

**LABORATORIUM BADAWCZE AKREDYTOWANE PRZEZ PCA nr AB 429**  
**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ WODY nr 3146/23**

**Zleceniodawca:** PoolHelp Sp. z o.o.  
 ul. Bydgoskich Przemysłowców 6, 85-862 Bydgoszcz

**Numer zlecenia:** 3146/23

**Numer i opis próbki:** 4419/23 – próbka wody z niecki - niecka basenowa - informacja dostarczona przez Zleceniodawcę.  
 4420/23 - próbka wody z niecki – brodzik - informacja dostarczona przez Zleceniodawcę.

**Badany obiekt:** woda basenowa - informacja dostarczona przez Zleceniodawcę.

**Stan próbek w chwili przyjęcia:** bez zastrzeżeń

**Próbki pobral:** Zleceniodawca zgodnie z planem pobierania próbek zadeklarowanym przez Zleceniodawcę

**Metoda pobierania:** zgodnie z PN-EN ISO 19458:2007, PN-ISO 5667-5:2017-10

**Miejsce pobierania:** Papaj Resort, ul. Kaszubska 2, Jastrzębia Góra - opis miejsca zadeklarowany przez Zleceniodawcę.

**Data i godzina pobrania:** 25.08.2023 - informacja dostarczona przez Zleceniodawcę.

**Data i godzina dostarczenia:** 25.08.2023 godzina 15<sup>00</sup>

**Data rozpoczęcia badań:** 25.08.2023

**Data zakończenia badań:** 27.08.2023

**WYNIKI DLA PRÓBK nr 4419/23**

L.p.	Rodzaj badania	Metoda badań	Jednostka	WYNIK	Niepewność <sup>2)</sup>	Wartość parametryczna <sup>1)</sup>
1.	Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej	A jtk/100ml	0	-	0
2.	Pseudomonas aeruginosa	PN-EN ISO 16266:2009 Metoda filtracji membranowej	A jtk/100ml	0	-	0
3.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C	PN-EN ISO 6222:2004 Metoda płytkowa, posiew wgłębny	A jtk/ml	1,1×10 <sup>1</sup>	[2,1×10 <sup>1</sup> ;5,1×10 <sup>1</sup> ]	100 <sup>5)</sup>
4.	Chlor wolny	PB-41 wyd.5 03.11.2022 w oparciu o instrukcję testu Merck nr 1.00599.0001	A mg/l	0,46	0,05	0,3-0,6
5.	Chlor związany	PB-41 wyd.5 03.11.2022 w oparciu o instrukcję testu Merck nr 1.00599.0001	A mg/l	0,19	0,02	0,3
6.	Indeks nadmanganianowy (utlenialność z KMnO <sub>4</sub> ) <sup>3)</sup>	PN-EN ISO 8467:2001	A mg/l	2,24	0,20	4
7.	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	A NTU	0,32	0,02	0,5
8.	pH	PN-EN ISO 10523:2012	A -	6,9 w temp.19,6°C	0,1	6,5-7,6
9.	Potencjał redox	PB-42 wyd. 2 29.10.2019	A mV	790	13	≥ 720 <sup>4)</sup> ≥ 750 <sup>4)</sup> ≥ 770 <sup>4)</sup>

**WYNIKI DLA PRÓBK nr 4420/23**

L.p.	Rodzaj badania	Metoda badań	Jednostka	WYNIK	Niepewność <sup>2)</sup>	Wartość parametryczna <sup>1)</sup>
1.	Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej	A jtk/100ml	0	-	0
2.	Pseudomonas aeruginosa	PN-EN ISO 16266:2009 Metoda filtracji membranowej	A jtk/100ml	0	-	0
3.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C	PN-EN ISO 6222:2004 Metoda płytkowa, posiew wgłębny	A jtk/ml	1,9×10 <sup>1</sup>	[1,1×10 <sup>1</sup> ;3,2×10 <sup>1</sup> ]	100 <sup>5)</sup>
4.	Chlor wolny	PB-41 wyd.5 03.11.2022 w oparciu o instrukcję testu Merck nr 1.00599.0001	A mg/l	0,50	0,06	0,3-0,6
5.	Chlor związany	PB-41 wyd.5 03.11.2022 w oparciu o instrukcję testu Merck nr 1.00599.0001	A mg/l	0,23	0,02	0,3
6.	Indeks nadmanganianowy (utlenialność z KMnO <sub>4</sub> ) <sup>3)</sup>	PN-EN ISO 8467:2001	A mg/l	< 0,50	(0,50±0,05)**	4
7.	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	A NTU	0,41	0,03	0,5
8.	pH	PN-EN ISO 10523:2012	A -	6,7 w temp.19,8°C	0,1	6,5-7,6
9.	Potencjał redox	PB-42 wyd. 2 29.10.2019	A mV	787	13	≥ 720 <sup>4)</sup> ≥ 750 <sup>4)</sup> ≥ 770 <sup>4)</sup>

LABORATORIUM BADAWCZE AKREDYTOWANE PRZEZ PCA nr AB 429  
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ WODY nr 3146/23

**Wyniki badań mikrobiologicznych autoryzował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym:**

Kierownik Pracowni: mgr inż. Agnieszka Bartołod

**Wyniki badań fizykochemicznych autoryzował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym:**

Kierownik Pracowni: mgr Iwona Paradowska

**Data wystawienia sprawozdania: 01.09.2023**

*Wyniki badań dotyczą wyłącznie otrzymanych i badanych próbek. W przypadku próbek pobranych przez Zleceniodawcę, Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za identyfikację i reprezentatywność obiektu, metodę i miejsce pobrania próbek, gdy informacje są dostarczone przez klienta i mogą wpływać na ważność wyników.*

*Niniejsze sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.*

*Sprawozdanie zawiera 2 strony.*

*Objaśnienia:*

- 1) *Wartość parametryczna – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. z 2015 r. poz. 2016).*
- 2) *Niepewność pomiaru określona jako niepewność rozszerzona. Współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , poziom ufności 95%. Niepewność rozszerzoną podano dla analizy. W badaniach mikrobiologicznych przedstawiona niepewność rozszerzona została oszacowana zgodnie z PN-ISO 29201:2022-02. Podawane wartości niepewności nie zawierają niepewności związanej z pobraniem i transportem próbki.*
- 3) *Podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzonej do pływalni (wynik utleniałości dla wody dopływającej – 0,82 mg/l).*
- 4) *Potencjał redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5m KCL*
  - dla wody w nieckach basenowych udostępnianych do nauki pływania dla niemowląt i małych dzieci do lat 3 – dla wody słodkiej wartość min.
    - a) przy  $6,5 \leq pH \leq 7,3$  – 720[mV]
    - b) przy  $7,3 < pH \leq 7,6$  -750[mV]
  - dla wody z niecek basenowych, niecek basenowych wyposażonych w urządzenia wytwarzające aerozol wodno-powietrzny dla wody słodkiej wartość min.
    - a) przy  $6,5 \leq pH \leq 7,3$  – 750[mV]
    - b) przy  $7,3 < pH \leq 7,6$  -770[mV]
- 5) *Nie dotyczy pływalni odkrytych*

*A – metoda akredytowana zgodnie z zakresem akredytacji AB 429*

*W – norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia*

*\*\* - dla rezultatów badania podanych w formie „< lub > y”, gdzie y = wartość menzurandy odpowiadająca dolnej/górnej wartości zakresu pomiarowego metody akredytowanej wraz z niepewnością rozszerzoną dla tej wartości*

**Koniec sprawozdania**