający spełnienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02**

Laboratorium Badawcze ANCHEM Piotr Bańkiewicz, ul. Korczaka 2, 87-300 Brodnica, NIP 874-103-52-66

Tel. 56 4932760, internet: www.anchem.info.pl, e-mail: anchem@anchem.info.pl



Dolne zakresy pomiarowe odnoszą się do granicy oznaczalności zastosowanej metody.

Wynik/Rezultat wyrażony w formie < oznacza wynik poniżej zakresu pomiarowego metody. Wynik/Rezultat wyrażony w formie > oznacza wynik powyżej zakresu pomiarowego metody. Klient zapoznał się ze sposobem przedstawiania wyników obowiązującym w Laboratorium Badawczym ANCHEM na dzień podpisania zlecenia i akceptuje go (Księga Jakości r. 5.10 oraz załącznik nr 1 do KJ „Zakres działalności laboratoryjnej”, w którym wymienione są wartości niepewności rozszerzonej dla dolnego i górnego zakresu pomiarowego metod).

# - Informacje zostały pozyskane od zleceniodawcy, laboratorium nie ponosi za nie odpowiedzialności. Dane dostarczone przez klienta mogą wpływać na ważność wyników.

W przypadku pobrania i/lub dostarczenia próbki przez zleceniodawcę wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki, a laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za etap pobierania i /lub transportu. W przypadku pobierania próbek przez klienta niepewność pomiaru nie obejmuje etapu pobierania próbek.

#### Stwierdzenie zgodności:

Wyniki które są wyższe niż najwyższa dopuszczalna wartość lub nie mieszczą się w zakresie zostały pogrubione. Wynik pogrubiony: stwierdzenie niezgodności. Wyniki bez pogrubienia: stwierdzenie zgodności. Zasada decyzyjna: prosta akceptacja. Stwierdzenie zgodności według wytycznych ILAC-G8:09/2019. W przypadku wyniku pomiaru zbliżonego do granicy tolerancji ryzyko błędnej akceptacji lub błędnego odrzucenia wynosi do 50%. Zasada decyzyjna została ustalona z klientem.

W przypadku stwierdzenia zgodności wyniku z wymaganiem, jeżeli wynik znajduje się powyżej (>) lub poniżej (<) granicy zakresu pomiarowego metody laboratorium, stwierdzenie laboratorium o zgodności/niezgodności należy traktować jako opinię i interpretację laboratorium, która bazuje na uzyskanym rezultacie badania i jego interpolacji w odniesieniu do odpowiednio dolnej/ górnej granicy zakresu pomiarowego metody.

Sprawozdanie z badań wykonano w 2 egzemplarzach

1. a/a

2. II LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE im. Królowej Jadwigi

ul. Kosynierów Kościuszkowskich 6, 87-100 Toruń

**BADANIA FIZYKOCHEMICZNE - osoba autoryzująca wyniki:**

Magdalena Zdunowska

Asystent  
inż. Magdalena Zdunowska

Zatwierdził: Magdalena Zdunowska

Asystent  
inż. Magdalena Zdunowska

**KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ**

Niniejsze sprawozdanie i wyniki dotyczą wyłącznie badanych obiektów i próbek poddanych pobieraniu (w przypadku pobierania próbek przez laboratorium). Sprawozdanie bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Laboratorium posiada Certyfikat Akredytacji Nr AB 1415 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji potwierdzający spełnienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

Laboratorium Badawcze ANCHEM Piotr Baśkiewicz, ul. Korczaka 2, 87-300 Brodnica, NIP 874-103-52-66

Tel. 56 4932760, internet: [www.anchem.info.pl](http://www.anchem.info.pl), e-mail: [anchem@anchem.info.pl](mailto:anchem@anchem.info.pl)





## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ 678/2024

**Nr próbki:** W-592-24

**Zleceniodawca:** II LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE im. Królowej Jadwigi  
ul. Kosynierów Kościuszkowskich 6, 87-100 Toruń

**Rodzaj próbki:** Woda z niecki basenowej, jednorazowa

**Wykorzystanie wyniku:** w obszarze regulowanym prawnie #

**Obiekt wodny:** Basen kryty przy II Liceum Ogólnokształcącym im. Królowej Jadwigi

**Miejsce pobrania próbki:** basen sportowy

**Data, godzina pobrania próbki:** 19.01.2024 12:20

**Data rozpoczęcia badań:** 19.01.2024 14:30

**Data zakończenia badań:** 21.01.2024 11:00

**Zlecenie:** 21/2024

**Protokół pobrania próbki:** do zlecenia nr 21/2024

**Próbka:** Próbka pobrana i dostarczona do laboratorium przez przedstawiciela Laboratorium Badawcze Anchem

**Stan próbki:** zostały spełnione kryteria przyjęcia

**Osoba pobierająca próbkę:** Dawid Wasilewski

|                                            |                                                      |                                                               |               |            |                        |                                            |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------|------------|------------------------|--------------------------------------------|
|                                            | Metoda pobierania (Status metody)                    |                                                               |               |            |                        |                                            |
| Pobranie próbki:                           | PN-EN ISO 19458:2007 (A)<br>PN-EN ISO 5667-5:2017-10 |                                                               |               |            |                        |                                            |
| Pomiary wykonane w miejscu pobrania próbki |                                                      |                                                               |               |            |                        |                                            |
| Lp.                                        | Badana cecha                                         | Metoda badań                                                  | Status metody | Jednostka  | Wynik [niepewność (U)] | Najwyższa dopuszczalna wartość lub zakres* |
| 1                                          | Temperatura pobranej próbki                          | PN-77/C-04584 (norma wycofana, bez zastąpienia w PKN)         | A             | °C         | 27,8                   | -                                          |
| Badania wykonane w laboratorium            |                                                      |                                                               |               |            |                        |                                            |
| Lp.                                        | Badana cecha                                         | Metoda badań                                                  | Status metody | Jednostka  | Wynik [niepewność (U)] | Najwyższa dopuszczalna wartość lub zakres* |
| 2                                          | Liczba Pseudomonas aeruginosa                        | PN-EN ISO 16266:2009                                          | A             | jtk/100 ml | 0                      | 0                                          |
| 3                                          | Liczba Escherichia coli                              | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | A             | jtk/100 ml | 0                      | 0                                          |

### Legenda/Objaśnienia:

A - metoda akredytowana, referencyjna o ile prawo tak stanowi, może być wykorzystywana do stwierdzenia zgodności w obszarze regulowanym prawnie

A\* - metoda akredytowana zewnętrznego dostawcy usług, referencyjna o ile prawo tak stanowi, może być wykorzystywana do stwierdzenia zgodności w obszarze regulowanym prawnie

Laboratorium posiada Certyfikat Akredytacji Nr AB 1415 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji potwierdzający spełnienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

Laboratorium Badawcze ANCHEM Piotr Baśkiewicz sp. z o. o., ul. Janusza Korczaka 2, 87-300 Brodnica, NIP: 874-181-10-55

Tel. 56 4932760, internet: [www.anchem.info.pl](http://www.anchem.info.pl), e-mail: [biuro@anchem.info.pl](mailto:biuro@anchem.info.pl)



U - niepewność rozszerzona wyniku. Niepewność rozszerzona wyniku obliczana jest przy zastosowaniu współczynnika rozszerzenia  $k=2$ , dla poziomu ufności ok. 95%. W metodach mikrobiologicznych niepewność nie obejmuje etapu pobierania próbek. Umieszczenie niepewności oraz stwierdzenia zgodności wyniku zostało ustalone ze zleceniodawcą na etapie zlecenia. Dolne zakresy pomiarowe odnoszą się do granicy oznaczalności zastosowanej metody. Wynik/Rezultat wyrażony w formie < oznacza wynik poniżej zakresu pomiarowego metody. Wynik/Rezultat wyrażony w formie > oznacza wynik powyżej zakresu pomiarowego metody. Klient zapoznał się ze sposobem przedstawiania wyników obowiązującym w Laboratorium Badawczym ANCHEM na dzień podpisania zlecenia i akceptuje go (Księga Jakości r. 5.10 oraz załącznik nr 1 do KJ „Zakres działalności laboratoryjnej”, w którym wymienione są wartości niepewności rozszerzonej dla dolnego i górnego zakresu pomiarowego metody).

# - Informacje zostały pozyskane od zleceniodawcy, laboratorium nie ponosi za nie odpowiedzialności. Dane dostarczone przez klienta mogą wpływać na ważność wyników.

W przypadku pobrania i/lub dostarczenia próbki przez zleceniodawcę wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki, a laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za etap pobierania i /lub transportu. W przypadku pobierania próbek przez klienta niepewność pomiaru nie obejmuje etapu pobierania próbki.

Stwierdzenie zgodności:

Wyniki które są wyższe niż najwyższa dopuszczalna wartość lub nie mieszczą się w zakresie zostały pogrubione. Wynik pogrubiony: stwierdzenie niezgodności. Wyniki bez pogrubienia: stwierdzenie zgodności. Zasada decyzyjna: prosta akceptacja. Stwierdzenie zgodności według wytycznych ILAC-G8:09/2019. W przypadku wyniku pomiaru zbliżonego do granicy tolerancji ryzyko błędnej akceptacji lub błędnego odrzucenia wynosi do 50%. Zasada decyzyjna została ustalona z klientem.

W przypadku stwierdzenia zgodności wyniku z wymaganiem, jeżeli wynik znajduje się powyżej (>) lub poniżej (<) granicy zakresu pomiarowego metody laboratorium, stwierdzenie laboratorium o zgodności/niezgodności należy traktować jako opinię i interpretację laboratorium, która bazuje na uzyskanym rezultacie badania i jego interpolacji w odniesieniu do odpowiednio dolnej/ górnej granicy zakresu pomiarowego metody.

\*Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz.U. 2015 poz. 2016).

Sprawozdanie z badań wykonano w 2 egzemplarzach

1. a/a

2. II LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE im. Królowej Jadwigi

ul. Kosynierów Kościuszkowskich 6, 87-100 Toruń

BADANIA MIKROBIOLOGICZNE - osoba autoryzująca wyniki:

Joanna Frygier  
**Asystent**  
*inż. Joanna Frygier*

BADANIA FIZYKOCHEMICZNE - osoba autoryzująca wyniki:

Magdalena Zdunowska

**Asystent**  
*inż. Magdalena Zdunowska*

Zatwierdził: Magdalena Zdunowska

**Asystent**  
*inż. Magdalena Zdunowska*

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ *inż. Magdalena Zdunowska*

Niniejsze sprawozdanie i wyniki dotyczą wyłącznie badanych obiektów i próbek poddanych pobieraniu (w przypadku pobierania próbek przez laboratorium). Sprawozdanie bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

