



TARNOWSKIE WODOCIĄGI SP. Z O.O.  
ul. Narutowicza 37  
33-100 Tarnów

LABORATORIUM BADANIA WODY I ŚCIEKÓW  
ul. Czysta 14  
33-100 Tarnów

www.tw.tarnow.pl  
NIP: 873-10-00-214  
REGON: 850305520

tel. 14 62 35 414 lub 362  
fax. 14 62 35 413  
laboratorium@tw.tarnow.pl



AB 1350



Tarnów, dn. 05.09.2025 r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 965-W/KZ/2025

1. **NAZWA I ADRES KLIENTA:** Brzeski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Brzesku  
ul. Wiejska 12, 32-800 Brzesko  
(Nabywca: Gmina Brzesko)
2. **IDENTYFIKACJA ZLECENIA:** 377-W/KZ/2025 z dnia 24.06.2025 r.  
(Na podstawie harmonogramu badań wody na pływalni  
uzgodnionego przez Klienta z PPIS w Tarnowie)
3. **OBIEKT/-Y BADANIA:** próbki wody **pobrane przez próbkobiorców Laboratorium,**  
specyfikacji poniżej:

OPIS PRÓBK	MIEJSCE POBRANIA	DATA POBRANIA	DATA PRZYJĘCIA DO LABORATORIUM	KOD PRÓBK NADANY W LABORATORIUM	STAN PRÓBK W CHWILI PRZYJĘCIA
Woda z niecki basenowej	BOSiR Brzesko, ul. Wiejska 12 Basen pływacki, niecka	03.09.2025	03.09.2025	2213-W/25	Bez zastrzeżeń
Woda z niecki basenowej wyposażonej w urządzenia wytwarzające aerozol wodno-powietrzny	BOSiR Brzesko, ul. Wiejska 12 Basen rekreacyjny, niecka			2214-W/25	Bez zastrzeżeń
Woda wprowadzania do niecki basenowej z systemu cyrkulacji	BOSiR Brzesko, ul. Wiejska 12 Instalacja systemu cyrkulacji dla basenu pływackiego, kurek			2215-W/25	Bez zastrzeżeń
	BOSiR Brzesko, ul. Wiejska 12 Instalacja systemu cyrkulacji dla basenu rekreacyjnego i jacuzzi, kurek			2216-W/25	Bez zastrzeżeń
Woda doprowadzana do pływalni	BOSiR Brzesko, ul. Wiejska 12 Łazienka, kurek			2217-W/25	Bez zastrzeżeń
Próbki pobrano zgodnie z: PN-EN ISO 19458:2007 (A)*, PB-NL-FCH-15, wyd. 2 z 20.01.2016 (A)* Protokół pobrania próbek nr: 684/25 z dnia 03.09.2025 r.				<b>Uwagi:</b> Próbk 2214-W/25: pobór przy wyłączonym aerozolu wodno-powietrzny	

\*) symbol (A) przy numerze normy oznacza akredytowaną metodę pobierania próbek

4. **CEL BADANIA:** Sprawdzenie jakości wody na pływalni

Obszar regulowany prawnie: tak



## 5. WYNIKI BADAŃ

Kod próbki: 2213-W/25

Data rozp/zakończ badań	Nazwa parametru	Wynik/rezultat badania <sup>1)</sup>	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	A/NA/N/ P/R/NR/ Z <sup>2)</sup>	Dopuszczalna wartość / zakres <sup>3)</sup>	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
03.09.25/ 03.09.25	Mętność	0,42 ± 0,09	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	A, R	0,5	---
	Indeks nadmanganianowy (utlenialność)	<0,7 (0,7 ± 0,1) <sup>10)</sup>	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001	A, R	4 <sup>4)</sup>	---
	Stężenie chloru wolnego <sup>8)</sup>	0,75 ± 0,11	mg/l	PB-NL-FCH-10, wyd. 3 z 02.05.2017 r. na podstawie testów HACH nr 8021	A, R	0,3 <sup>5)</sup> – 0,6 <sup>6)</sup>	---
	Stężenie chloru związanego <sup>8)</sup>	0,25 ± 0,05	mg/l	PB-NL-FCH-16, wyd. 2 z 02.05.2017 r. na podstawie testów HACH nr 8167	A, R	0,3 <sup>7)</sup>	Z obliczeń
	Potencjał utleniająco-redukujący (redoks) wzgl. Ag/AgCl 3,5 mol/l KCl <sup>8)</sup>	756 ± 23	mV	PB-NL-FCH-17, wyd. 1 z 12.12.2016 r.	A, R	≥ 750 (6,5 ≤ pH ≤ 7,3) ≥ 770 (7,3 < pH ≤ 7,6)	Temp. próbki 27,8°C

Data rozp/zakończ badań	Nazwa parametru	Wynik/rezultat badania <sup>1)</sup>	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	A/NA/N/ P/R/NR/ Z <sup>2)</sup>	Dopuszczalna wartość / zakres <sup>3)</sup>	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
03.09.25/ 05.09.25	Liczba bakterii <i>Escherichia coli</i>	0 [0; 8]	jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	A, R	0	---
	Liczba bakterii <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0 [0; 8]	jtk/100 ml	PN-EN ISO 16266:2009	A, R	0	---
	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C	nie wykryto	jtk/1 ml	PN-EN ISO 6222:2004	A, R	100	Posiew wgłębny, agar z ekstraktem drożdżowym, czas inkubacji 48 h

Kod próbki: 2214-W/25

Data rozp/zakończ badań	Nazwa parametru	Wynik/rezultat badania <sup>1)</sup>	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	A/NA/N/ P/R/NR/ Z <sup>2)</sup>	Dopuszczalna wartość / zakres <sup>3)</sup>	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
03.09.25/ 03.09.25	Mętność	0,45 ± 0,09	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	A, R	0,5	---
	Indeks nadmanganianowy (utlenialność)	0,9 ± 0,2	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001	A, R	4 <sup>4)</sup>	---
	Stężenie chloru wolnego <sup>8)</sup>	0,89 ± 0,12	mg/l	PB-NL-FCH-10, wyd. 3 z 02.05.2017 r. na podstawie testów HACH nr 8021	A, R	0,7 – 1,0 <sup>6)</sup>	---
	Stężenie chloru związanego <sup>8)</sup>	0,22 ± 0,04	mg/l	PB-NL-FCH-16, wyd. 2 z 02.05.2017 r. na podstawie testów HACH nr 8167	A, R	0,3 <sup>7)</sup>	Z obliczeń
	Potencjał utleniająco-redukujący (redoks) wzgl. Ag/AgCl 3,5 mol/l KCl <sup>8)</sup>	750 ± 23	mV	PB-NL-FCH-17, wyd. 1 z 12.12.2016 r.	A, R	≥ 750 (6,5 ≤ pH ≤ 7,3) ≥ 770 (7,3 < pH ≤ 7,6)	Temp. próbki 31,2°C

Data rozp/zakończ badań	Nazwa parametru	Wynik/rezultat badania <sup>1)</sup>	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	A/NA/N/ P/R/NR/ Z <sup>2)</sup>	Dopuszczalna wartość / zakres <sup>3)</sup>	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
03.09.25/ 05.09.25	Liczba bakterii <i>Escherichia coli</i>	0 [0; 8]	jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	A, R	0	---
	Liczba bakterii <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0 [0; 8]	jtk/100 ml	PN-EN ISO 16266:2009	A, R	0	---
	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C	6 [2; 15]	jtk/1 ml	PN-EN ISO 6222:2004	A, R	100	Posiew wgłębny, agar z ekstraktem drożdżowym, czas inkubacji 48 h



## Kod próbki: 2215-W/25

Data rozp/zakończ badań	Nazwa parametru	Wynik/rezultat badania <sup>1)</sup>	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	A/NA/N/ P/R/NR/ Z <sup>2)</sup>	Dopuszczalna wartość / zakres <sup>3)</sup>	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
03.09.25/ 03.09.25	Indeks nadmanganianowy (utlenialność)	1,1 ± 0,2	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001	A, R	---	---
	Stężenie chloru związanego <sup>8)</sup>	0,12 ± 0,02	mg/l	PB-NL-FCH-16, wyd. 2 z 02.05.2017 r. na podstawie testów HACH nr 8167	A, R	0,2 <sup>7)</sup>	Z obliczeń
	Potencjał utleniająco-redukujący (redoks) wzgl. Ag/AgCl 3,5 mol/l KCl <sup>8)</sup>	742 ± 22	mV	PB-NL-FCH-17, wyd. 1 z 12.12.2016 r.	A, R	≥ 750 (6,5 ≤ pH ≤ 7,3) ≥ 770 (7,3 < pH ≤ 7,6)	Temp. próbki 28,0°C

Data rozp/zakończ badań	Nazwa parametru	Wynik/rezultat badania <sup>1)</sup>	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	A/NA/N/ P/R/NR/ Z <sup>2)</sup>	Dopuszczalna wartość / zakres <sup>3)</sup>	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
03.09.25/ 05.09.25	Liczba bakterii <i>Escherichia coli</i>	0 [0; 8]	jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	A, R	0	---
	Liczba bakterii <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0 [0; 8]	jtk/100 ml	PN-EN ISO 16266:2009	A, R	0	---
	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C	nie wykryto	jtk/1 ml	PN-EN ISO 6222:2004	A, R	20	Posiew wgłębny, agar z ekstraktem drożdżowym, czas inkubacji 48 h

## Kod próbki: 2216-W/25

Data rozp/zakończ badań	Nazwa parametru	Wynik/rezultat badania <sup>1)</sup>	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	A/NA/N/ P/R/NR/ Z <sup>2)</sup>	Dopuszczalna wartość / zakres <sup>3)</sup>	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
03.09.25/ 03.09.25	Indeks nadmanganianowy (utlenialność)	0,9 ± 0,2	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001	A, R	---	---
	Stężenie chloru związanego <sup>8)</sup>	0,18 ± 0,03	mg/l	PB-NL-FCH-16, wyd. 2 z 02.05.2017 r. na podstawie testów HACH nr 8167	A, R	0,2 <sup>7)</sup>	Z obliczeń
	Potencjał utleniająco-redukujący (redoks) wzgl. Ag/AgCl 3,5 mol/l KCl <sup>8)</sup>	756 ± 23	mV	PB-NL-FCH-17, wyd. 1 z 12.12.2016 r.	A, R	≥ 750 (6,5 ≤ pH ≤ 7,3) ≥ 770 (7,3 < pH ≤ 7,6)	Temp. próbki 31,9°C

Data rozp/zakończ badań	Nazwa parametru	Wynik/rezultat badania <sup>1)</sup>	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	A/NA/N/ P/R/NR/ Z <sup>2)</sup>	Dopuszczalna wartość / zakres <sup>3)</sup>	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
03.09.25/ 05.09.25	Liczba bakterii <i>Escherichia coli</i>	0 [0; 8]	jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	A, R	0	---
	Liczba bakterii <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0 [0; 8]	jtk/100 ml	PN-EN ISO 16266:2009	A, R	0	---
	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C	8 [3; 19]	jtk/1 ml	PN-EN ISO 6222:2004	A, R	20	Posiew wgłębny, agar z ekstraktem drożdżowym, czas inkubacji 48 h

## Kod próbki: 2217-W/25

Data rozp/zakończ badań	Nazwa parametru	Wynik/rezultat badania <sup>1)</sup>	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	A/NA/N/ P/R/NR/ Z <sup>2)</sup>	Dopuszczalna wartość / zakres <sup>9)</sup>	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
03.09.25/ 03.09.25	Indeks nadmanganianowy (utlenialność)	1,0 ± 0,2	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001	A, R	5,0	---



TARNOWSKIE WODOCIĄGI SP. Z O.O.

ul. Narutowicza 37  
33-100 Tarnów

LABORATORIUM BADANIA WODY I ŚCIEKÓW

ul. Czysta 14  
33-100 Tarnów

[www.tw.tarnow.pl](http://www.tw.tarnow.pl)

NIP: 873-10-00-214

REGON: 850305520

tel. 14 62 35 414 lub 362

fax. 14 62 35 413

[laboratorium@tw.tarnow.pl](mailto:laboratorium@tw.tarnow.pl)

- <sup>1)</sup> Wyniki badań podano wraz z ocenioną niepewnością rozszerzoną (uwzględniającą proces pobierania próbek), obliczoną dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$ , przy poziomie ufności  $P$  około 95% (w przypadku badań mikrobiologicznych oceniona zgodnie z normą PN-EN ISO 19036:2020-04). Wartość poprzedzona znakiem „<” (poniżej) oznacza, że Laboratorium podaje informację o uzyskanym rezultacie badania, który nie zawiera się w zakresie pomiarowym akredytowanej metody. Niepewność nie podaje się, gdy wynik badania brzmi „nie wykryto”.
- <sup>2)</sup> A – metoda akredytowana, R – metoda referencyjna wg mającego zastosowanie przepisu prawa,
- <sup>3)</sup> Na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z 2 grudnia 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz.U.2015, poz.2016),
- <sup>4)</sup> Podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzanej do pływalni,
- <sup>5)</sup> Przy jednoczesnym wspomaganiu dezynfekcji związkami chloru – promieniowaniem UV lub ozonem,
- <sup>6)</sup> W sytuacji przekroczenia norm wskaźników mikrobiologicznego zanieczyszczenia wody lub bardzo dużego obciążenia niecki basenowej kąpiącymi się możliwe jest krótkotrwale podwyższone stężenia chloru wolnego do wartości nie większej niż 3,0 mg/l,
- <sup>7)</sup> Dążyć do utrzymania jak najniższej wartości,
- <sup>8)</sup> Badanie wykonane poza siedzibą Laboratorium – w miejscu i punkcie pobierania próbek do badań mikrobiologicznych,
- <sup>9)</sup> Na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294),
- <sup>10)</sup> Wartości w nawiasie, to dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody badawczej wraz z jej niepewnością rozszerzoną.

*Dla badanej próbki wody nr 2214-W/25 zostanie sporządzone kolejne sprawozdanie z badań w zakresie: Legionella sp.*

**Autoryzował:**

W zakresie badań fizykochemicznych:

Starszy laborant

*Elżbieta Kukułka*  
Elżbieta Kukułka

W zakresie badań mikrobiologicznych:

L a b o r a n t

*Michał Wiśniewski*  
mgr inż. Michał Wiśniewski

**Zatwierdził:**

Kierownik Laboratorium

*Katarzyna Szczepanek*  
mgr inż. Katarzyna Szczepanek

W niniejszym sprawozdaniu wyniki badań odnoszą się tylko do zbadanych próbek.  
Klient / Strona Trzecia ma prawo do złożenia skargi na działalność laboratoryjną.  
Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej niż tylko w całości.  
**KONIEC SPRAWOZDANIA**