

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ nr 82/25/W

Zleceniodawca: PoolHelp Sp. z o.o.

ul. Bydgoskich Przemysłowców 6, 85-862 Bydgoszcz

Badany obiekt: woda basenowa

Próbki pobral: pracownik Laboratorium – Alicja Pawełek, zgodnie z planem pobierania próbek, nr protokołu pobrania 68/25

Miejsce pobierania: Zamek Ryn, Plac Wolności 2, 11-520 Ryn – SPA Księżnej Anny

Metoda pobierania: PN-EN ISO 19458:2007 - A, PN-ISO 5667-5:2017-10 - A, PB 45- wydanie 1 z 2021.10.18 – N

Stan próbek w chwili przyjęcia: bez zastrzeżeń

Data i godzina pobrania: 09.01.2025 godzina 9⁵⁰

Data i godzina dostarczenia: 09.01.2025 godzina 17⁰⁰

Data rozpoczęcia badań: 09.01.2025

Data zakończenia badań: 11.01.2025

Nr próbki: 155/25

Opis próbki: woda z niecki basenowej

Temperatura pobranej próbki wody wg PN-77/C- 04584^W – 29,6^OC #

L.p.	Rodzaj badania	Metoda badań	Jednostka	WYNIK/ REZULTAT ²⁾	Niepewność ¹⁾	Wartość parametryczna ³⁾
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.	Chlor wolny [#]	PB-43 wyd. 1 03.11.2022 w oparciu o instrukcję testu Macherey Nagel 931251	A mg/l	0,42	0,06	0,3-0,6
4.	Chlor związany [#]	PB-43 wyd. 1 03.11.2022 w oparciu o instrukcję testu Macherey Nagel 931251	A mg/l	0,07	0,01	0,3
5.	pH [#]	PN-EN ISO 10523:2012	A -	7,0 w temp.26,6°C	0,1	6,5-7,6
6.	Potencjał redox [#]	PB-42 wyd. 2 29.10.2019	A mV	846	23	≥ 720 ⁵⁾ ≥ 750 ⁵⁾ ≥ 770 ⁵⁾

Nr próbki: 156/25

Opis próbki: woda z niecka basenowej - jacuzzi 1

Temperatura pobranej próbki wody wg PN-77/C- 04584^W – 35,4^OC #

L.p.	Rodzaj badania	Metoda badań	Jednostka	WYNIK/ REZULTAT ²⁾	Niepewność ¹⁾	Wartość parametryczna ³⁾
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.	Chlor wolny [#]	PB-43 wyd. 1 03.11.2022 w oparciu o instrukcję testu Macherey Nagel 931251	A mg/l	0,89	0,13	0,7-1,0
4.	Chlor związany [#]	PB-43 wyd. 1 03.11.2022 w oparciu o instrukcję testu Macherey Nagel 931251	A mg/l	0,13	0,01	0,3
5.	Indeks nadmanganianowy (utlenialność z KMnO ₄)	PN-EN ISO 8467:2001	A mg/l	3,79 ⁴⁾	0,44	4
6.	pH [#]	PN-EN ISO 10523:2012	A -	7,2 w temp.32,7°C	0,1	6,5-7,6
7.	Potencjał redox [#]	PB-42 wyd. 2 29.10.2019	A mV	858	23	≥ 720 ⁵⁾ ≥ 750 ⁵⁾ ≥ 770 ⁵⁾

Nr próbki: 157/25

Opis próbki: woda z niecki basenowej - jacuzzi 2

Temperatura pobranej próbki wody wg PN-77/C- 04584^W – 35,4⁰C #

L.p.	Rodzaj badania	Metoda badań	Jednostka	WYNIK/ REZULTAT ²⁾	Niepewność ¹⁾	Wartość parametryczna ³⁾
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.	Chlor wolny [#]	PB-43 wyd. 1 03.11.2022 w oparciu o instrukcję testu Macherey Nagel 931251	A mg/l	0,73	0,11	0,7-1,0
4.	Chlor związany [#]	PB-43 wyd. 1 03.11.2022 w oparciu o instrukcję testu Macherey Nagel 931251	A mg/l	0,26	0,03	0,3
5.	Indeks nadmanganianowy (utlenialność z KMnO ₄)	PN-EN ISO 8467:2001	A mg/l	3,89 ⁴⁾	0,45	4
6.	pH [#]	PN-EN ISO 10523:2012	A -	7,2 w temp.32,7°C	0,1	6,5-7,6
7.	Potencjał redox [#]	PB-42 wyd. 2 29.10.2019	A mV	865	23	≥ 720 ⁵⁾ ----- ≥ 750 ⁵⁾ ----- ≥ 770 ⁵⁾

Wyniki badań mikrobiologicznych, przeglądu dokonał i autoryzował kwalifikowanym podpisem elektronicznym:

Kierownik Pracowni: mgr inż. Agnieszka Bartoń

Wyniki badań fizykochemicznych, przeglądu dokonał i autoryzował kwalifikowanym podpisem elektronicznym:

Kierownik Pracowni: mgr Iwona Paradowska

Data wystawienia sprawozdania: 15.01.2025

Objaśnienia:

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

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych próbek.

A – metoda akredytowana zgodnie z zakresem akredytacji AB 429;

N – metoda nieakredytowana

W – norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia

- badania wykonane w miejscu pobrania próbek

- 1) Niepewność pomiaru określona jako niepewność rozszerzona. Współczynnik rozszerzenia $k=2$, poziom ufności 95%. Jeśli próbki zostały pobrane przez Laboratorium, niepewność wyniku pomiaru uwzględnia składową związaną z etapem pobierania próbek.
W badaniach mikrobiologicznych przedstawiona niepewność rozszerzona została oszacowana zgodnie z PN-ISO 29201:2022-02.
- 2) Informacja o uzyskanym rezultacie badania, gdy rezultat badania znajduje się poniżej dolnej lub powyżej górnej granicy zakresu pomiarowego metody.
Niepewność podano, odpowiednio dla konkretnej wartości, stanowiącej dolny lub górny akredytowany zakres danej metody.
- 3) 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).
- 4) Podany wynik/rezultat stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzonej do pływalni (wynik uleniałości dla wody dopływającej – 1,78 mg/l).
- 5) 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 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]

Koniec sprawozdania

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ nr 83/25/W

Zleceniodawca: PoolHelp Sp. z o.o.

ul. Bydgoskich Przemysłowców 6, 85-862 Bydgoszcz

Badany obiekt: woda basenowa

Próbki pobral: pracownik Laboratorium – Alicja Pawełek, zgodnie z planem pobierania próbek, nr protokołu pobrania 69/25

Miejsce pobierania: Zamek Ryn, Plac Wolności 2, 11-520 Ryn – SPA Księżnej Anny.

Metoda pobierania: PN-EN ISO 19458:2007 - A, PN-ISO 5667-5:2017-10 - A, PB 45- wydanie 1 z 2021.10.18 – N

Stan próbek w chwili przyjęcia: bez zastrzeżeń

Data i godzina pobrania: 09.01.2025 godzina 10¹⁵

Data i godzina dostarczenia: 09.01.2025 godzina 17⁰⁰

Data rozpoczęcia badań: 09.01.2025

Data zakończenia badań: 20.01.2025

Nr próbki: 158/25

Opis próbki: woda wprowadzona do niecki basenowej z systemu cyrkulacji

Temperatura pobranej próbki wody wg PN-77/C- 04584^W – 29,9⁰C[#]

L.p.	Rodzaj badania	Metoda badań	Jednostka	WYNIK/ REZULTAT ²⁾	Niepewność ¹⁾	Wartość parametryczna ³⁾
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	nie wykryto	-	20 ⁵⁾
4.	Legionella sp.	PN-EN ISO 11731:2017-08+Ap1:2019-12* Metoda filtracji membranowej Matryca B; Procedura 7; pożywka C-GVPC	A jtk/100 ml	nie wykryto	-	0
5.	Azotany	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	A mg/l	12 ⁴⁾	1	20
6.	Chlor wolny [#]	PB-43 wyd.1 03.11.2022 w oparciu o instrukcję testu Macherey Nagel 931251	A mg/l	0,56	0,08	-
7.	Chlor związany [#]	PB-43 wyd.1 03.11.2022 w oparciu o instrukcję testu Macherey Nagel 931251	A mg/l	0,14	0,02	0,2
8.	Indeks nadmanganianowy (utlenialność z KMnO ₄)	PN-EN ISO 8467:2001	A mg/l	0,66 ⁴⁾	0,08	-
9.	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	A NTU	0,22	0,02	0,3
10.	pH [#]	PN-EN ISO 10523:2012	A -	7,1 w temp.29,9°C	0,1	6,5-7,6
11.	Potencjał redox [#]	PB-42 wyd.2 29.10.2019	A mV	854	23	≥ 720 ⁶⁾ ≥ 750 ⁶⁾ ≥ 770 ⁶⁾
12.	Trichlorometan (Chloroform)	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	0,025	0,005	0,03
13.	Bromodichlorometan	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	< 0,0010	(0,0010±0,0002)	-
14.	Dibromochlorometan	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	< 0,0010	(0,0010±0,0002)	-
15.	Tribromometan (Bromoform)	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	< 0,0010	(0,0010±0,0003)	-
16.	Σ THM - chloroform - bromodichlorometan - dibromochlorometan - bromoform	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	0,025	0,005	0,1

Nr próbki: 159/25

Opis próbki: woda wprowadzona do niecki basenowej z systemu cyrkulacji – jacuzzi 1, jacuzzi 2

Temperatura pobranej próbki wody wg PN-77/C- 04584^W – 35,6^OC #

L.p.	Rodzaj badania	Metoda badań	Jednostka	WYNIK/ REZULTAT ²⁾	Niepewność ¹⁾	Wartość parametryczna ³⁾
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	8	[4; 1,7×10 ¹]	20 ⁵⁾
4.	Legionella sp.	PN-EN ISO 11731:2017-08+Ap1:2019-12* Metoda filtracji membranowej Matryca B; Procedura 7; pożywka C-GVPC	A jtk/100 ml	nie wykryto	-	0
5.	Azotany	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	A mg/l	9,7 ⁴⁾	0,7	20
6.	Chlor wolny [#]	PB-43 wyd.1 03.11.2022 w oparciu o instrukcję testu Macherey Nagel 931251	A mg/l	0,76	0,11	-
7.	Chlor związany [#]	PB-43 wyd.1 03.11.2022 w oparciu o instrukcję testu Macherey Nagel 931251	A mg/l	0,13	0,01	0,2
8.	Indeks nadmanganianowy (utlenialność z KMnO ₄)	PN-EN ISO 8467:2001	A mg/l	3,92 ⁴⁾	0,45	-
9.	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	A NTU	0,27	0,03	0,3
10.	pH [#]	PN-EN ISO 10523:2012	A -	7,2 w temp.33,3 °C	0,1	6,5-7,6
11.	Potencjał redox [#]	PB-42 wyd.2 29.10.2019	A mV	844	23	≥ 720 ⁶⁾ ≥ 750 ⁶⁾ ≥ 770 ⁶⁾
12.	Trichlorometan (Chloroform)	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	0,022	0,005	0,03
13.	Bromodichlorometan	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	< 0,0010	(0,0010±0,0002)	-
14.	Dibromochlorometan	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	< 0,0010	(0,0010±0,0002)	-
15.	Tribromometan (Bromoform)	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	< 0,0010	(0,0010±0,0003)	-
16.	Σ THM - chloroform - bromodichlorometan - dibromochlorometan - bromoform	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	0,022	0,005	0,1

Wyniki badań mikrobiologicznych, przeglądu dokonał i autoryzował kwalifikowanym podpisem elektronicznym:

Kierownik Pracowni: mgr inż. Agnieszka Bartoń

Wyniki badań fizykochemicznych, przeglądu dokonał i autoryzował kwalifikowanym podpisem elektronicznym:

Kierownik Pracowni: mgr Iwona Paradowska

Data wystawienia sprawozdania: 21.01.2025

Objaśnienia:

Niniejsze sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.
Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych próbek.

A – metoda akredytowana zgodnie z zakresem akredytacji AB 429;

N – metoda nieakredytowana

W – norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia

- badania wykonane w miejscu pobrania próbek

*- granica wykrywalności od 1 jtk/100 ml

- 1) Niepewność pomiaru określona jako niepewność rozszerzona. Współczynnik rozszerzenia $k=2$, poziom ufności 95%. Jeśli próbki zostały pobrane przez Laboratorium, niepewność wyniku pomiaru uwzględnia składową związaną z etapem pobierania próbek.
W badaniach mikrobiologicznych przedstawiona niepewność rozszerzona została oszacowana zgodnie z PN-ISO 29201:2022-02.
- 2) Informacja o uzyskanym rezultacie badania, gdy rezultat badania znajduje się poniżej dolnej lub powyżej górnej granicy zakresu pomiarowego metody.
Niepewność podano, odpowiednio dla konkretnej wartości, stanowiącej dolny lub górny akredytowany zakres danej metody.
- 3) 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).
- 4) Podany wynik/rezultat stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzonej do pływalni (wynik utleniałości dla wody dopływającej – 1,78 mg/l, a azotanów – 0,33 mg/l).
- 5) Nie dotyczy pływalni odkrytych
- 6) 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]

Koniec sprawozdania



MS LAB Sp. z o.o
ul. Sportowa 22, 87-500 Rypin
tel. 54 280 0147, e-mail: srodowisko@ms-lab.pl
www.ms-lab.pl



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ nr 84/25/W

Zlecniodawca: PoolHelp Sp. z o.o.

ul. Bydgoskich Przemysłowców 6, 85-862 Bydgoszcz

Badany obiekt: woda uzdatniona

Próbki pobral: pracownik Laboratorium – Alicja Pawełek, zgodnie z planem pobierania próbek, nr protokołu pobrania 70/25

Miejsce pobierania: Zamek Ryn, Plac Wolności 2, 11-520 Ryn – SPA Księżnej Anny

Metoda pobierania: PN-ISO 5667-5:2017-10 - A

Stan próbek w chwili przyjęcia: bez zastrzeżeń

Data i godzina pobrania: 09.01.2025 godzina 10²⁵

Data i godzina dostarczenia: 09.01.2025 godzina 17⁰⁰

Data rozpoczęcia badań: 09.01.2025

Data zakończenia badań: 10.01.2025

Nr próbki: 160/25

Opis próbki: woda dopływająca

L.p.	Rodzaj badania	Metoda badań	Jednostka	WYNIK/ REZULTAT ²⁾	Niepewność ¹⁾	Wartość parametryczna ³⁾
1.	Azotany	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	A/Z mg/l	0,33	0,02	50
2.	Indeks nadmanganianowy (Utlentialność z KMnO ₄)	PN-EN ISO 8467:2001	A/Z mg/l	1,78	0,20	5,0

Wyniki badań fizykochemicznych, przeglądu dokonał i autoryzował kwalifikowanym podpisem elektronicznym:

Kierownik Pracowni: mgr Iwona Paradowska

Data wystawienia sprawozdania: 15.01.2025

Objaśnienia:

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

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych próbek.

A – metoda akredytowana zgodnie z zakresem akredytacji AB 429

Z – metoda zatwierdzona przez Państwową Powiatową Inspekcję Sanitarną w Rypinie, Decyzja nr 33/24 z dnia 01.03.2024 r.

W – norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia

1) Niepewność pomiaru określona jako niepewność rozszerzona. Współczynnik rozszerzenia $k=2$, poziom ufności 95%. Jeśli próbki zostały pobrane przez Laboratorium, niepewność wyniku pomiaru uwzględnia składową związaną z etapem pobierania próbek.

2) Informacja o uzyskanym rezultacie badania, gdy rezultat badania znajduje się poniżej dolnej lub powyżej górnej granicy zakresu pomiarowego metody. Niepewność podano, odpowiednio dla konkretnej wartości, stanowiącej dolny lub górny akredytowany zakres danej metody.

3) Wartość parametryczna – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017r. poz. 2294).

Koniec sprawozdania