

**Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.**

40-158 Katowice, ul. Owocowa 8

tel. 32 259 70 36÷9

fax 32 259 70 30

e-mail: [Zlecenia.EnviPL@etcee.eurofins.com](mailto:Zlecenia.EnviPL@etcee.eurofins.com)[www.obiks.pl](http://www.obiks.pl)**RAPORT Z BADAŃ NR 27535/LB/2025****Zleceniodawca:****Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Radzionkowie**

ul. Cypriana Norwida 2 A

**41-922 RADZIONKÓW****Nr zlecenia:****ZZ/0000091/2025****Badany obiekt:****Woda na pływalni****Miejsce pobrania:**

41-922 Radzionków, ul. Norwida 2a

woda wprowadzana do niecki basenowej z systemu cyrkulacji - wanny SPA

**Inne dane:**

---

**Próbka pobrana przez:**

Laboratorium Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.

**Zgodnie z :**

(A) PN-EN ISO 19458:2007; (A) PN-EN ISO 5667-5:2017-10+Ap1:2019-07;;

**Data pobierania:**

2025-04-01

**Data dostarczenia:**

2025-04-01

**Stan próbki:**

Bez zastrzeżeń

**Numer identyfikacyjny laboratorium:****0004981/25**

Data rozpoczęcia badań: 2025-04-01

Data zakończenia badań: 2025-04-11

**Raport autoryzował:** Teamlider Sekcji Badań Biologicznych: mgr Barbara Kostrzewska**Raport wygenerował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym pracownik Biura Obsługi Klienta: (Młodszy Koordynator ds. technicznej obsługi klienta) Anna Piątek**

certyfikat kwalifikowany nr 2FBEE449B98E5746 (okres ważności: 20.08.2024-20.08.2026) wydany przez CUZ Sigilium - QCA1

|      | Parametr /<br>Metoda badawcza / zakres                                                                                              | Wynik<br>z niepewnością |              | Jednostka  | Wartość dopuszczalna<br>określona w<br>obowiązujących przepisach<br>prawnych * | Stwierdzenie<br>zgodności |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| A    | Temperatura (T)<br>EFO/PB/10/A:01.05.2022 - (0.0-60.0)<br>°C                                                                        | 34.1                    | ±1.0         | °C         | -                                                                              |                           |
| A    | pH (T)<br>PN-EN ISO 10523:2012 - (2.0-12.0)                                                                                         | 7.2                     | ±0.2         |            | 6,5-7,6                                                                        | ZG                        |
| A    | Chlor wolny (T)<br>PN-EN ISO 7393-2:2018-04 -<br>(0.02-8.0) mg/l                                                                    | 0.71                    | ±0.18        | mg/l       | -                                                                              |                           |
| A    | Chlor związany (T)<br>PN-EN ISO 7393-2:2018-04 -<br>(0.02-8.0) mg/l                                                                 | 0.18                    | ±0.04        | mg/l       | max. 0,2                                                                       | ZG                        |
| A    | Potencjał utleniająco-redukujący /<br>Potencjał redoks Ag/AgCl 3,5m KCl (T)<br>PB/FCH/38/D:03.06.2016 -<br>(-150-1000) mV           | 770                     | ±69          | mV         | -                                                                              |                           |
| A    | Mętność<br>PN-EN ISO 7027-1:2016-09 - (0.2-800)<br>NTU                                                                              | <0.2                    | ±0.1         | NTU        | max. 0,3                                                                       | ZG                        |
| A    | Indeks nadmanganianowy<br>(utlenialność)<br>PN-EN ISO 8467:2001 - (0.5-800) mg/l                                                    | 3.0                     | ±0.7         | mg/l       | -                                                                              |                           |
| A    | Azotany / NO <sub>3</sub><br>PN-EN ISO 13395:2001 - (0.89-445)<br>mg/l                                                              | 6.6                     | ±1.1         | mg/l       | max. 20                                                                        | ZG                        |
| A    | Liczba Escherichia coli<br>PN-EN ISO<br>9308-1:2014-12+A1:2017-04 - (1-100)<br>jtk/100 ml                                           | 0                       | ---          | jtk/100 ml | max. 0                                                                         | ZG                        |
| A    | Liczba Pseudomonas aeruginosa<br>PN-EN ISO 16266:2009 - (1-160)<br>jtk/100 ml                                                       | 0                       | ---          | jtk/100 ml | max. 0                                                                         | ZG                        |
| A    | Ogólna liczba mikroorganizmów w<br>36°C po 48h<br>PN-EN ISO 6222: 2004 - (1-300) jtk/ml                                             | 0                       | ---          | jtk/ml     | max. 20                                                                        | ZG                        |
| A    | Liczba Legionella sp.<br>PN-EN ISO 11731:2017-08 (Matrix A;<br>Procedura 5, 7; Podłoże A (BCYE) i C<br>(MWY)) - (1-8000) jtk/100 ml | 0                       | ---          | jtk/100 ml | max. 0                                                                         | ZG                        |
| A(K) | THM - suma<br>PN-EN ISO 10301:2002 -<br>(0.00025-1.0) mg/l                                                                          | 0.09035                 | ±0.0271<br>0 | mg/l       | max. 0,1                                                                       | ZG                        |
| A(K) | Trichlorometan / Chloroform<br>PN-EN ISO 10301:2002 -<br>(0.00025-1.0) mg/l                                                         | 0.085                   | ±0.026       | mg/l       | max. 0,03                                                                      | NZ                        |

Azotany / NO<sub>3</sub> - Różnica między wartością azotanów w wodzie z cyrkulacji a stężeniem w wodzie doprowadzanej do pływalni wynosi: <20 mg/l - wynik zgodny z wymaganiami.

\*Stwierdzenie zgodności (dla wyników w zakresie metody)/ interpretacja (dla rezultatów poza zakresem metody): ZG-wynik/ rezultat zgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami // NZ - wynik/ rezultat niezgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami.

Przy stwierdzeniu zgodności/ interpretacji zastosowano przyjętą wewnątrznie przez Laboratorium zasadę podejmowania decyzji nie uwzględniającą niepewności pomiaru / metody.

Istnieje ryzyko, że (ze względu na brak przedstawienia w dokumencie odniesienia - Dz.U.2015, poz.2016 - zasady podejmowania decyzji) przedstawione wyniki stwierdzenia zgodności / niezgodności, przedstawiona interpretacja rezultatów mogą odbiegać od wyników przedstawionych przez inny podmiot.

Ocenę różnicy pomiędzy wartością utlenialności w niecie basenowej, azotanów w cyrkulacji i niecie basenowej, a ich wynikiem w wodzie doprowadzanej do pływalni dokonano na podstawie Raportu z Badań nr 27029/LB/2025 z dnia 10.04.2025r. wydanego przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. w Katowicach.

A – badanie akredytowane wykonane w siedzibie głównej (ul. Owocowa 8) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213  
 A(K) - badanie akredytowane wykonane w oddziale (ul. Karoliny 4) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213  
 NA lub N – badanie nieakredytowane wykonane w siedzibie głównej (ul. Owocowa 8) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)  
 N(K) - badanie nieakredytowane wykonane w oddziale (ul. Karoliny 4) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)  
 (E) - badanie umieszczone w elastycznym zakresie akredytacji nr AB 213  
 (T) – badania wykonywane w miejscach innych niż stała siedziba Laboratorium Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.  
 A(P) – badanie akredytowane zamieszczone w zakresie akredytacji zewnętrznego dostawcy usług laboratoryjnych  
 N(P) - badanie nieakredytowane wykonane przez zewnętrznego dostawcę usług laboratoryjnych  
 (NR) - badanie wykonane metodą alternatywną dla metody wskazanej w przepisie prawa - Laboratorium posiada dowody uzyskania równoważności wyników  
 (W) – przywołane dokumenty odniesienia zostały wycofane przez Polski Komitet Normalizacyjny bez lub z zastąpieniem  
 (S) – badanie objęte zatwierdzeniem PPSE

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium dane dotyczące próbki (w tym mogące bezpośrednio wpływać na ważność wyników: data pobrania, miejsce pobierania, obiekt badań) zostały podane przez Klienta; wyniki badań dotyczą tylko otrzymanych i badanych próbek, niepewność wyniku (jeżeli podano) nie uwzględnia pobierania. Jeżeli nie podano inaczej dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium: plan i procedury pobierania są identyfikowalne u Klienta.

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium, jeżeli Klient nie uszczegółowił matrycy podając jako obiekt badań „woda” – pierwiastki badane z wykorzystaniem techniki ICP oznaczone zostały z próbki zakwaszonej i sączonej przez sączkę miękką.

Dla próbek **pobieranych** i badanych przez Laboratorium: plany/ harmonogramy i procedury pobierania dostępne są w siedzibie Laboratorium; dane dotyczące próbki mogące mieć wpływ na ważność wyników (w tym punkt pobrania oraz identyfikacja obiektu badań) zostały podane przez Klienta. W tym przypadku wyniki badań dotyczą pobranych i badanych próbek, a niepewność rozszerzona metody uwzględnia pobieranie.

Niepewność (jeżeli podano): dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań mikrobiologicznych niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z ISO 29201 z zastosowaniem podejścia całościowego (rozszerzona niepewność pomiaru została obliczona dla współczynnika  $k=2$ , co odpowiada przedziałowi ufności ok. 95%); dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną metody U (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%).

Wyniki (za wyjątkiem badań biologicznych) znajdujące się poniżej i powyżej zakresu metody przedstawione w sposób ilościowy (nie w formie „< lub >” dolnej/górnej granicy zakresu pomiarowego metody) znajdują się poza zakresem akredytacji.

Dla rezultatów badania podanych w formie „< lub > y” (gdzie y=wartość mierzana odpowiadająca dolnej/ górnej granicy zakresu pomiarowego metody) przedstawiona (na wniosek Zlecającego) rozszerzona niepewność stanowi niepewność pomiaru tej wartości (np. dla rezultatu <0,05 mg/l, wartość niepewności przedstawiona jest dla wyniku 0,05 mg/l)

W przypadku badań biologicznych:

- wyniki podane w formie <4 należy interpretować jako: mikroorganizmy są obecne w liczbie mniejszej niż 4,
- w oznaczeniu ogólnej liczby mikroorganizmów oraz liczby *Legionella* spp. wynik zero „0” oznacza, że bakterii nie wykryto w badanej objętości.

Stwierdzenie zgodności oraz/ lub opinia i interpretacja uzyskanych wyników/ rezultatów badań ze wskazanymi wymaganiami dokonane jest zgodnie z pkt 7.8.2.2. Podręcznika Zarządzania oraz dokumentem ILAC-G8:2019. Zasada podejmowania decyzji jest zgodna z wymaganiami obowiązujących przepisów prawa. W przypadku braku jednoznacznych wytycznych, jeśli nie uzgodniono inaczej, Laboratorium stosuje zasadę podejmowania decyzji NIE uwzględniając niepewności pomiaru/ metody, tzw. zasadę prostej akceptacji/ prostego odrzucenia – wynik/ rezultat poniżej oraz wynik równy wartości parametrycznej są uznawane za zgodne, a wynik powyżej wartości parametrycznej jest uznawany za niezgodny (ryzyko błędnej akceptacji/ błędnego odrzucenia wynosi do 50%).

Daty wykonywania poszczególnych badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Instrukcją ogólnolaboratoryjną EFO/IQ/03 „Rozpatrywanie skarg” dostępną na stronie [www.obiks.pl](http://www.obiks.pl).

Raport może być powielany jedynie w całości.

## KONIEC RAPORTU



**Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.**

40-158 Katowice, ul. Owocowa 8

tel. 32 259 70 36÷9

fax 32 259 70 30

e-mail: [Zlecenia.EnviPL@etcee.eurofins.com](mailto:Zlecenia.EnviPL@etcee.eurofins.com)[www.obiks.pl](http://www.obiks.pl)**RAPORT Z BADAŃ NR 27536/LB/2025****Zlecniodawca:****Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Radzionkowie**

ul. Cypriana Norwida 2 A

**41-922 RADZIONKÓW****Nr zlecenia:****ZZ/0000091/2025****Badany obiekt:****Woda na pływalni****Miejsce pobrania:**

41-922 Radzionków, ul. Norwida 2a

woda wprowadzana do niecki basenowej z systemu cyrkulacji - basen sportowy

**Inne dane:**

---

**Próbka pobrana przez:**

Laboratorium Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.

**Zgodnie z :**

(A) PN-EN ISO 19458:2007; (A) PN-EN ISO 5667-5:2017-10+Ap1:2019-07;;

**Data pobierania:**

2025-04-01

**Data dostarczenia:**

2025-04-01

**Stan próbki:**

Bez zastrzeżeń

**Numer identyfikacyjny laboratorium:****0004982/25**

Data rozpoczęcia badań: 2025-04-01

Data zakończenia badań: 2025-04-11

**Raport autoryzował:** Teamlider Sekcji Badań Biologicznych: mgr Barbara Kostrzewska**Raport wygenerował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym pracownik Biura Obsługi Klienta: (Młodszy Koordynator ds. technicznej obsługi klienta) Anna Piątek**

certyfikat kwalifikowany nr 2FBEE449B98E5746 (okres ważności:20.08.2024-20.08.2026) wydany przez CUZ Sigilium - QCA1

|      | Parametr /<br>Metoda badawcza / zakres                                                                                              | Wynik<br>z niepewnością |              | Jednostka  | Wartość dopuszczalna<br>określona w<br>obowiązujących przepisach<br>prawnych * | Stwierdzenie<br>zgodności |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| A    | Temperatura (T)<br>EFO/PB/10/A:01.05.2022 - (0.0-60.0)<br>°C                                                                        | 27.2                    | ±1.0         | °C         | -                                                                              |                           |
| A    | pH (T)<br>PN-EN ISO 10523:2012 - (2.0-12.0)                                                                                         | 7.1                     | ±0.2         |            | 6,5-7,6                                                                        | ZG                        |
| A    | Chlor wolny (T)<br>PN-EN ISO 7393-2:2018-04 -<br>(0.02-8.0) mg/l                                                                    | 0.59                    | ±0.15        | mg/l       | -                                                                              |                           |
| A    | Chlor związany (T)<br>PN-EN ISO 7393-2:2018-04 -<br>(0.02-8.0) mg/l                                                                 | 0.14                    | ±0.04        | mg/l       | max. 0,2                                                                       | ZG                        |
| A    | Potencjał utleniająco-redukujący /<br>Potencjał redoks Ag/AgCl 3,5m KCl (T)<br>PB/FCH/38/D:03.06.2016 -<br>(-150-100u) mV           | 767                     | ±69          | mV         | -                                                                              |                           |
| A    | Mętność<br>PN-EN ISO 7027-1:2016-09 - (0.2-800)<br>NTU                                                                              | <0.2                    | ±0.1         | NTU        | max. 0,3                                                                       | ZG                        |
| A    | Indeks nadmanganianowy<br>(utlenialność)<br>PN-EN ISO 8467:2001 - (0.5-800) mg/l                                                    | 1.9                     | ±0.4         | mg/l       | -                                                                              |                           |
| A    | Azotany / NO <sub>3</sub><br>PN-EN ISO 13395:2001 - (0.89-445)<br>mg/l                                                              | 7.4                     | ±1.3         | mg/l       | max. 20                                                                        | ZG                        |
| A    | Liczba Escherichia coli<br>PN-EN ISO<br>9308-1:2014-12+A1:2017-04 - (1-100)<br>jtk/100 ml                                           | 0                       | ---          | jtk/100 ml | max. 0                                                                         | ZG                        |
| A    | Liczba Pseudomonas aeruginosa<br>PN-EN ISO 16266:2009 - (1-160)<br>jtk/100 ml                                                       | 0                       | ---          | jtk/100 ml | max. 0                                                                         | ZG                        |
| A    | Ogólna liczba mikroorganizmów w<br>36°C po 48h<br>PN-EN ISO 6222: 2004 - (1-300) jtk/ml                                             | 0                       | ---          | jtk/ml     | max. 20                                                                        | ZG                        |
| A    | Liczba Legionella sp.<br>PN-EN ISO 11731:2017-08 (Matrix A;<br>Procedura 5, 7; Podłoże A (BCYE) i C<br>(MWY)) - (1-8000) jtk/100 ml | 0                       | ---          | jtk/100 ml | max. 0                                                                         | ZG                        |
| A(K) | THM - suma<br>PN-EN ISO 10301:2002 -<br>(0.00025-1.0) mg/l                                                                          | 0.07089                 | ±0.0212<br>7 | mg/l       | max. 0,1                                                                       | ZG                        |
| A(K) | Trichlorometan / Chloroform<br>PN-EN ISO 10301:2002 -<br>(0.00025-1.0) mg/l                                                         | 0.066                   | ±0.020       | mg/l       | max. 0,03                                                                      | NZ                        |

Azotany / NO<sub>3</sub> - Różnica między wartością azotanów w wodzie z cyrkulacji a stężeniem w wodzie doprowadzanej do pływalni wynosi: <20 mg/l - wynik zgodny z wymaganiami.

\*Stwierdzenie zgodności (dla wyników w zakresie metody)/ interpretacja (dla rezultatów poza zakresem metody): ZG-wynik/ rezultat zgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami // NZ - wynik/ rezultat niezgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami.

Przy stwierdzeniu zgodności/ interpretacji zastosowano przyjętą wewnątrznie przez Laboratorium zasadę podejmowania decyzji nie uwzględniającą niepewności pomiaru / metody.

Istnieje ryzyko, że (ze względu na brak przedstawienia w dokumencie odniesienia - Dz.U.2015, poz.2016 - zasady podejmowania decyzji) przedstawione wyniki stwierdzenia zgodności / niezgodności, przedstawiona interpretacja rezultatów mogą odbiegać od wyników przedstawionych przez inny podmiot.

Ocenę różnicy pomiędzy wartością utlenialności w niecie basenowej, azotanów w cyrkulacji i niecie basenowej, a ich wynikiem w wodzie doprowadzanej do pływalni dokonano na podstawie Raportu z Badań nr 27029/LB/2025 z dnia 10.04.2025r. wydanego przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. w Katowicach.

A – badanie akredytowane wykonane w siedzibie głównej (ul. Owocowa 8) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213  
 A(K) - badanie akredytowane wykonane w oddziale (ul. Karoliny 4) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213  
 NA lub N – badanie nieakredytowane wykonane w siedzibie głównej (ul. Owocowa 8) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)  
 N(K) - badanie nieakredytowane wykonane w oddziale (ul. Karoliny 4) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)  
 (E) - badanie umieszczone w elastycznym zakresie akredytacji nr AB 213  
 (T) – badania wykonywane w miejscach innych niż stała siedziba Laboratorium Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.  
 A(P) – badanie akredytowane zamieszczone w zakresie akredytacji zewnętrznego dostawcy usług laboratoryjnych  
 N(P) - badanie nieakredytowane wykonane przez zewnętrznego dostawcę usług laboratoryjnych  
 (NR) - badanie wykonane metodą alternatywną dla metody wskazanej w przepisie prawa - Laboratorium posiada dowody uzyskania równoważności wyników  
 (W) – przywołane dokumenty odniesienia zostały wycofane przez Polski Komitet Normalizacyjny bez lub z zastąpieniem  
 (S) – badanie objęte zatwierdzeniem PPSE

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium dane dotyczące próbki (w tym mogące bezpośrednio wpływać na ważność wyników: data pobrania, miejsce pobierania, obiekt badań) zostały podane przez Klienta; wyniki badań dotyczą tylko otrzymanych i badanych próbek, niepewność wyniku (jeżeli podano) nie uwzględnia pobierania. Jeżeli nie podano inaczej dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium: plan i procedury pobierania są identyfikowalne u Klienta.

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium, jeżeli Klient nie uszczegółowił matrycy podając jako obiekt badań „woda” – pierwiastki badane z wykorzystaniem techniki ICP oznaczone zostały z próbek zakwaszonej i sączonej przez sączkę miękką.

Dla próbek **pobieranych** i badanych przez Laboratorium: plany/ harmonogramy i procedury pobierania dostępne są w siedzibie Laboratorium; dane dotyczące próbki mogące mieć wpływ na ważność wyników (w tym punkt pobrania oraz identyfikacja obiektu badań) zostały podane przez Klienta. W tym przypadku wyniki badań dotyczą pobranych i badanych próbek, a niepewność rozszerzona metody uwzględnia pobieranie.

Niepewność (jeżeli podano): dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań mikrobiologicznych niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z ISO 29201 z zastosowaniem podejścia całościowego (rozszerzona niepewność pomiaru została obliczona dla współczynnika  $k=2$ , co odpowiada przedziałowi ufności ok. 95%); dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną metody U (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%).

Wyniki (za wyjątkiem badań biologicznych) znajdujące się poniżej i powyżej zakresu metody przedstawione w sposób ilościowy (nie w formie „< lub >” dolnej/górnej granicy zakresu pomiarowego metody) znajdują się poza zakresem akredytacji.

Dla rezultatów badania podanych w formie „< lub > y” (gdzie y=wartość mierzana odpowiadająca dolnej/ górnej granicy zakresu pomiarowego metody) przedstawiona (na wniosek Zlecającego) rozszerzona niepewność stanowi niepewność pomiaru tej wartości (np. dla rezultatu <0,05 mg/l, wartość niepewności przedstawiona jest dla wyniku 0,05 mg/l)

W przypadku badań biologicznych:

- wyniki podane w formie <4 należy interpretować jako: mikroorganizmy są obecne w liczbie mniejszej niż 4,
- w oznaczeniu ogólnej liczby mikroorganizmów oraz liczby Legionella spp. wynik zero „0” oznacza, że bakterii nie wykryto w badanej objętości.

Stwierdzenie zgodności oraz/ lub opinia i interpretacja uzyskanych wyników/ rezultatów badań ze wskazanymi wymaganiami dokonane jest zgodnie z pkt 7.8.2.2. Podręcznika Zarządzania oraz dokumentem ILAC-G8:2019. Zasada podejmowania decyzji jest zgodna z wymaganiami obowiązujących przepisów prawa. W przypadku braku jednoznacznych wytycznych, jeśli nie uzgodniono inaczej, Laboratorium stosuje zasadę podejmowania decyzji NIE uwzględniając niepewności pomiaru/ metody, tzw. zasadę prostej akceptacji/ prostego odrzucenia – wynik/ rezultat poniżej oraz wynik równy wartości parametrycznej są uznawane za zgodne, a wynik powyżej wartości parametrycznej jest uznawany za niezgodny (ryzyko błędnej akceptacji/ błędnego odrzucenia wynosi do 50%).

Daty wykonywania poszczególnych badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Instrukcją ogólnolaboratoryjną EFO/IQ/03 „Rozpatrywanie skarg” dostępną na stronie [www.obiks.pl](http://www.obiks.pl).

Raport może być powielany jedynie w całości.

## KONIEC RAPORTU



**Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.**

40-158 Katowice, ul. Owocowa 8

tel. 32 259 70 36÷9

fax 32 259 70 30

e-mail: [Zlecenia.EnviPL@etcee.eurofins.com](mailto:Zlecenia.EnviPL@etcee.eurofins.com)[www.obiks.pl](http://www.obiks.pl)**RAPORT Z BADAŃ NR 27537/LB/2025****Zleceniodawca:****Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Radzionkowie**

ul. Cypriana Norwida 2 A

**41-922 RADZIONKÓW****Nr zlecenia:****ZZ/0000091/2025****Badany obiekt:****Woda na pływalni****Miejsce pobrania:**

41-922 Radzionków, ul. Norwida 2a

woda wprowadzana do niecki basenowej z systemu cyrkulacji - basen rekreacyjny

**Inne dane:**

---

**Próbka pobrana przez:**

Laboratorium Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.

**Zgodnie z :**

(A) PN-EN ISO 19458:2007; (A) PN-EN ISO 5667-5:2017-10+Ap1:2019-07;;

**Data pobierania:**

2025-04-01

**Data dostarczenia:**

2025-04-01

**Stan próbki:**

Bez zastrzeżeń

**Numer identyfikacyjny laboratorium:****0004983/25**

Data rozpoczęcia badań: 2025-04-01

Data zakończenia badań: 2025-04-11

**Raport autoryzował:** Teamlider Sekcji Badań Biologicznych: mgr Barbara Kostrzewska**Raport wygenerował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym pracownik Biura Obsługi Klienta: (Młodszy Koordynator ds. technicznej obsługi klienta) Anna Piątek**

certyfikat kwalifikowany nr 2FBEE449B98E5746 (okres ważności: 20.08.2024-20.08.2026) wydany przez CUZ Sigilium - QCA1

|      | Parametr /<br>Metoda badawcza / zakres                                                                                              | Wynik<br>z niepewnością |              | Jednostka  | Wartość dopuszczalna<br>określona w<br>obowiązujących przepisach<br>prawnych * | Stwierdzenie<br>zgodności |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| A    | Temperatura (T)<br>EFO/PB/10/A:01.05.2022 - (0.0-60.0)<br>°C                                                                        | 30.6                    | ±1.0         | °C         | -                                                                              |                           |
| A    | pH (T)<br>PN-EN ISO 10523:2012 - (2.0-12.0)                                                                                         | 7.0                     | ±0.2         |            | 6,5-7,6                                                                        | ZG                        |
| A    | Chlor wolny (T)<br>PN-EN ISO 7393-2:2018-04 -<br>(0.02-8.0) mg/l                                                                    | 0.70                    | ±0.18        | mg/l       | -                                                                              |                           |
| A    | Chlor związany (T)<br>PN-EN ISO 7393-2:2018-04 -<br>(0.02-8.0) mg/l                                                                 | 0.12                    | ±0.03        | mg/l       | max. 0,2                                                                       | ZG                        |
| A    | Potencjał utleniająco-redukujący /<br>Potencjał redoks Ag/AgCl 3,5m KCl (T)<br>PB/FCH/38/D:03.06.2016 -<br>(-150-1000) mV           | 765                     | ±69          | mV         | -                                                                              |                           |
| A    | Mętność<br>PN-EN ISO 7027-1:2016-09 - (0.2-800)<br>NTU                                                                              | <0.2                    | ±0.1         | NTU        | max. 0,3                                                                       | ZG                        |
| A    | Indeks nadmanganianowy<br>(utlenialność)<br>PN-EN ISO 8467:2001 - (0.5-800) mg/l                                                    | 2.7                     | ±0.6         | mg/l       | -                                                                              |                           |
| A    | Azotany / NO <sub>3</sub><br>PN-EN ISO 13395:2001 - (0.89-445)<br>mg/l                                                              | 7.2                     | ±1.2         | mg/l       | max. 20                                                                        | ZG                        |
| A    | Liczba Escherichia coli<br>PN-EN ISO<br>9308-1:2014-12+A1:2017-04 - (1-100)<br>jtk/100 ml                                           | 0                       | ---          | jtk/100 ml | max. 0                                                                         | ZG                        |
| A    | Liczba Pseudomonas aeruginosa<br>PN-EN ISO 16266:2009 - (1-160)<br>jtk/100 ml                                                       | 0                       | ---          | jtk/100 ml | max. 0                                                                         | ZG                        |
| A    | Ogólna liczba mikroorganizmów w<br>36°C po 48h<br>PN-EN ISO 6222: 2004 - (1-300) jtk/ml                                             | 0                       | ---          | jtk/ml     | max. 20                                                                        | ZG                        |
| A    | Liczba Legionella sp.<br>PN-EN ISO 11731:2017-08 (Matrix A;<br>Procedura 5, 7; Podłoże A (BCYE) i C<br>(MWY)) - (1-8000) jtk/100 ml | 0                       | ---          | jtk/100 ml | max. 0                                                                         | ZG                        |
| A(K) | THM - suma<br>PN-EN ISO 10301:2002 -<br>(0.00025-1.0) mg/l                                                                          | 0.04706                 | ±0.0141<br>2 | mg/l       | max. 0,1                                                                       | ZG                        |
| A(K) | Trichlorometan / Chloroform<br>PN-EN ISO 10301:2002 -<br>(0.00025-1.0) mg/l                                                         | 0.041                   | ±0.012       | mg/l       | max. 0,03                                                                      | NZ                        |

Azotany / NO<sub>3</sub> - Różnica między wartością azotanów w wodzie z cyrkulacji a stężeniem w wodzie doprowadzanej do pływalni wynosi: <20 mg/l - wynik zgodny z wymaganiami.

\*Stwierdzenie zgodności (dla wyników w zakresie metody)/ interpretacja (dla rezultatów poza zakresem metody): ZG-wynik/ rezultat zgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami // NZ - wynik/ rezultat niezgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami.

Przy stwierdzeniu zgodności/ interpretacji zastosowano przyjętą wewnętrznie przez Laboratorium zasadę podejmowania decyzji nie uwzględniającą niepewności pomiaru / metody.

Istnieje ryzyko, że (ze względu na brak przedstawienia w dokumencie odniesienia - Dz.U.2015, poz.2016 - zasady podejmowania decyzji) przedstawione wyniki stwierdzenia zgodności / niezgodności, przedstawiona interpretacja rezultatów mogą odbiegać od wyników przedstawionych przez inny podmiot.

Ocenę różnicy pomiędzy wartością utlenialności w niecie basenowej, azotanów w cyrkulacji i niecie basenowej, a ich wynikiem w wodzie doprowadzanej do pływalni dokonano na podstawie Raportu z Badań nr 27029/LB/2025 z dnia 10.04.2025r. wydanego przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. w Katowicach.

A – badanie akredytowane wykonane w siedzibie głównej (ul. Owocowa 8) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213

A(K) - badanie akredytowane wykonane w oddziale (ul. Karoliny 4) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213

NA lub N – badanie nieakredytowane wykonane w siedzibie głównej (ul. Owocowa 8) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)

N(K) - badanie nieakredytowane wykonane w oddziale (ul. Karoliny 4) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)

(E) - badanie umieszczone w elastycznym zakresie akredytacji nr AB 213

(T) – badania wykonywane w miejscach innych niż stała siedziba Laboratorium Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.

A(P) – badanie akredytowane zamieszczone w zakresie akredytacji zewnętrznego dostawcy usług laboratoryjnych

N(P) - badanie nieakredytowane wykonane przez zewnętrznego dostawcę usług laboratoryjnych

(NR) - badanie wykonane metodą alternatywną dla metody wskazanej w przepisie prawa - Laboratorium posiada dowody uzyskania równoważności wyników

(W) – przywołane dokumenty odniesienia zostały wycofane przez Polski Komitet Normalizacyjny bez lub z zastąpieniem

(S) – badanie objęte zatwierdzeniem PPSE

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium dane dotyczące próbki (w tym mogące bezpośrednio wpływać na ważność wyników: data pobrania, miejsce pobierania, obiekt badań) zostały podane przez Klienta; wyniki badań dotyczą tylko otrzymanych i badanych próbek, niepewność wyniku (jeżeli podano) nie uwzględnia pobierania. Jeżeli nie podano inaczej dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium: plan i procedury pobierania są identyfikowalne u Klienta.

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium, jeżeli Klient nie uszczegółowił matrycy podając jako obiekt badań „woda” – pierwiastki badane z wykorzystaniem techniki ICP oznaczone zostały z próbki zakwaszonej i sączonej przez sączek miękki.

Dla próbek **pobieranych** i badanych przez Laboratorium: plany/ harmonogramy i procedury pobierania dostępne są w siedzibie Laboratorium; dane dotyczące próbki mogące mieć wpływ na ważność wyników (w tym punkt pobrania oraz identyfikacja obiektu badań) zostały podane przez Klienta. W tym przypadku wyniki badań dotyczą pobranych i badanych próbek, a niepewność rozszerzona metody uwzględnia pobieranie.

Niepewność (jeżeli podano): dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań mikrobiologicznych niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z ISO 29201 z zastosowaniem podejścia całościowego (rozszerzona niepewność pomiaru została obliczona dla współczynnika  $k=2$ , co odpowiada przedziałowi ufności ok. 95%); dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną metody U (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%).

Wyniki (za wyjątkiem badań biologicznych) znajdujące się poniżej i powyżej zakresu metody przedstawione w sposób ilościowy (nie w formie „< lub >” dolnej/górnej granicy zakresu pomiarowego metody) znajdują się poza zakresem akredytacji.

Dla rezultatów badania podanych w formie „< lub > y” (gdzie y=wartość mierzana odpowiadająca dolnej/ górnej granicy zakresu pomiarowego metody) przedstawiona (na wniosek Zlecającego) rozszerzona niepewność stanowi niepewność pomiaru tej wartości (np. dla rezultatu <0,05 mg/l, wartość niepewności przedstawiona jest dla wyniku 0,05 mg/l)

W przypadku badań biologicznych:

- wyniki podane w formie <4 należy interpretować jako: mikroorganizmy są obecne w liczbie mniejszej niż 4,
- w oznaczeniu ogólnej liczby mikroorganizmów oraz liczby Legionella spp. wynik zero „0” oznacza, że bakterii nie wykryto w badanej objętości.

Stwierdzenie zgodności oraz/ lub opinia i interpretacja uzyskanych wyników/ rezultatów badań ze wskazanymi wymaganiami dokonane jest zgodnie z pkt 7.8.2.2. Podręcznika Zarządzania oraz dokumentem ILAC-G8:2019. Zasada podejmowania decyzji jest zgodna z wymaganiami obowiązujących przepisów prawa. W przypadku braku jednoznacznych wytycznych, jeśli nie uzgodniono inaczej, Laboratorium stosuje zasadę podejmowania decyzji NIE uwzględniając niepewności pomiaru/ metody, tzw. zasadę prostej akceptacji/ prostego odrzucenia – wynik/ rezultat poniżej oraz wynik równy wartości parametrycznej są uznawane za zgodne, a wynik powyżej wartości parametrycznej jest uznawany za niezgodny (ryzyko błędnej akceptacji/ błędnego odrzucenia wynosi do 50%).

Daty wykonywania poszczególnych badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Instrukcją ogólnolaboratoryjną EFO/IQ/03 „Rozpatrywanie skarg” dostępną na stronie [www.obiks.pl](http://www.obiks.pl).

Raport może być powielany jedynie w całości.

## KONIEC RAPORTU



**Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.**

40-158 Katowice, ul. Owocowa 8

tel. 32 259 70 36÷9

fax 32 259 70 30

e-mail: [Zlecenia.EnviPL@etcee.eurofins.com](mailto:Zlecenia.EnviPL@etcee.eurofins.com)[www.obiks.pl](http://www.obiks.pl)**RAPORT Z BADAŃ NR 27538/LB/2025**

**Zleceniodawca:** Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Radzionkowie  
ul. Cypriana Norwida 2 A  
**41-922 RADZIONKÓW**

**Nr zlecenia:** **ZZ/0000091/2025**

**Badany obiekt:** **Woda na pływalni**  
**Miejsce pobrania:** 41-922 Radzionków, ul. Norwida 2a  
woda w niecce basenowej sportowej

**Inne dane:** ---  
**Próbka pobrana przez:** Laboratorium Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.  
**Zgodnie z :** (A) PN-EN ISO 19458:2007; (A) PN-EN ISO 5667-5:2017-10+Ap1:2019-07;;  
**Data pobierania:** 2025-04-01  
**Data dostarczenia:** 2025-04-01  
**Stan próbki:** Bez zastrzeżeń

**Numer identyfikacyjny laboratorium:** **0004984/25**

Data rozpoczęcia badań: 2025-04-01  
Data zakończenia badań: 2025-04-11

**Raport autoryzował:** Teamlider Sekcji Badań Biologicznych: mgr Barbara Kostrzewska**Raport wygenerował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym pracownik Biura Obsługi Klienta: (Młodszy Koordynator ds. technicznej obsługi klienta) Anna Piątek**

certyfikat kwalifikowany nr 2FBEE449B98E5746 (okres ważności: 20.08.2024-20.08.2026) wydany przez CUZ Sigilium - QCA1

|      | Parametr /<br>Metoda badawcza / zakres                                                                                              | Wynik<br>z niepewnością |        | Jednostka  | Wartość dopuszczalna<br>określona w<br>obowiązujących przepisach<br>prawnych * | Stwierdzenie<br>zgodności |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| A    | Temperatura (T)<br>EFO/PB/10/A:01.05.2022 - (0.0-60.0)<br>°C                                                                        | 26.8                    | ±1.0   | °C         | -                                                                              |                           |
| A    | pH (T)<br>PN-EN ISO 10523:2012 - (2.0-12.0)                                                                                         | 7.1                     | ±0.2   |            | 6,5-7,6                                                                        | ZG                        |
| A    | Chlor wolny (T)<br>PN-EN ISO 7393-2:2018-04 -<br>(0.02-8.0) mg/l                                                                    | 0.54                    | ±0.14  | mg/l       | 0,3-0,6                                                                        | ZG                        |
| A    | Chlor związany (T)<br>PN-EN ISO 7393-2:2018-04 -<br>(0.02-8.0) mg/l                                                                 | 0.20                    | ±0.05  | mg/l       | max. 0,3                                                                       | ZG                        |
| A    | Potencjał utleniająco-redukujący /<br>Potencjał redoks Ag/AgCl 3,5m KCl (T)<br>PB/FCH/38/D:03.06.2016 -<br>(-150-1000) mV           | 767                     | ±69    | mV         | min. 750                                                                       | ZG                        |
| A    | Mętność<br>PN-EN ISO 7027-1:2016-09 - (0.2-800)<br>NTU                                                                              | <0.2                    | ±0.1   | NTU        | max. 0,5                                                                       | ZG                        |
| A    | Indeks nadmanganianowy<br>(utlenialność)<br>PN-EN ISO 8467:2001 - (0.5-800) mg/l                                                    | 3.7                     | ±0.8   | mg/l       | max. 4                                                                         | ZG                        |
| A    | Azotany / NO <sub>3</sub><br>PN-EN ISO 13395:2001 - (0.89-445)<br>mg/l                                                              | 7.4                     | ±1.3   | mg/l       | max. 20                                                                        | ZG                        |
| A    | Liczba Escherichia coli<br>PN-EN ISO<br>9308-1:2014-12+A1:2017-04 - (1-100)<br>jtk/100 ml                                           | 0                       | ---    | jtk/100 ml | max. 0                                                                         | ZG                        |
| A    | Liczba Pseudomonas aeruginosa<br>PN-EN ISO 16266:2009 - (1-160)<br>jtk/100 ml                                                       | 0                       | ---    | jtk/100 ml | max. 0                                                                         | ZG                        |
| A    | Ogólna liczba mikroorganizmów w<br>36°C po 48h<br>PN-EN ISO 6222: 2004 - (1-300) jtk/ml                                             | 0                       | ---    | jtk/ml     | max. 100                                                                       | ZG                        |
| A    | Liczba Legionella sp.<br>PN-EN ISO 11731:2017-08 (Matrix A;<br>Procedura 5, 7; Podłoże A (BCYE) i C<br>(MWY)) - (1-8000) jtk/100 ml | 0                       | ---    | jtk/100 ml | max. 0                                                                         | ZG                        |
| A(K) | THM - suma<br>PN-EN ISO 10301:2002 -<br>(0.00025-1.0) mg/l                                                                          | 0.073                   | ±0.022 | mg/l       | max. 0,1                                                                       | ZG                        |
| A(K) | Trichlorometan / Chloroform<br>PN-EN ISO 10301:2002 -<br>(0.00025-1.0) mg/l                                                         | 0.068                   | ±0.020 | mg/l       | max. 0,03                                                                      | NZ                        |

Indeks nadmanganianowy (utlenialność) - Różnica między wartością utlenialności w wodzie w niecce basenowej a jej wartością w wodzie doprowadzanej do pływalni wynosi: < 4 mg/l - wynik zgodny z wymaganiami.

Azotany / NO<sub>3</sub> - Różnica między wartością azotanów w wodzie z niecki basenowej a stężeniem w wodzie doprowadzanej do pływalni wynosi: <20 mg/l - wynik zgodny z wymaganiami.

\*Stwierdzenie zgodności (dla wyników w zakresie metody)/ interpretacja (dla rezultatów poza zakresem metody): ZG-wynik/ rezultat zgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami // NZ - wynik/ rezultat niezgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami.

Przy stwierdzeniu zgodności/ interpretacji zastosowano przyjętą wewnętrznie przez Laboratorium zasadę podejmowania decyzji nie uwzględniającą niepewności pomiaru / metody.

Istnieje ryzyko, że (ze względu na brak przedstawienia w dokumencie odniesienia - Dz.U.2015, poz.2016 - zasady podejmowania decyzji) przedstawione wyniki stwierdzenia zgodności / niezgodności, przedstawiona interpretacja rezultatów mogą odbiegać od wyników przedstawionych przez inny podmiot.

Ocenę różnicy pomiędzy wartością utlenialności w niecce basenowej, azotanów w cyrkulacji i niecce basenowej, a ich wynikiem w wodzie doprowadzanej do pływalni dokonano na podstawie Raportu z Badań nr 27029/LB/2025 z dnia 10.04.2025r. wydanego przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. w Katowicach.

A – badanie akredytowane wykonane w siedzibie głównej (ul. Owocowa 8) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213  
 A(K) - badanie akredytowane wykonane w oddziale (ul. Karoliny 4) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213  
 NA lub N – badanie nieakredytowane wykonane w siedzibie głównej (ul. Owocowa 8) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)  
 N(K) - badanie nieakredytowane wykonane w oddziale (ul. Karoliny 4) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)  
 (E) - badanie umieszczone w elastycznym zakresie akredytacji nr AB 213  
 (T) – badania wykonywane w miejscach innych niż stała siedziba Laboratorium Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.  
 A(P) – badanie akredytowane zamieszczone w zakresie akredytacji zewnętrznego dostawcy usług laboratoryjnych  
 N(P) - badanie nieakredytowane wykonane przez zewnętrznego dostawcę usług laboratoryjnych  
 (NR) - badanie wykonane metodą alternatywną dla metody wskazanej w przepisie prawa - Laboratorium posiada dowody uzyskania równoważności wyników  
 (W) – przywołane dokumenty odniesienia zostały wycofane przez Polski Komitet Normalizacyjny bez lub z zastąpieniem  
 (S) – badanie objęte zatwierdzeniem PPSE

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium dane dotyczące próbki (w tym mogące bezpośrednio wpływać na ważność wyników: data pobrania, miejsce pobierania, obiekt badań) zostały podane przez Klienta; wyniki badań dotyczą tylko otrzymanych i badanych próbek, niepewność wyniku (jeżeli podano) nie uwzględnia pobierania. Jeżeli nie podano inaczej dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium: plan i procedury pobierania są identyfikowalne u Klienta.

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium, jeżeli Klient nie uszczegółowił matrycy podając jako obiekt badań „woda” – pierwiastki badane z wykorzystaniem techniki ICP oznaczone zostały z próbki zakwaszonej i sączonej przez sączek miękki.

Dla próbek **pobieranych** i badanych przez Laboratorium: plany/ harmonogramy i procedury pobierania dostępne są w siedzibie Laboratorium; dane dotyczące próbki mogące mieć wpływ na ważność wyników (w tym punkt pobrania oraz identyfikacja obiektu badań) zostały podane przez Klienta. W tym przypadku wyniki badań dotyczą pobranych i badanych próbek, a niepewność rozszerzona metody uwzględnia pobieranie.

Niepewność (jeżeli podano): dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań mikrobiologicznych niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z ISO 29201 z zastosowaniem podejścia całościowego (rozszerzona niepewność pomiaru została obliczona dla współczynnika  $k=2$ , co odpowiada przedziałowi ufności ok. 95%); dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną metody U (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%).

Wyniki (za wyjątkiem badań biologicznych) znajdujące się poniżej i powyżej zakresu metody przedstawione w sposób ilościowy (nie w formie „< lub >” dolnej/górnej granicy zakresu pomiarowego metody) znajdują się poza zakresem akredytacji.

Dla rezultatów badania podanych w formie „< lub > y” (gdzie y=wartość mierzana odpowiadająca dolnej/ górnej granicy zakresu pomiarowego metody) przedstawiona (na wniosek Zlecającego) rozszerzona niepewność stanowi niepewność pomiaru tej wartości (np. dla rezultatu <0,05 mg/l, wartość niepewności przedstawiona jest dla wyniku 0,05 mg/l)

W przypadku badań biologicznych:

- wyniki podane w formie <4 należy interpretować jako: mikroorganizmy są obecne w liczbie mniejszej niż 4,
- w oznaczeniu ogólnej liczby mikroorganizmów oraz liczby *Legionella* spp. wynik zero „0” oznacza, że bakterii nie wykryto w badanej objętości.

Stwierdzenie zgodności oraz/ lub opinia i interpretacja uzyskanych wyników/ rezultatów badań ze wskazanymi wymaganiami dokonane jest zgodnie z pkt 7.8.2.2. Podręcznika Zarządzania oraz dokumentem ILAC-G8:2019. Zasada podejmowania decyzji jest zgodna z wymaganiami obowiązujących przepisów prawa. W przypadku braku jednoznacznych wytycznych, jeśli nie uzgodniono inaczej, Laboratorium stosuje zasadę podejmowania decyzji NIE uwzględniając niepewności pomiaru/ metody, tzw. zasadę prostej akceptacji/ prostego odrzucenia – wynik/ rezultat poniżej oraz wynik równy wartości parametrycznej są uznawane za zgodne, a wynik powyżej wartości parametrycznej jest uznawany za niezgodny (ryzyko błędnej akceptacji/ błędnego odrzucenia wynosi do 50%).

Daty wykonywania poszczególnych badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Instrukcją ogólnolaboratoryjną EFO/IQ/03 „Rozpatrywanie skarg” dostępną na stronie [www.obiks.pl](http://www.obiks.pl).

Raport może być powielany jedynie w całości.

## KONIEC RAPORTU



**Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.**

40-158 Katowice, ul. Owocowa 8

tel. 32 259 70 36÷9

fax 32 259 70 30

e-mail: [Zlecenia.EnviPL@etcee.eurofins.com](mailto:Zlecenia.EnviPL@etcee.eurofins.com)[www.obiks.pl](http://www.obiks.pl)**RAPORT Z BADAŃ NR 27539/LB/2025****Zleceniodawca:****Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Radzionkowie**

ul. Cypriana Norwida 2 A

**41-922 RADZIONKÓW****Nr zlecenia:****ZZ/0000091/2025****Badany obiekt:****Woda na pływalni****Miejsce pobrania:**

41-922 Radzionków, ul. Norwida 2a

woda w niecce basenowej wyposażonej w urządzenia wytwarzające  
aerazol wodno-powietrzny - wanna SPA 1**Inne dane:**

---

**Próbka pobrana przez:**

Laboratorium Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.

**Zgodnie z :**

(A) PN-EN ISO 19458:2007; (A) PN-EN ISO 5667-5:2017-10+Ap1:2019-07;;

**Data pobierania:**

2025-04-01

**Data dostarczenia:**

2025-04-01

**Stan próbki:**

Bez zastrzeżeń

**Numer identyfikacyjny laboratorium:****0004986/25**

Data rozpoczęcia badań: 2025-04-01

Data zakończenia badań: 2025-04-11

**Raport autoryzował:** Teamlider Sekcji Badań Biologicznych: mgr Barbara Kostrzewska**Raport wygenerował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym pracownik Biura Obsługi Klienta: (Młodszy Koordynator ds. technicznej obsługi klienta) Anna Piątek**

certyfikat kwalifikowany nr 2FBEE449B98E5746 (okres ważności: 20.08.2024-20.08.2026) wydany przez CUZ Sigilium - QCA1

|      | Parametr /<br>Metoda badawcza / zakres                                                                                              | Wynik<br>z niepewnością |              | Jednostka  | Wartość dopuszczalna<br>określona w<br>obowiązujących przepisach<br>prawnych * | Stwierdzenie<br>zgodności |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| A    | Temperatura (T)<br>EFO/PB/10/A:01.05.2022 - (0.0-60.0)<br>°C                                                                        | 33.6                    | ±1.0         | °C         | -                                                                              |                           |
| A    | pH (T)<br>PN-EN ISO 10523:2012 - (2.0-12.0)                                                                                         | 7.2                     | ±0.2         |            | 6,5-7,6                                                                        | ZG                        |
| A    | Chlor wolny (T)<br>PN-EN ISO 7393-2:2018-04 -<br>(0.02-8.0) mg/l                                                                    | 0.99                    | ±0.25        | mg/l       | 0,7-1                                                                          | ZG                        |
| A    | Chlor związany (T)<br>PN-EN ISO 7393-2:2018-04 -<br>(0.02-8.0) mg/l                                                                 | 0.28                    | ±0.07        | mg/l       | max. 0,3                                                                       | ZG                        |
| A    | Potencjał utleniająco-redukujący /<br>Potencjał redoks Ag/AgCl 3,5m KCl (T)<br>PB/FCH/38/D:03.06.2016 -<br>(-150-1600) mV           | 775                     | ±70          | mV         | min. 750                                                                       | ZG                        |
| A    | Mętność<br>PN-EN ISO 7027-1:2016-09 - (0.2-800)<br>NTU                                                                              | <0.2                    | ±0.1         | NTU        | max. 0,5                                                                       | ZG                        |
| A    | Indeks nadmanganianowy<br>(utlenialność)<br>PN-EN ISO 8467:2001 - (0.5-800) mg/l                                                    | 3.9                     | ±0.9         | mg/l       | max. 4                                                                         | ZG                        |
| A    | Azotany / NO <sub>3</sub><br>PN-EN ISO 13395:2001 - (0.89-445)<br>mg/l                                                              | 6.4                     | ±1.1         | mg/l       | max. 20                                                                        | ZG                        |
| A    | Liczba Escherichia coli<br>PN-EN ISO<br>9308-1:2014-12+A1:2017-04 - (1-100)<br>jtk/100 ml                                           | 0                       | ---          | jtk/100 ml | max. 0                                                                         | ZG                        |
| A    | Liczba Pseudomonas aeruginosa<br>PN-EN ISO 16266:2009 - (1-160)<br>jtk/100 ml                                                       | 0                       | ---          | jtk/100 ml | max. 0                                                                         | ZG                        |
| A    | Ogólna liczba mikroorganizmów w<br>36°C po 48h<br>PN-EN ISO 6222: 2004 - (1-300) jtk/ml                                             | 0                       | ---          | jtk/ml     | max. 100                                                                       | ZG                        |
| A    | Liczba Legionella sp.<br>PN-EN ISO 11731:2017-08 (Matrix A;<br>Procedura 5, 7; Podłoże A (BCYE) i C<br>(MWY)) - (1-8000) jtk/100 ml | 0                       | ---          | jtk/100 ml | max. 0                                                                         | ZG                        |
| A(K) | THM - suma<br>PN-EN ISO 10301:2002 -<br>(0.00025-1.0) mg/l                                                                          | 0.10171                 | ±0.0305<br>1 | mg/l       | max. 0,1                                                                       | NZ                        |
| A(K) | Trichlorometan / Chloroform<br>PN-EN ISO 10301:2002 -<br>(0.00025-1.0) mg/l                                                         | 0.096                   | ±0.029       | mg/l       | max. 0,03                                                                      | NZ                        |

Indeks nadmanganianowy (utlenialność) - Różnica między wartością utlenialności w wodzie w niecce basenowej a jej wartością w wodzie doprowadzanej do pływalni wynosi: < 4 mg/l - wynik zgodny z wymaganiami.

Azotany / NO<sub>3</sub> - Różnica między wartością azotanów w wodzie z niecki basenowej a stężeniem w wodzie doprowadzanej do pływalni wynosi: <20 mg/l - wynik zgodny z wymaganiami.

\*Stwierdzenie zgodności (dla wyników w zakresie metody)/ interpretacja (dla rezultatów poza zakresem metody): ZG-wynik/ rezultat zgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami // NZ - wynik/ rezultat niezgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami.

Przy stwierdzeniu zgodności/ interpretacji zastosowano przyjętą wewnętrznie przez Laboratorium zasadę podejmowania decyzji nie uwzględniającą niepewności pomiaru / metody.

Istnieje ryzyko, że (ze względu na brak przedstawienia w dokumencie odniesienia - Dz.U.2015, poz.2016 - zasady podejmowania decyzji) przedstawione wyniki stwierdzenia zgodności / niezgodności, przedstawiona interpretacja rezultatów mogą odbiegać od wyników przedstawionych przez inny podmiot.

Ocenę różnicy pomiędzy wartością utlenialności w niecce basenowej, azotanów w cyrkulacji i niecce basenowej, a ich wynikiem w wodzie doprowadzanej do pływalni dokonano na podstawie Raportu z Badań nr 27029/LB/2025 z dnia 10.04.2025r. wydanego przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. w Katowicach.

A – badanie akredytowane wykonane w siedzibie głównej (ul. Owocowa 8) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213  
 A(K) - badanie akredytowane wykonane w oddziale (ul. Karoliny 4) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213  
 NA lub N – badanie nieakredytowane wykonane w siedzibie głównej (ul. Owocowa 8) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)  
 N(K) - badanie nieakredytowane wykonane w oddziale (ul. Karoliny 4) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)  
 (E) - badanie umieszczone w elastycznym zakresie akredytacji nr AB 213  
 (T) – badania wykonywane w miejscach innych niż stała siedziba Laboratorium Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.  
 A(P) – badanie akredytowane zamieszczone w zakresie akredytacji zewnętrznego dostawcy usług laboratoryjnych  
 N(P) - badanie nieakredytowane wykonane przez zewnętrznego dostawcę usług laboratoryjnych  
 (NR) - badanie wykonane metodą alternatywną dla metody wskazanej w przepisie prawa - Laboratorium posiada dowody uzyskania równoważności wyników  
 (W) – przywołane dokumenty odniesienia zostały wycofane przez Polski Komitet Normalizacyjny bez lub z zastąpieniem  
 (S) – badanie objęte zatwierdzeniem PPSE

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium dane dotyczące próbki (w tym mogące bezpośrednio wpływać na ważność wyników: data pobrania, miejsce pobierania, obiekt badań) zostały podane przez Klienta; wyniki badań dotyczą tylko otrzymanych i badanych próbek, niepewność wyniku (jeżeli podano) nie uwzględnia pobierania. Jeżeli nie podano inaczej dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium: plan i procedury pobierania są identyfikowalne u Klienta.

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium, jeżeli Klient nie uszczegółowił matrycy podając jako obiekt badań „woda” – pierwiastki badane z wykorzystaniem techniki ICP oznaczone zostały z próbki zakwaszonej i sączonej przez sączkę miękką.

Dla próbek **pobieranych** i badanych przez Laboratorium: plany/ harmonogramy i procedury pobierania dostępne są w siedzibie Laboratorium; dane dotyczące próbki mogące mieć wpływ na ważność wyników (w tym punkt pobrania oraz identyfikacja obiektu badań) zostały podane przez Klienta. W tym przypadku wyniki badań dotyczą pobranych i badanych próbek, a niepewność rozszerzona metody uwzględnia pobieranie.

Niepewność (jeżeli podano): dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań mikrobiologicznych niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z ISO 29201 z zastosowaniem podejścia całościowego (rozszerzona niepewność pomiaru została obliczona dla współczynnika  $k=2$ , co odpowiada przedziałowi ufności ok. 95%); dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną metody U (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%).

Wyniki (za wyjątkiem badań biologicznych) znajdujące się poniżej i powyżej zakresu metody przedstawione w sposób ilościowy (nie w formie „< lub >” dolnej/górnej granicy zakresu pomiarowego metody) znajdują się poza zakresem akredytacji.

Dla rezultatów badania podanych w formie „< lub > y” (gdzie y=wartość mierzana odpowiadająca dolnej/ górnej granicy zakresu pomiarowego metody) przedstawiona (na wniosek Zlecającego) rozszerzona niepewność stanowi niepewność pomiaru tej wartości (np. dla rezultatu <0,05 mg/l, wartość niepewności przedstawiona jest dla wyniku 0,05 mg/l)

W przypadku badań biologicznych:

- wyniki podane w formie <4 należy interpretować jako: mikroorganizmy są obecne w liczbie mniejszej niż 4,
- w oznaczeniu ogólnej liczby mikroorganizmów oraz liczby Legionella spp. wynik zero „0” oznacza, że bakterii nie wykryto w badanej objętości.

Stwierdzenie zgodności oraz/ lub opinia i interpretacja uzyskanych wyników/ rezultatów badań ze wskazanymi wymaganiami dokonane jest zgodnie z pkt 7.8.2.2. Podręcznika Zarządzania oraz dokumentem ILAC-G8:2019. Zasada podejmowania decyzji jest zgodna z wymaganiami obowiązujących przepisów prawa. W przypadku braku jednoznacznych wytycznych, jeśli nie uzgodniono inaczej, Laboratorium stosuje zasadę podejmowania decyzji NIE uwzględniając niepewności pomiaru/ metody, tzw. zasadę prostej akceptacji/ prostego odrzucenia – wynik/ rezultat poniżej oraz wynik równy wartości parametrycznej są uznawane za zgodne, a wynik powyżej wartości parametrycznej jest uznawany za niezgodny (ryzyko błędnej akceptacji/ błędnego odrzucenia wynosi do 50%).

Daty wykonywania poszczególnych badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Instrukcją ogólnolaboratoryjną EFO/IQ/03 „Rozpatrywanie skarg” dostępną na stronie [www.obiks.pl](http://www.obiks.pl).

Raport może być powielany jedynie w całości.

## KONIEC RAPORTU



**Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.**

40-158 Katowice, ul. Owocowa 8

tel. 32 259 70 36÷9

fax 32 259 70 30

e-mail: [Zlecenia.EnviPL@etcee.eurofins.com](mailto:Zlecenia.EnviPL@etcee.eurofins.com)[www.obiks.pl](http://www.obiks.pl)**RAPORT Z BADAŃ NR 27540/LB/2025****Zleceniodawca:****Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Radzionkowie**

ul. Cypriana Norwida 2 A

**41-922 RADZIONKÓW****Nr zlecenia:****ZZ/0000091/2025****Badany obiekt:****Woda na pływalni****Miejsce pobrania:**

41-922 Radzionków, ul. Norwida 2a

woda w niecce basenowej wyposażonej w urządzenia wytwarzające

aerazol wodno-powietrzny - wanna SPA 2

**Inne dane:**

---

**Próbka pobrana przez:**

Laboratorium Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.

**Zgodnie z :**

(A) PN-EN ISO 19458:2007; (A) PN-EN ISO 5667-5:2017-10+Ap1:2019-07;;

**Data pobierania:**

2025-04-01

**Data dostarczenia:**

2025-04-01

**Stan próbki:**

Bez zastrzeżeń

**Numer identyfikacyjny laboratorium:****0004988/25**

Data rozpoczęcia badań: 2025-04-01

Data zakończenia badań: 2025-04-11

**Raport autoryzował:** Teamlider Sekcji Badań Biologicznych: mgr Barbara Kostrzewska**Raport wygenerował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym pracownik Biura Obsługi Klienta: (Młodszy Koordynator ds. technicznej obsługi klienta) Anna Piątek**

certyfikat kwalifikowany nr 2FBEE449B98E5746 (okres ważności: 20.08.2024-20.08.2026) wydany przez CUZ Sigilium - QCA1

|      | Parametr /<br>Metoda badawcza / zakres                                                                                              | Wynik<br>z niepewnością |              | Jednostka  | Wartość dopuszczalna<br>określona w<br>obowiązujących przepisach<br>prawnych * | Stwierdzenie<br>zgodności |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| A    | Temperatura (T)<br>EFO/PB/10/A:01.05.2022 - (0.0-60.0)<br>°C                                                                        | 33.4                    | ±1.0         | °C         | -                                                                              |                           |
| A    | pH (T)<br>PN-EN ISO 10523:2012 - (2.0-12.0)                                                                                         | 7.2                     | ±0.2         |            | 6,5-7,6                                                                        | ZG                        |
| A    | Chlor wolny (T)<br>PN-EN ISO 7393-2:2018-04 -<br>(0.02-8.0) mg/l                                                                    | 0.97                    | ±0.24        | mg/l       | 0,7-1                                                                          | ZG                        |
| A    | Chlor związany (T)<br>PN-EN ISO 7393-2:2018-04 -<br>(0.02-8.0) mg/l                                                                 | 0.28                    | ±0.07        | mg/l       | max. 0,3                                                                       | ZG                        |
| A    | Potencjał utleniająco-redukujący /<br>Potencjał redoks Ag/AgCl 3,5m KCl (T)<br>PB/FCH/38/D:03.06.2016 -<br>(-150-1000) mV           | 770                     | ±69          | mV         | min. 750                                                                       | ZG                        |
| A    | Mętność<br>PN-EN ISO 7027-1:2016-09 - (0.2-800)<br>NTU                                                                              | <0.2                    | ±0.1         | NTU        | max. 0,5                                                                       | ZG                        |
| A    | Indeks nadmanganianowy<br>(utlenialność)<br>PN-EN ISO 8467:2001 - (0.5-800) mg/l                                                    | 1.9                     | ±0.4         | mg/l       | max. 4                                                                         | ZG                        |
| A    | Azotany / NO <sub>3</sub><br>PN-EN ISO 13395:2001 - (0.89-445)<br>mg/l                                                              | 6.5                     | ±1.1         | mg/l       | max. 20                                                                        | ZG                        |
| A    | Liczba Escherichia coli<br>PN-EN ISO<br>9308-1:2014-12+A1:2017-04 - (1-100)<br>jtk/100 ml                                           | 0                       | ---          | jtk/100 ml | max. 0                                                                         | ZG                        |
| A    | Liczba Pseudomonas aeruginosa<br>PN-EN ISO 16266:2009 - (1-160)<br>jtk/100 ml                                                       | 0                       | ---          | jtk/100 ml | max. 0                                                                         | ZG                        |
| A    | Ogólna liczba mikroorganizmów w<br>36°C po 48h<br>PN-EN ISO 6222: 2004 - (1-300) jtk/ml                                             | 0                       | ---          | jtk/ml     | max. 100                                                                       | ZG                        |
| A    | Liczba Legionella sp.<br>PN-EN ISO 11731:2017-08 (Matrix A;<br>Procedura 5, 7; Podłoże A (BCYE) i C<br>(MWY)) - (1-8000) jtk/100 ml | 0                       | ---          | jtk/100 ml | max. 0                                                                         | ZG                        |
| A(K) | THM - suma<br>PN-EN ISO 10301:2002 -<br>(0.00025-1.0) mg/l                                                                          | 0.08286                 | ±0.0248<br>6 | mg/l       | max. 0,1                                                                       | ZG                        |
| A(K) | Trichlorometan / Chloroform<br>PN-EN ISO 10301:2002 -<br>(0.00025-1.0) mg/l                                                         | 0.078                   | ±0.023       | mg/l       | max. 0,03                                                                      | NZ                        |

Indeks nadmanganianowy (utlenialność) - Różnica między wartością utlenialności w wodzie w niecce basenowej a jej wartością w wodzie doprowadzanej do pływalni wynosi: < 4 mg/l - wynik zgodny z wymaganiami.

Azotany / NO<sub>3</sub> - Różnica między wartością azotanów w wodzie z niecki basenowej a stężeniem w wodzie doprowadzanej do pływalni wynosi: <20 mg/l - wynik zgodny z wymaganiami.

\*Stwierdzenie zgodności (dla wyników w zakresie metody)/ interpretacja (dla rezultatów poza zakresem metody): ZG-wynik/ rezultat zgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami // NZ - wynik/ rezultat niezgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami.

Przy stwierdzeniu zgodności/ interpretacji zastosowano przyjętą wewnątrznie przez Laboratorium zasadę podejmowania decyzji nie uwzględniającą niepewności pomiaru / metody.

Istnieje ryzyko, że (ze względu na brak przedstawienia w dokumencie odniesienia - Dz.U.2015, poz.2016 - zasady podejmowania decyzji) przedstawione wyniki stwierdzenia zgodności / niezgodności, przedstawiona interpretacja rezultatów mogą odbiegać od wyników przedstawionych przez inny podmiot.

Ocenę różnicy pomiędzy wartością utlenialności w niecce basenowej, azotanów w cyrkulacji i niecce basenowej, a ich wynikiem w wodzie doprowadzanej do pływalni dokonano na podstawie Raportu z Badań nr 27029/LB/2025 z dnia 10.04.2025r. wydanego przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. w Katowicach.

A – badanie akredytowane wykonane w siedzibie głównej (ul. Owocowa 8) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213  
 A(K) - badanie akredytowane wykonane w oddziale (ul. Karoliny 4) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213  
 NA lub N – badanie nieakredytowane wykonane w siedzibie głównej (ul. Owocowa 8) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)  
 N(K) - badanie nieakredytowane wykonane w oddziale (ul. Karoliny 4) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)  
 (E) – badanie umieszczone w elastycznym zakresie akredytacji nr AB 213  
 (T) – badania wykonywane w miejscach innych niż stała siedziba Laboratorium Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.  
 A(P) – badanie akredytowane zamieszczone w zakresie akredytacji zewnętrznego dostawcy usług laboratoryjnych  
 N(P) - badanie nieakredytowane wykonane przez zewnętrznego dostawcę usług laboratoryjnych  
 (NR) - badanie wykonane metodą alternatywną dla metody wskazanej w przepisie prawa - Laboratorium posiada dowody uzyskania równoważności wyników  
 (W) – przywołane dokumenty odniesienia zostały wycofane przez Polski Komitet Normalizacyjny bez lub z zastąpieniem  
 (S) – badanie objęte zatwierdzeniem PPSE

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium dane dotyczące próbki (w tym mogące bezpośrednio wpływać na ważność wyników: data pobrania, miejsce pobierania, obiekt badań) zostały podane przez Klienta; wyniki badań dotyczą tylko otrzymanych i badanych próbek, niepewność wyniku (jeżeli podano) nie uwzględnia pobierania. Jeżeli nie podano inaczej dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium: plan i procedury pobierania są identyfikowalne u Klienta.

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium, jeżeli Klient nie uszczegółowił matrycy podając jako obiekt badań „woda” – pierwiastki badane z wykorzystaniem techniki ICP oznaczone zostały z próbki zakwaszonej i sączonej przez sączek miękkiej.

Dla próbek **pobieranych** i badanych przez Laboratorium: plany/ harmonogramy i procedury pobierania dostępne są w siedzibie Laboratorium; dane dotyczące próbki mogące mieć wpływ na ważność wyników (w tym punkt pobrania oraz identyfikacja obiektu badań) zostały podane przez Klienta. W tym przypadku wyniki badań dotyczą pobranych i badanych próbek, a niepewność rozszerzona metody uwzględnia pobieranie.

Niepewność (jeżeli podano): dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań mikrobiologicznych niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z ISO 29201 z zastosowaniem podejścia całościowego (rozszerzona niepewność pomiaru została obliczona dla współczynnika  $k=2$ , co odpowiada przedziałowi ufności ok. 95%); dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną metody U (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%).

Wyniki (za wyjątkiem badań biologicznych) znajdujące się poniżej i powyżej zakresu metody przedstawione w sposób ilościowy (nie w formie „< lub >” dolnej/górnej granicy zakresu pomiarowego metody) znajdują się poza zakresem akredytacji.

Dla rezultatów badania podanych w formie „< lub > y” (gdzie y=wartość mierzana odpowiadająca dolnej/ górnej granicy zakresu pomiarowego metody) przedstawiona (na wniosek Zlecającego) rozszerzona niepewność stanowi niepewność pomiaru tej wartości (np. dla rezultatu <0,05 mg/l, wartość niepewności przedstawiona jest dla wyniku 0,05 mg/l)

W przypadku badań biologicznych:

- wyniki podane w formie <4 należy interpretować jako: mikroorganizmy są obecne w liczbie mniejszej niż 4,
- w oznaczeniu ogólnej liczby mikroorganizmów oraz liczby Legionella spp. wynik zero „0” oznacza, że bakterii nie wykryto w badanej objętości.

Stwierdzenie zgodności oraz/ lub opinia i interpretacja uzyskanych wyników/ rezultatów badań ze wskazanymi wymaganiami dokonane jest zgodnie z pkt 7.8.2.2. Podręcznika Zarządzania oraz dokumentem ILAC-G8:2019. Zasada podejmowania decyzji jest zgodna z wymaganiami obowiązujących przepisów prawa. W przypadku braku jednoznacznych wytycznych, jeśli nie uzgodniono inaczej, Laboratorium stosuje zasadę podejmowania decyzji NIE uwzględniając niepewności pomiaru/ metody, tzw. zasadę prostej akceptacji/ prostego odrzucenia – wynik/ rezultat poniżej oraz wynik równy wartości parametrycznej są uznawane za zgodne, a wynik powyżej wartości parametrycznej jest uznawany za niezgodny (ryzyko błędnej akceptacji/ błędnego odrzucenia wynosi do 50%).

Daty wykonywania poszczególnych badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Instrukcją ogólnolaboratoryjną EFO/IQ/03 „Rozpatrywanie skarg” dostępną na stronie [www.obiks.pl](http://www.obiks.pl).

Raport może być powielany jedynie w całości.

## KONIEC RAPORTU



**Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.**

40-158 Katowice, ul. Owocowa 8

tel. 32 259 70 36÷9

fax 32 259 70 30

e-mail: [Zlecenia.EnviPL@etcee.eurofins.com](mailto:Zlecenia.EnviPL@etcee.eurofins.com)[www.obiks.pl](http://www.obiks.pl)**RAPORT Z BADAŃ NR 27541/LB/2025****Zleceniodawca:****Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Radzionkowie**

ul. Cypriana Norwida 2 A

**41-922 RADZIONKÓW****Nr zlecenia:****ZZ/0000091/2025****Badany obiekt:****Woda na pływalni****Miejsce pobrania:**

41-922 Radzionków, ul. Norwida 2a

woda w niecce basenowej wyposażonej w urządzenia wytwarzające

aerazol wodno-powietrzny - basen rekreacyjny

**Inne dane:**

---

**Próbka pobrana przez:**

Laboratorium Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.

**Zgodnie z :**

(A) PN-EN ISO 19458:2007; (A) PN-EN ISO 5667-5:2017-10+Ap1:2019-07;;

**Data pobierania:**

2025-04-01

**Data dostarczenia:**

2025-04-01

**Stan próbki:**

Bez zastrzeżeń

**Numer identyfikacyjny laboratorium:****0004989/25**

Data rozpoczęcia badań: 2025-04-01

Data zakończenia badań: 2025-04-11

**Raport autoryzował:** Teamlider Sekcji Badań Biologicznych: mgr Barbara Kostrzewska**Raport wygenerował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym pracownik Biura Obsługi Klienta: (Młodszy Koordynator ds. technicznej obsługi klienta) Anna Piątek**

certyfikat kwalifikowany nr 2FBEE449B98E5746 (okres ważności:20.08.2024-20.08.2026) wydany przez CUZ Sigilium - QCA1

|      | Parametr /<br>Metoda badawcza / zakres                                                                                              | Wynik<br>z niepewnością |              | Jednostka  | Wartość dopuszczalna<br>określona w<br>obowiązujących przepisach<br>prawnych * | Stwierdzenie<br>zgodności |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| A    | Temperatura (T)<br>EFO/PB/10/A:01.05.2022 - (0.0-60.0)<br>°C                                                                        | 30.5                    | ±1.0         | °C         | -                                                                              |                           |
| A    | pH (T)<br>PN-EN ISO 10523:2012 - (2.0-12.0)                                                                                         | 7.1                     | ±0.2         |            | 6,5-7,6                                                                        | ZG                        |
| A    | Chlor wolny (T)<br>PN-EN ISO 7393-2:2018-04 -<br>(0.02-8.0) mg/l                                                                    | 0.71                    | ±0.18        | mg/l       | 0,7-1                                                                          | ZG                        |
| A    | Chlor związany (T)<br>PN-EN ISO 7393-2:2018-04 -<br>(0.02-8.0) mg/l                                                                 | 0.14                    | ±0.04        | mg/l       | max. 0,3                                                                       | ZG                        |
| A    | Potencjał utleniająco-redukujący /<br>Potencjał redoks Ag/AgCl 3,5m KCl (T)<br>PB/FCH/38/D:03.06.2016 -<br>(-150-1000) mV           | 766                     | ±69          | mV         | min. 750                                                                       | ZG                        |
| A    | Mętność<br>PN-EN ISO 7027-1:2016-09 - (0.2-800)<br>NTU                                                                              | <0.2                    | ±0.1         | NTU        | max. 0,5                                                                       | ZG                        |
| A    | Indeks nadmanganianowy<br>(utlenialność)<br>PN-EN ISO 8467:2001 - (0.5-800) mg/l                                                    | 0.55                    | ±0.20        | mg/l       | max. 4                                                                         | ZG                        |
| A    | Azotany / NO <sub>3</sub><br>PN-EN ISO 13395:2001 - (0.89-445)<br>mg/l                                                              | 7.3                     | ±1.2         | mg/l       | max. 20                                                                        | ZG                        |
| A    | Liczba Escherichia coli<br>PN-EN ISO<br>9308-1:2014-12+A1:2017-04 - (1-100)<br>jtk/100 ml                                           | 0                       | ---          | jtk/100 ml | max. 0                                                                         | ZG                        |
| A    | Liczba Pseudomonas aeruginosa<br>PN-EN ISO 16266:2009 - (1-160)<br>jtk/100 ml                                                       | 0                       | ---          | jtk/100 ml | max. 0                                                                         | ZG                        |
| A    | Ogólna liczba mikroorganizmów w<br>36°C po 48h<br>PN-EN ISO 6222: 2004 - (1-300) jtk/ml                                             | 0                       | ---          | jtk/ml     | max. 100                                                                       | ZG                        |
| A    | Liczba Legionella sp.<br>PN-EN ISO 11731:2017-08 (Matrix A;<br>Procedura 5, 7; Podłoże A (BCYE) i C<br>(MWY)) - (1-8000) jtk/100 ml | 0                       | ---          | jtk/100 ml | max. 0                                                                         | ZG                        |
| A(K) | THM - suma<br>PN-EN ISO 10301:2002 -<br>(0.00025-1.0) mg/l                                                                          | 0.04545                 | ±0.0136<br>4 | mg/l       | max. 0,1                                                                       | ZG                        |
| A(K) | Trichlorometan / Chloroform<br>PN-EN ISO 10301:2002 -<br>(0.00025-1.0) mg/l                                                         | 0.04                    | ±0.01        | mg/l       | max. 0,03                                                                      | NZ                        |

Indeks nadmanganianowy (utlenialność) - Różnica między wartością utlenialności w wodzie w niecce basenowej a jej wartością w wodzie doprowadzanej do pływalni wynosi: < 4 mg/l - wynik zgodny z wymaganiami.

Azotany / NO<sub>3</sub> - Różnica między wartością azotanów w wodzie z niecki basenowej a stężeniem w wodzie doprowadzanej do pływalni wynosi: <20 mg/l - wynik zgodny z wymaganiami.

\*Stwierdzenie zgodności (dla wyników w zakresie metody)/ interpretacja (dla rezultatów poza zakresem metody): ZG-wynik/ rezultat zgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami // NZ - wynik/ rezultat niezgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami.

Przy stwierdzeniu zgodności/ interpretacji zastosowano przyjętą wewnątrz przez Laboratorium zasadę podejmowania decyzji nie uwzględniającą niepewności pomiaru / metody.

Istnieje ryzyko, że (ze względu na brak przedstawienia w dokumencie odniesienia - Dz.U.2015, poz.2016 - zasady podejmowania decyzji) przedstawione wyniki stwierdzenia zgodności / niezgodności, przedstawiona interpretacja rezultatów mogą odbiegać od wyników przedstawionych przez inny podmiot.

Ocenę różnicy pomiędzy wartością utlenialności w niecie basenowej, azotanów w cyrkulacji i niecie basenowej, a ich wynikiem w wodzie doprowadzanej do pływalni dokonano na podstawie Raportu z Badań nr 27029/LB/2025 z dnia 10.04.2025r. wydanego przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. w Katowicach.

A – badanie akredytowane wykonane w siedzibie głównej (ul. Owocowa 8) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213  
 A(K) - badanie akredytowane wykonane w oddziale (ul. Karoliny 4) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213  
 NA lub N – badanie nieakredytowane wykonane w siedzibie głównej (ul. Owocowa 8) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)  
 N(K) - badanie nieakredytowane wykonane w oddziale (ul. Karoliny 4) Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)  
 (E) - badanie umieszczone w elastycznym zakresie akredytacji nr AB 213  
 (T) – badania wykonywane w miejscach innych niż stała siedziba Laboratorium Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.  
 A(P) – badanie akredytowane zamieszczone w zakresie akredytacji zewnętrznego dostawcy usług laboratoryjnych  
 N(P) - badanie nieakredytowane wykonane przez zewnętrznego dostawcę usług laboratoryjnych  
 (NR) - badanie wykonane metodą alternatywną dla metody wskazanej w przepisach prawa - Laboratorium posiada dowody uzyskania równoważności wyników  
 (W) – przywołane dokumenty odniesienia zostały wycofane przez Polski Komitet Normalizacyjny bez lub z zastąpieniem  
 (S) – badanie objęte zatwierdzeniem PPSE

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium dane dotyczące próbki (w tym mogące bezpośrednio wpływać na ważność wyników: data pobrania, miejsce pobierania, obiekt badań) zostały podane przez Klienta; wyniki badań dotyczą tylko otrzymanych i badanych próbek, niepewność wyniku (jeżeli podano) nie uwzględnia pobierania. Jeżeli nie podano inaczej dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium: plan i procedury pobierania są identyfikowalne u Klienta.

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium, jeżeli Klient nie uszczegółowił matrycy podając jako obiekt badań „woda” – pierwiastki badane z wykorzystaniem techniki ICP oznaczone zostały z próbki zakwaszonej i sączonej przez sączkę miękką.

Dla próbek **pobieranych** i badanych przez Laboratorium: plany/ harmonogramy i procedury pobierania dostępne są w siedzibie Laboratorium; dane dotyczące próbki mogące mieć wpływ na ważność wyników (w tym punkt pobrania oraz identyfikacja obiektu badań) zostały podane przez Klienta. W tym przypadku wyniki badań dotyczą pobranych i badanych próbek, a niepewność rozszerzona metody uwzględnia pobieranie.

Niepewność (jeżeli podano): dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań mikrobiologicznych niepewność pomiaru została oszacowana zgodnie z ISO 29201 z zastosowaniem podejścia całościowego (rozszerzona niepewność pomiaru została obliczona dla współczynnika  $k=2$ , co odpowiada przedziałowi ufności ok. 95%); dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną metody U (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%).

Wyniki (za wyjątkiem badań biologicznych) znajdujące się poniżej i powyżej zakresu metody przedstawione w sposób ilościowy (nie w formie „< lub >” dolnej/górnej granicy zakresu pomiarowego metody) znajdują się poza zakresem akredytacji.

Dla rezultatów badania podanych w formie „< lub > y” (gdzie y=wartość mierzona odpowiadająca dolnej/ górnej granicy zakresu pomiarowego metody) przedstawiona (na wniosek Zlecającego) rozszerzona niepewność stanowi niepewność pomiaru tej wartości (np. dla rezultatu <0,05 mg/l, wartość niepewności przedstawiona jest dla wyniku 0,05 mg/l)

W przypadku badań biologicznych:

- wyniki podane w formie <4 należy interpretować jako: mikroorganizmy są obecne w liczbie mniejszej niż 4,
- w oznaczeniu ogólnej liczby mikroorganizmów oraz liczby *Legionella* spp. wynik zero „0” oznacza, że bakterii nie wykryto w badanej objętości.

Stwierdzenie zgodności oraz/ lub opinia i interpretacja uzyskanych wyników/ rezultatów badań ze wskazanymi wymaganiami dokonane jest zgodnie z pkt 7.8.2.2. Podręcznika Zarządzania oraz dokumentem ILAC-G8:2019. Zasada podejmowania decyzji jest zgodna z wymaganiami obowiązujących przepisów prawa. W przypadku braku jednoznacznych wytycznych, jeśli nie uzgodniono inaczej, Laboratorium stosuje zasadę podejmowania decyzji NIE uwzględniając niepewności pomiaru/ metody, tzw. zasadę prostej akceptacji/ prostego odrzucenia – wynik/ rezultat poniżej oraz wynik równy wartości parametrycznej są uznawane za zgodne, a wynik powyżej wartości parametrycznej jest uznawany za niezgodny (ryzyko błędnej akceptacji/ błędnego odrzucenia wynosi do 50%).

Daty wykonywania poszczególnych badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Instrukcją ogólnolaboratoryjną EFO/IQ/03 „Rozpatrywanie skarg” dostępną na stronie [www.obiks.pl](http://www.obiks.pl).

Raport może być powielany jedynie w całości.

## KONIEC RAPORTU

