

**Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.**  
dawniej Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska Sp. z o.o.  
40-158 Katowice, ul. Owocowa 8  
tel. 32 259 70 36÷9  
fax 32 259 70 30  
e-mail: realizacja@obiks.pl  
www.obiks.pl

## RAPORT Z BADAŃ NR 30060/LB/2021

**Zleceniodawca:** Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Knurowie  
ul. Górnicza 2  
**44-193 KNURÓW**

**Nr zlecenia:** **ZZ/0000190/2021**

**Badany obiekt:** **Woda na pływalni**  
**Miejsce pobrania:** MOSiR Knurów ul. Szpitalna 23  
Whirpool - woda w niecce basenowej wyposażonej w aerozol wodno-powietrzny

**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;  
**Data pobierania:** 2021-07-07  
**Data dostarczenia:** 2021-07-07  
**Stan próbki:** bez zastrzeżeń

**Numer identyfikacyjny laboratorium:** **0040565/21**

Data rozpoczęcia badań biologicznych: 2021-07-08  
Data zakończenia badań biologicznych: 2021-07-18  
Data rozpoczęcia badań fizykochemicznych: 2021-07-08  
Data zakończenia badań fizykochemicznych: 2021-07-19

**Raport autoryzował:** Kierownik Pracowni Badań Biologicznych: mgr Barbara Kostrzevska

**Raport wygenerował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym pracownik Biura Obsługi Klienta: (Starszy Specjalista) Wioletta Okuniewska**

certyfi k at kwalifi k owany nr 3CF3DE149A0AAD75 (okres ważności: 08.12.2020-08.12.2022) wydany przez CUZ Sigilium - QCA1

|   | Parametr /<br>Metoda badawcza / zakres  | Wynik<br>z niepewnością |        | Jednostka  | Wartość dopuszczalna<br>określona w<br>obowiązujących przepisów<br>prawnych * | Stwierdzenie<br>zgodności |
|---|---|-------------------------|--------|------------|---|---------------------------|
| A | Temperatura (T)<br>PB/BT/8/C:01.07.2018 - (0.0-50.0) °C   | 33.5                    | ±1.0   | °C         | -   |                           |
| A | pH (T)<br>PN-EN ISO 10523:2012 - (2.0-12.0)   | 7.3                     | ±0.2   |            | 6,5-7,6   | ZG                        |
| A | Chlor wolny (T)<br>PB/BT/11/E:22.06.2016 na podstawie<br>testu odczynnikowego Hach -<br>(0.02-8.0) mg/l                             | 0.74                    | ±0.18  | mg/l       | 0,7-1   | ZG                        |
| A | Chlor związany (T)<br>PB/BT/11/E:22.06.2016 na podstawie<br>testu odczynnikowego Hach -<br>(0.02-8.0) mg/l                          | 0.16                    | ±0.04  | mg/l       | 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           | 711                     | ±64    | mV         | min. 750  | NZ                        |
| A | Mętność<br>PN-EN ISO 7027-1:2016-09 - (0.2-800)<br>NTU  | 0.65                    | ±0.25  | NTU        | 0,5   | NZ                        |
| A | Indeks nadmanganianowy<br>(utlenialność)<br>PN-EN ISO 8467:2001 - (0.5-800)<br>mg/l* <sup>1</sup>                                   | 1.3                     | ±0.3   | mg/l       | 4   | ZG                        |
| A | Azotany / NO <sub>3</sub><br>PN-EN ISO 13395:2001 - (0.89-445)<br>mg/l* <sup>2</sup>  | 5.0                     | ±0.8   | mg/l       | 20  | ZG                        |
| A | THM - suma<br>PN-EN ISO 10301:2002 - (0.001-1.00)<br>mg/l   | 0.018                   | ±0.003 | mg/l       | 0,1   | ZG                        |
| A | Trichlorometan / Chloroform<br>PN-EN ISO 10301:2002 -<br>(0.001-0.250) mg/l   | 0.012                   | ±0.002 | mg/l       | 0,03  | 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 | 0   | ZG                        |
| A | Liczba Pseudomonas aeruginosa<br>PN-EN ISO 16266:2009 - (1-160)<br>jtk/100 ml   | 0                       | ---    | jtk/100 ml | 0   | ZG                        |
| A | Ogólna liczba mikroorganizmów w<br>36°C po 48h<br>PN-EN ISO 6222: 2004 - (1-300) jtk/ml   | <4                      | ---    | jtk/ml     | 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 | 0   | ZG                        |

\*<sup>1</sup> - 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.

\*<sup>2</sup> - 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 (ocena) zgodności: ZG-wynik zgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami // NZ - wynik niezgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami.

Przy stwierdzeniu zgodności 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 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 4391/LB/2021 z dnia 12.02.2021r. wydanego przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. w Katowicach.**

A – badanie akredytowane zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213

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

(T) – badania wykonywane w miejscach innych niż stała siedziba Laboratorium

NA – badanie nieakredytowane (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)

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

N(P) - badanie nieakredytowane wykonane przez podwykonawcę,

(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

\* – zamieszczony komentarz do wyniku

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium dane dotyczące próbki (w tym mogące wpływać na ważność wyników: data pobrania, miejsce pobierania, obiekt badań) zostały podane przez Klienta, wyniki badań dotyczą tylko dostarczonych 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 **pobieranych** 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.

Niepewność (jeżeli podano): dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań biologicznych podano jako przedział niepewności pomiaru (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%), dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%).

Wyniki (za wyjątkiem badań biologicznych) poniżej i powyżej zakresu metody przedstawione w sposób ilościowy (nie w formie „< dolna granica zakresu akredytacji” lub „> górna granica zakresu akredytacji”) są nieakredytowane.

Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody oraz dla badań jakościowych niepewności nie podaje się.

W przypadku badań biologicznych wyniki podane w formie <4 należy interpretować jako: mikroorganizmy są obecne w liczbie mniejszej niż 4.

Daty wykonywania badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Instrukcją ogólnolaboratoryjną I/Q/34 „Rozpatrywanie skarg”.

Raport może być powielany jedynie w całości.

**KONIEC RAPORTU**

**Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.**  
dawniej Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska Sp. z o.o.  
40-158 Katowice, ul. Owocowa 8  
tel. 32 259 70 36÷9  
fax 32 259 70 30  
e-mail: realizacja@obiks.pl  
www.obiks.pl

## RAPORT Z BADAŃ NR 30061/LB/2021

**Zleceniodawca:** Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Knurowie  
ul. Górnicza 2  
**44-193 KNURÓW**

**Nr zlecenia:** **ZZ/0000190/2021**

**Badany obiekt:** **Woda na pływalni**  
**Miejsce pobrania:** MOSiR Knurów ul. Szpitalna 23  
Brodzik - woda w niecce basenowej

**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;  
**Data pobierania:** 2021-07-07  
**Data dostarczenia:** 2021-07-07  
**Stan próbki:** bez zastrzeżeń

**Numer identyfikacyjny laboratorium:** **0040566/21**

Data rozpoczęcia badań biologicznych: 2021-07-08  
Data zakończenia badań biologicznych: 2021-07-18  
Data rozpoczęcia badań fizykochemicznych: 2021-07-08  
Data zakończenia badań fizykochemicznych: 2021-07-19

**Raport autoryzował:** Kierownik Pracowni Badań Biologicznych: mgr Barbara Kostrzevska

**Raport wygenerował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym pracownik Biura Obsługi Klienta: (Starszy Specjalista) Wioletta Okuniewska**  
certyfikat kwalifikowany nr 3CF3DE149A0AAD75 (okres ważności: 08.12.2020-08.12.2022) wydany przez CUZ Sigilium - QCA1

|   | Parametr /<br>Metoda badawcza / zakres  | Wynik<br>z niepewnością |        | Jednostka  | Wartość dopuszczalna<br>określona w<br>obowiązujących przepisów<br>prawnych * | Stwierdzenie<br>zgodności |
|---|---|-------------------------|--------|------------|---|---------------------------|
| A | Temperatura (T)<br>PB/BT/8/C:01.07.2018 - (0.0-50.0) °C   | 34.7                    | ±1.0   | °C         | -   |                           |
| A | pH (T)<br>PN-EN ISO 10523:2012 - (2.0-12.0)   | 7.3                     | ±0.2   |            | 6,5-7,6   | ZG                        |
| A | Chlor wolny (T)<br>PB/BT/11/E:22.06.2016 na podstawie<br>testu odczynnikowego Hach -<br>(0.02-8.0) mg/l                             | 0.50                    | ±0.12  | mg/l       | 0,3-0,6   | ZG                        |
| A | Chlor związany (T)<br>PB/BT/11/E:22.06.2016 na podstawie<br>testu odczynnikowego Hach -<br>(0.02-8.0) mg/l                          | 0.08                    | ±0.02  | mg/l       | 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           | 701                     | ±63    | mV         | min. 750  | NZ                        |
| A | Mętność<br>PN-EN ISO 7027-1:2016-09 - (0.2-800)<br>NTU  | 0.56                    | ±0.21  | NTU        | 0,5   | NZ                        |
| A | Indeks nadmanganianowy<br>(utlenialność)<br>PN-EN ISO 8467:2001 - (0.5-800)<br>mg/l* <sup>1</sup>                                   | 1.6                     | ±0.4   | mg/l       | 4   | ZG                        |
| A | Azotany / NO <sub>3</sub><br>PN-EN ISO 13395:2001 - (0.89-445)<br>mg/l* <sup>2</sup>  | 5.8                     | ±1.0   | mg/l       | 20  | ZG                        |
| A | THM - suma<br>PN-EN ISO 10301:2002 - (0.001-1.00)<br>mg/l   | 0.012                   | ±0.002 | mg/l       | 0,1   | ZG                        |
| A | Trichlorometan / Chloroform<br>PN-EN ISO 10301:2002 -<br>(0.001-0.250) mg/l   | 0.011                   | ±0.002 | mg/l       | 0,03  | 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 | 0   | ZG                        |
| A | Liczba Pseudomonas aeruginosa<br>PN-EN ISO 16266:2009 - (1-160)<br>jtk/100 ml   | 0                       | ---    | jtk/100 ml | 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     | 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 | 0   | ZG                        |

\*<sup>1</sup> - 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.

\*<sup>2</sup> - 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 (ocena) zgodności: ZG-wynik zgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami // NZ - wynik niezgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami.

Przy stwierdzeniu zgodności 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 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 4391/LB/2021 z dnia 12.02.2021r. wydanego przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. w Katowicach.**

A – badanie akredytowane zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213

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

(T) – badania wykonywane w miejscach innych niż stała siedziba Laboratorium

NA – badanie nieakredytowane (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)

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

N(P) - badanie nieakredytowane wykonane przez podwykonawcę,

(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

\* – zamieszczony komentarz do wyniku

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium dane dotyczące próbki (w tym mogące wpływać na ważność wyników: data pobrania, miejsce pobierania, obiekt badań) zostały podane przez Klienta, wyniki badań dotyczą tylko dostarczonych 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 **pobieranych** 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.

Niepewność (jeżeli podano): dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań biologicznych podano jako przedział niepewności pomiaru (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%), dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%).

Wyniki (za wyjątkiem badań biologicznych) poniżej i powyżej zakresu metody przedstawione w sposób ilościowy (nie w formie „< dolna granica zakresu akredytacji” lub „> górna granica zakresu akredytacji”) są nieakredytowane.

Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody oraz dla badań jakościowych niepewności nie podaje się.

W przypadku badań biologicznych wyniki podane w formie <4 należy interpretować jako: mikroorganizmy są obecne w liczbie mniejszej niż 4.

Daty wykonywania badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Instrukcją ogólnolaboratoryjną I/Q/34 „Rozpatrywanie skarg”.

Raport może być powielany jedynie w całości.

**KONIEC RAPORTU**

**Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.**  
dawniej Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska Sp. z o.o.  
40-158 Katowice, ul. Owocowa 8  
tel. 32 259 70 36÷9  
fax 32 259 70 30  
e-mail: realizacja@obiks.pl  
www.obiks.pl

## RAPORT Z BADAŃ NR 30062/LB/2021

**Zleceniodawca:** Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Knurowie  
ul. Górnicza 2  
**44-193 KNURÓW**

**Nr zlecenia:** **ZZ/0000190/2021**

**Badany obiekt:** **Woda na pływalni**  
**Miejsce pobrania:** MOSiR Knurów ul. Szpitalna 23  
Basen sportowy - woda w niecce basenowej

**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;  
**Data pobierania:** 2021-07-07  
**Data dostarczenia:** 2021-07-07  
**Stan próbki:** bez zastrzeżeń

**Numer identyfikacyjny laboratorium:** **0040570/21**

Data rozpoczęcia badań biologicznych: 2021-07-08  
Data zakończenia badań biologicznych: 2021-07-10  
Data rozpoczęcia badań fizykochemicznych: 2021-07-08  
Data zakończenia badań fizykochemicznych: 2021-07-15

**Raport autoryzował:** Kierownik Pracowni Badań Biologicznych: mgr Barbara Kostrzevska

**Raport wygenerował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym pracownik Biura Obsługi Klienta: (Starszy Specjalista) Wioletta Okuniewska**  
certyfikat kwalifikowany nr 3CF3DE149A0AAD75 (okres ważności: 08.12.2020-08.12.2022) wydany przez CUZ Sigilium - QCA1

|   | Parametr /<br>Metoda badawcza / zakres  | Wynik<br>z niepewnością |        | Jednostka  | Wartość dopuszczalna<br>określona w<br>obowiązujących przepisów<br>prawnych * | Stwierdzenie<br>zgodności |
|---|---|-------------------------|--------|------------|---|---------------------------|
| A | Temperatura (T)<br>PB/BT/8/C:01.07.2018 - (0.0-50.0) °C   | 28.8                    | ±1.0   | °C         | -   |                           |
| A | pH (T)<br>PN-EN ISO 10523:2012 - (2.0-12.0)   | 7.3                     | ±0.2   |            | 6,5-7,6   | ZG                        |
| A | Chlor wolny (T)<br>PB/BT/11/E:22.06.2016 na podstawie<br>testu odczynnikowego Hach -<br>(0.02-8.0) mg/l                   | 0.47                    | ±0.12  | mg/l       | 0,3-0,6   | ZG                        |
| A | Chlor związany (T)<br>PB/BT/11/E:22.06.2016 na podstawie<br>testu odczynnikowego Hach -<br>(0.02-8.0) mg/l                | 0.25                    | ±0.06  | mg/l       | 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 | 708                     | ±64    | mV         | min. 750  | NZ                        |
| A | Mętność<br>PN-EN ISO 7027-1:2016-09 - (0.2-800)<br>NTU  | 0.74                    | ±0.28  | NTU        | 0,5   | NZ                        |
| A | Indeks nadmanganianowy<br>(utlenialność)<br>PN-EN ISO 8467:2001 - (0.5-800)<br>mg/l* <sup>1</sup>                         | 1.3                     | ±0.3   | mg/l       | 4   | ZG                        |
| A | Azotany / NO <sub>3</sub><br>PN-EN ISO 13395:2001 - (0.89-445)<br>mg/l* <sup>2</sup>                                      | 8.9                     | ±1.5   | mg/l       | 20  | ZG                        |
| A | THM - suma<br>PN-EN ISO 10301:2002 - (0.001-1.00)<br>mg/l   | 0.015                   | ±0.003 | mg/l       | 0,1   | ZG                        |
| A | Trichlorometan / Chloroform<br>PN-EN ISO 10301:2002 -<br>(0.001-0.250) mg/l   | 0.014                   | ±0.002 | mg/l       | 0,03  | 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 | 0   | ZG                        |
| A | Liczba Pseudomonas aeruginosa<br>PN-EN ISO 16266:2009 - (1-160)<br>jtk/100 ml   | 0                       | ---    | jtk/100 ml | 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     | 100   | ZG                        |

\*<sup>1</sup> - 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.

\*<sup>2</sup> - 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 (ocena) zgodności: ZG-wynik zgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami // NZ - wynik niezgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami.

Przy stwierdzeniu zgodności 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 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 4391/LB/2021 z dnia 12.02.2021r. wydanego przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. w Katowicach.**

A – badanie akredytowane zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213

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

(T) – badania wykonywane w miejscach innych niż stała siedziba Laboratorium

NA – badanie nieakredytowane (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)

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

N(P) - badanie nieakredytowane wykonane przez podwykonawcę,

(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

\* – zamieszczony komentarz do wyniku

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium dane dotyczące próbki (w tym mogące wpływać na ważność wyników: data pobrania, miejsce pobierania, obiekt badań) zostały podane przez Klienta, wyniki badań dotyczą tylko dostarczonych 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 **pobieranych** 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.

Niepewność (jeżeli podano): dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań biologicznych podano jako przedział niepewności pomiaru (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%), dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%).

Wyniki (za wyjątkiem badań biologicznych) poniżej i powyżej zakresu metody przedstawione w sposób ilościowy (nie w formie „< dolna granica zakresu akredytacji” lub „> górna granica zakresu akredytacji”) są nieakredytowane.

Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody oraz dla badań jakościowych niepewności nie podaje się.

W przypadku badań biologicznych wyniki podane w formie  $<4$  należy interpretować jako: mikroorganizmy są obecne w liczbie mniejszej niż 4.

Daty wykonywania badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Instrukcją ogólnolaboratoryjną I/Q/34 „Rozpatrywanie skarg”.

Raport może być powielany jedynie w całości.

## KONIEC RAPORTU

**Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.**  
dawniej Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska Sp. z o.o.  
40-158 Katowice, ul. Owocowa 8  
tel. 32 259 70 36÷9  
fax 32 259 70 30  
e-mail: realizacja@obiks.pl  
www.obiks.pl

## RAPORT Z BADAŃ NR 30063/LB/2021

**Zleceniodawca:** Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Knurowie  
ul. Górnicza 2  
**44-193 KNURÓW**

**Nr zlecenia:** **ZZ/0000190/2021**

**Badany obiekt:** Woda na pływalni  
**Miejsce pobrania:** MOSiR Knurów ul. Szpitalna 23  
Whirpool - woda wprowadzana do niecki z systemu cyrkulacji

**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;  
**Data pobierania:** 2021-07-07  
**Data dostarczenia:** 2021-07-07  
**Stan próbki:** bez zastrzeżeń

**Numer identyfikacyjny laboratorium:** **0040571/21**

Data rozpoczęcia badań biologicznych: 2021-07-08  
Data zakończenia badań biologicznych: 2021-07-18  
Data rozpoczęcia badań fizykochemicznych: 2021-07-08  
Data zakończenia badań fizykochemicznych: 2021-07-19

**Raport autoryzował:** Kierownik Pracowni Badań Biologicznych: mgr Barbara Kostrzevska

**Raport wygenerował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym pracownik Biura Obsługi Klienta: (Starszy Specjalista) Wioletta Okuniewska**

certyfi k at kwalifi k owany nr 3CF3DE149A0AAD75 (okres ważności: 08.12.2020-08.12.2022) wydany przez CUZ Sigilium - QCA1

|   | Parametr /<br>Metoda badawcza / zakres  | Wynik<br>z niepewnością |        | Jednostka  | Wartość dopuszczalna<br>określona w<br>obowiązujących przepisów<br>prawnych * | Stwierdzenie<br>zgodności |
|---|---|-------------------------|--------|------------|---|---------------------------|
| A | Temperatura (T)<br>PB/BT/8/C:01.07.2018 - (0.0-50.0) °C   | 33.5                    | ±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>PB/BT/11/E:22.06.2016 na podstawie<br>testu odczynnikowego Hach -<br>(0.02-8.0) mg/l                             | 0.68                    | ±0.17  | mg/l       | -   |                           |
| A | Chlor związany (T)<br>PB/BT/11/E:22.06.2016 na podstawie<br>testu odczynnikowego Hach -<br>(0.02-8.0) mg/l                          | 0.24                    | ±0.06  | mg/l       | 0,2   | NZ                        |
| 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           | 743                     | ±67    | mV         | -   |                           |
| A | Mętność<br>PN-EN ISO 7027-1:2016-09 - (0.2-800)<br>NTU  | 0.52                    | ±0.20  | NTU        | 0,3   | NZ                        |
| A | Indeks nadmanganianowy<br>(utlenialność)<br>PN-EN ISO 8467:2001 - (0.5-800) mg/l  | 1.3                     | ±0.3   | mg/l       | -   |                           |
| A | Azotany / NO <sub>3</sub><br>PN-EN ISO 13395:2001 - (0.89-445)<br>mg/l* <sup>1</sup>  | 4.9                     | ±0.8   | mg/l       | 20  | ZG                        |
| A | THM - suma<br>PN-EN ISO 10301:2002 - (0.001-1.00)<br>mg/l   | 0.021                   | ±0.004 | mg/l       | 0,1   | ZG                        |
| A | Trichlorometan / Chloroform<br>PN-EN ISO 10301:2002 -<br>(0.001-0.250) mg/l   | 0.014                   | ±0.002 | mg/l       | 0,03  | 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 | 0   | ZG                        |
| A | Liczba Pseudomonas aeruginosa<br>PN-EN ISO 16266:2009 - (1-160)<br>jtk/100 ml   | 0                       | ---    | jtk/100 ml | 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     | 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 | 0   | ZG                        |

\*<sup>1</sup> - Różnica między wartością azotanów w wodzie z cyrkulacji a stężeniem w wodzie doprowadzanej do pływalni wynosi: <20 mg/l - wynik zgodny z wymaganiami .

\*\*Stwierdzenie (ocena) zgodności: ZG-wynik zgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami // NZ - wynik niezgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami.

Przy stwierdzeniu zgodności 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 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 4391/LB/2021 z dnia 12.02.2021r. wydanego przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. w Katowicach.**

A – badanie akredytowane zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213

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

(T) – badania wykonywane w miejscach innych niż stała siedziba Laboratorium

NA – badanie nieakredytowane (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)

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

N(P) - badanie nieakredytowane wykonane przez podwykonawcę,

(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

\* – zamieszczony komentarz do wyniku

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium dane dotyczące próbki (w tym mogące wpływać na ważność wyników: data pobrania, miejsce pobierania, obiekt badań) zostały podane przez Klienta, wyniki badań dotyczą tylko dostarczonych 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 **pobieranych** 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.

Niepewność (jeżeli podano): dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań biologicznych podano jako przedział niepewności pomiaru (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%), dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%).

Wyniki (za wyjątkiem badań biologicznych) poniżej i powyżej zakresu metody przedstawione w sposób ilościowy (nie w formie „< dolna granica zakresu akredytacji” lub „> górna granica zakresu akredytacji”) są nieakredytowane.

Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody oraz dla badań jakościowych niepewności nie podaje się.

W przypadku badań biologicznych wyniki podane w formie  $<4$  należy interpretować jako: mikroorganizmy są obecne w liczbie mniejszej niż 4.

Daty wykonywania badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Instrukcją ogólnolaboratoryjną I/Q/34 „Rozpatrywanie skarg”.

Raport może być powielany jedynie w całości.

## KONIEC RAPORTU

**Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o.**  
dawniej Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska Sp. z o.o.  
40-158 Katowice, ul. Owocowa 8  
tel. 32 259 70 36÷9  
fax 32 259 70 30  
e-mail: realizacja@obiks.pl  
www.obiks.pl

## **RAPORT Z BADAŃ NR 30064/LB/2021**

**Zleceniodawca:** Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Knurowie  
ul. Górnicza 2  
**44-193 KNURÓW**

**Nr zlecenia:** **ZZ/0000190/2021**

**Badany obiekt:** **Woda na pływalni**  
**Miejsce pobrania:** MOSiR Knurów ul. Szpitalna 23  
Basen sportowy - woda wprowadzana do niecki z systemu cyrkulacji

**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;  
**Data pobierania:** 2021-07-07  
**Data dostarczenia:** 2021-07-07  
**Stan próbki:** bez zastrzeżeń

**Numer identyfikacyjny laboratorium:** **0040572/21**

Data rozpoczęcia badań biologicznych: 2021-07-08  
Data zakończenia badań biologicznych: 2021-07-18  
Data rozpoczęcia badań fizykochemicznych: 2021-07-08  
Data zakończenia badań fizykochemicznych: 2021-07-19

**Raport autoryzował:** Kierownik Pracowni Badań Biologicznych: mgr Barbara Kostrzevska

**Raport wygenerował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym pracownik Biura Obsługi Klienta: (Starszy Specjalista) Wioletta Okuniewska**  
certyfikat kwalifikowany nr 3CF3DE149A0AAD75 (okres ważności: 08.12.2020-08.12.2022) wydany przez CUZ Sigilium - QCA1

|   | Parametr /<br>Metoda badawcza / zakres  | Wynik<br>z niepewnością |        | Jednostka  | Wartość dopuszczalna<br>określona w<br>obowiązujących przepisów<br>prawnych * | Stwierdzenie<br>zgodności |
|---|---|-------------------------|--------|------------|---|---------------------------|
| A | Temperatura (T)<br>PB/BT/8/C:01.07.2018 - (0.0-50.0) °C   | 28.8                    | ±1.0   | °C         | -   |                           |
| A | pH (T)<br>PN-EN ISO 10523:2012 - (2.0-12.0)   | 6.9                     | ±0.2   |            | 6,5-7,6   | ZG                        |
| A | Chlor wolny (T)<br>PB/BT/11/E:22.06.2016 na podstawie<br>testu odczynnikowego Hach -<br>(0.02-8.0) mg/l                             | 0.52                    | ±0.13  | mg/l       | -   |                           |
| A | Chlor związany (T)<br>PB/BT/11/E:22.06.2016 na podstawie<br>testu odczynnikowego Hach -<br>(0.02-8.0) mg/l                          | 0.12                    | ±0.03  | mg/l       | 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           | 729                     | ±66    | mV         | -   |                           |
| A | Mętność<br>PN-EN ISO 7027-1:2016-09 - (0.2-800)<br>NTU  | 0.56                    | ±0.21  | NTU        | 0,3   | NZ                        |
| A | Indeks nadmanganianowy<br>(utlenialność)<br>PN-EN ISO 8467:2001 - (0.5-800) mg/l  | 1.7                     | ±0.4   | mg/l       | -   |                           |
| A | Azotany / NO <sub>3</sub><br>PN-EN ISO 13395:2001 - (0.89-445)<br>mg/l  | 8.8                     | ±1.5   | mg/l       | 20  | ZG                        |
| A | THM - suma<br>PN-EN ISO 10301:2002 - (0.001-1.00)<br>mg/l   | 0.015                   | ±0.003 | mg/l       | 0,1   | ZG                        |
| A | Trichlorometan / Chloroform<br>PN-EN ISO 10301:2002 -<br>(0.001-0.250) mg/l   | 0.014                   | ±0.002 | mg/l       | 0,03  | 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 | 0   | ZG                        |
| A | Liczba Pseudomonas aeruginosa<br>PN-EN ISO 16266:2009 - (1-160)<br>jtk/100 ml   | 0                       | ---    | jtk/100 ml | 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     | 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 | 0   | ZG                        |

\*\*Stwierdzenie (ocena) zgodności: ZG-wynik zgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami // NZ - wynik niezgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami.

Przy stwierdzeniu zgodności 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 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 4391/LB/2021 z dnia 12.02.2021r. wydanego przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. w Katowicach.**

A – badanie akredytowane zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213

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

(T) – badania wykonywane w miejscach innych niż stała siedziba Laboratorium

NA – badanie nieakredytowane (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)

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

N(P) - badanie nieakredytowane wykonane przez podwykonawcę,

(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

\* – zamieszczony komentarz do wyniku

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium dane dotyczące próbki (w tym mogące wpływać na ważność wyników: data pobrania, miejsce pobierania, obiekt badań) zostały podane przez Klienta, wyniki badań dotyczą tylko dostarczonych 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 **pobieranych** 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.

Niepewność (jeżeli podano): dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań biologicznych podano jako przedział niepewności pomiaru (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%), dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%).

Wyniki (za wyjątkiem badań biologicznych) poniżej i powyżej zakresu metody przedstawione w sposób ilościowy (nie w formie „< dolna granica zakresu akredytacji” lub „> górna granica zakresu akredytacji”) są nieakredytowane.

Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody oraz dla badań jakościowych niepewności nie podaje się.

W przypadku badań biologicznych wyniki podane w formie  $<4$  należy interpretować jako: mikroorganizmy są obecne w liczbie mniejszej niż 4.

Daty wykonywania badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Instrukcją ogólnolaboratoryjną I/Q/34 „Rozpatrywanie skarg”.

Raport może być powielany jedynie w całości.

## KONIEC RAPORTU

**Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.**  
dawniej Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska Sp. z o.o.  
40-158 Katowice, ul. Owocowa 8  
tel. 32 259 70 36÷9  
fax 32 259 70 30  
e-mail: realizacja@obiks.pl  
www.obiks.pl

## RAPORT Z BADAŃ NR 30065/LB/2021

**Zleceniodawca:** Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Knurowie  
ul. Górnicza 2  
**44-193 KNURÓW**

**Nr zlecenia:** **ZZ/0000190/2021**

**Badany obiekt:** Woda na pływalni  
**Miejsce pobrania:** MOSiR Knurów ul. Szpitalna 23  
Brodzik - woda wprowadzana do niecki z systemu cyrkulacji

**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;  
**Data pobierania:** 2021-07-07  
**Data dostarczenia:** 2021-07-07  
**Stan próbki:** bez zastrzeżeń

**Numer identyfikacyjny laboratorium:** **0040573/21**

Data rozpoczęcia badań biologicznych: 2021-07-08  
Data zakończenia badań biologicznych: 2021-07-18  
Data rozpoczęcia badań fizykochemicznych: 2021-07-08  
Data zakończenia badań fizykochemicznych: 2021-07-19

**Raport autoryzował:** Kierownik Pracowni Badań Biologicznych: mgr Barbara Kostrzevska

**Raport wygenerował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym pracownik Biura Obsługi Klienta: (Starszy Specjalista) Wioletta Okuniewska**  
certyfikat kwalifikowany nr 3CF3DE149A0AAD75 (okres ważności: 08.12.2020-08.12.2022) wydany przez CUZ Sigilium - QCA1



|   | Parametr /<br>Metoda badawcza / zakres  | Wynik<br>z niepewnością |        | Jednostka  | Wartość dopuszczalna<br>określona w<br>obowiązujących przepisów<br>prawnych * | Stwierdzenie<br>zgodności |
|---|---|-------------------------|--------|------------|---|---------------------------|
| A | Temperatura (T)<br>PB/BT/8/C:01.07.2018 - (0.0-50.0) °C   | 34.7                    | ±1.0   | °C         | -   |                           |
| A | pH (T)<br>PN-EN ISO 10523:2012 - (2.0-12.0)   | 7.4                     | ±0.2   |            | 6,5-7,6   | ZG                        |
| A | Chlor wolny (T)<br>PB/BT/11/E:22.06.2016 na podstawie<br>testu odczynnikowego Hach -<br>(0.02-8.0) mg/l                             | 0.44                    | ±0.11  | mg/l       | -   |                           |
| A | Chlor związany (T)<br>PB/BT/11/E:22.06.2016 na podstawie<br>testu odczynnikowego Hach -<br>(0.02-8.0) mg/l                          | 0.14                    | ±0.04  | mg/l       | 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           | 706                     | ±64    | mV         | -   |                           |
| A | Mętność<br>PN-EN ISO 7027-1:2016-09 - (0.2-800)<br>NTU  | 0.56                    | ±0.21  | NTU        | 0,3   | NZ                        |
| A | Indeks nadmanganianowy<br>(utlenialność)<br>PN-EN ISO 8467:2001 - (0.5-800) mg/l  | 1.5                     | ±0.3   | mg/l       | -   |                           |
| A | Azotany / NO <sub>3</sub><br>PN-EN ISO 13395:2001 - (0.89-445)<br>mg/l  | 5.8                     | ±1.0   | mg/l       | 20  | ZG                        |
| A | THM - suma<br>PN-EN ISO 10301:2002 - (0.001-1.00)<br>mg/l   | 0.011                   | ±0.002 | mg/l       | 0,1   | ZG                        |
| A | Trichlorometan / Chloroform<br>PN-EN ISO 10301:2002 -<br>(0.001-0.250) mg/l   | 0.010                   | ±0.002 | mg/l       | 0,03  | 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 | 0   | ZG                        |
| A | Liczba Pseudomonas aeruginosa<br>PN-EN ISO 16266:2009 - (1-160)<br>jtk/100 ml   | 0                       | ---    | jtk/100 ml | 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     | 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 | 0   | ZG                        |

\*\*Stwierdzenie (ocena) zgodności: ZG-wynik zgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami // NZ - wynik niezgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami.

Przy stwierdzeniu zgodności 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 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 4391/LB/2021 z dnia 12.02.2021r. wydanego przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. w Katowicach.**

A – badanie akredytowane zamieszczone w Zakresie Akredytacji AB 213

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

(T) – badania wykonywane w miejscach innych niż stała siedziba Laboratorium

NA – badanie nieakredytowane (nie zamieszczone w zakresie akredytacji AB 213, lub przedstawiające wynik poniżej lub powyżej akredytowanego zakresu metody)

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

N(P) - badanie nieakredytowane wykonane przez podwykonawcę,

(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

\* – zamieszczony komentarz do wyniku

Dla próbek **nie pobranych** przez Laboratorium dane dotyczące próbki (w tym mogące wpływać na ważność wyników: data pobrania, miejsce pobierania, obiekt badań) zostały podane przez Klienta, wyniki badań dotyczą tylko dostarczonych 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 **pobieranych** 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.

Niepewność (jeżeli podano): dla badań sensorycznych podano jako przedział średniej geometrycznej, dla badań biologicznych podano jako przedział niepewności pomiaru (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%), dla pozostałych badań określono jako niepewność rozszerzoną (współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , prawdopodobieństwo 95%).

Wyniki (za wyjątkiem badań biologicznych) poniżej i powyżej zakresu metody przedstawione w sposób ilościowy (nie w formie „< dolna granica zakresu akredytacji” lub „> górna granica zakresu akredytacji”) są nieakredytowane.

Dla wyników poniżej (<) i powyżej (>) zakresu metody oraz dla badań jakościowych niepewności nie podaje się.

W przypadku badań biologicznych wyniki podane w formie  $<4$  należy interpretować jako: mikroorganizmy są obecne w liczbie mniejszej niż 4.

Daty wykonywania badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

Skargi rozpatrywane są zgodnie z Instrukcją ogólnolaboratoryjną I/Q/34 „Rozpatrywanie skarg”.

Raport może być powielany jedynie w całości.

## KONIEC RAPORTU