

LABORATORIUM BADAWCZE AKREDYTOWANE PRZEZ PCA nr AB 429

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ WODY nr 2683 /18**

**Zleceniodawca:** Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji  
Plac 11 Listopada 13A; 87-600 Lipno

**Numer zlecenia:** 2683/18

**Numer i opis próbki:**

3811/18 – woda z niecki basenowej – basen sportowy – punkt od trybun - temperatura pobranej próbki wody wg PN-77/C- 04584<sup>W</sup> – 27,4<sup>0</sup>C  
3812/18 - woda z niecki basenowej – basen rekreacyjny – punkt od drzwi - temperatura pobranej próbki wody wg PN-77/C- 04584<sup>W</sup> – 28,9<sup>0</sup>C

**Badany obiekt:** woda basenowa

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

**Próbki pobrał:** pracownik Laboratorium – Magdalena Mańkowska – Talar zgodnie z planem pobierania próbek, nr protokołu pobrania 1684/18

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

**Miejsce pobierania:** Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji, Plac 11 Listopada 13A, 87-600 Lipno

**Data i godzina pobrania:** 03.12.2018 godzina 12<sup>36</sup>

**Data i godzina dostarczenia:** 03.12.2018 godzina 14<sup>00</sup>

**Cel badania:** ocena jakości wody zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. z 2015 r. poz. 2016).

**Data rozpoczęcia badań:** 03.12.2018

**Data zakończenia badań:** 14.12.2018

**WYNIKI DLA PRÓBKI nr 3811/18**

L.p.	Rodzaj badania	Metoda badań	Jednostka	WYNIK	Niepewność <sup>2)</sup>	Wartość parametryczna <sup>1)</sup>
1.	Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:201412/A1:2017-04	A jtk/100 ml	0	-	0
2.	Pseudomonas aeruginosa Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 16266:2009	A jtk/100 ml	0	-	0
3.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C Metoda płytkowa- posiew wgłębny	PN-EN ISO 6222:2004	A jtk/ml	1,1×10 <sup>1</sup>	[6; 1,1×10 <sup>1</sup> ]	100
4.	Legionella sp. Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 11731-2:2008 <sup>W1</sup>	A jtk/100 ml	0	-	0
5.	Azotany <sup>3)</sup>	PN 82/C-04576/08 <sup>W</sup>	A mg/l	0,35	0,05	20
6.	Chlor wolny <sup>#</sup>	PB-41 wyd.3 01.09.2016	A mg/l	0,51	0,08	0,6
7.	Chlor związany <sup>#</sup>	PB-41 wyd. 3 01.09.2016	A mg/l	026	0,04	0,3
8.	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	A NTU	< 0,10	-	0,5
9.	Indeks nadmanganianowy (utlenialność z KMnO <sub>4</sub> ) <sup>3)</sup>	PN-EN ISO 8467:2001	A mg/l	0,70	0,08	4
10.	pH <sup>#</sup>	PN-EN ISO 10523:2012	A -	7,1 w temp.26,3 °C	0,1	6,5-7,6
11.	Potencjał redox <sup>#</sup>	PB-42 wyd. 1 01.09.2016	A mV	839	25	>750
12.	Trichlorometan (Chloroform)	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	0,002	0,001	0,03
13.	Bromodichlorometan	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	< 0,001	-	-
14.	Dibromochlorometan	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	< 0,001	-	-
15.	Tribromometan (Bromoform)	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	< 0,001	-	-
16.	Σ THM - chloroform - bromodichlorometan - dibromochlorometan - bromoform	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	0,002	0,001	0,1

LABORATORIUM BADAWCZE AKREDYTOWANE PRZEZ PCA nr AB 429

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ WODY nr 2683 /18**

**WYNIKI DLA PRÓBKII nr 3812/18**

L.p.	Rodzaj badania	Metoda badań	Jednostka	WYNIK	Niepewność <sup>2)</sup>	Wartość parametryczna <sup>1)</sup>
	Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:201412/A1:2017-04	A jtk/100 ml	0	-	0
2.	Pseudomonas aeruginosa Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 16266:2009	A jtk/100 ml	0	-	0
3.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C Metoda płytkowa- posiew wgłębny	PN-EN ISO 6222:2004	A jtk/ml	6	[3; 1,4×10 <sup>1</sup> ]	100
4.	Legionella sp. Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 11731-2:2008 <sup>W1</sup>	A jtk/100 ml	0	-	0
5.	Azotany <sup>3)</sup>	PN 82/C-04576/08 <sup>W</sup>	A mg/l	0,57	0,03	20
6.	Chlor wolny <sup>#</sup>	PB-41 wyd.3 01.09.2016	A mg/l	0,52	0,08	0,6
7.	Chlor związany <sup>#</sup>	PB-41 wyd. 3 01.09.2016	A mg/l	0,24	0,04	0,3
8.	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	A NTU	< 0,10	-	0,5
9.	Indeks nadmanganianowy (utlenialność z KMnO <sub>4</sub> ) <sup>3)</sup>	PN-EN ISO 8467:2001	A mg/l	1,05	0,13	4
10.	pH <sup>#</sup>	PN-EN ISO 10523:2012	A -	7,0 w temp.27,7 °C	0,1	6,5-7,6
11.	Potencjał redox <sup>#</sup>	PB-42 wyd. 1 01.09.2016	A mV	816	25	>750
12.	Trichlorometan (Chloroform)	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	0,003	0,001	0,03
13.	Bromodichlorometan	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	< 0,001	-	-
14.	Dibromochlorometan	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	< 0,001	-	-
15.	Tribromometan (Bromoform)	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	< 0,001	-	-
16.	Σ THM - chloroform - bromodichlorometan - dibromochlorometan - bromoform	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	0,003	0,001	0,1

**Wyniki badań mikrobiologicznych:**

*S. Wawrońkiewicz*  
 sporządził

**KIEROWNIK**  
**dla Zarządzania Jakością**  
 autoryzował

*Jolanta Winiarska*

**Wyniki badań fizykochemicznych:**

**LABORANT CHEMICZNY**  
 sporządził  
*mgr Iwona Paradowska*

**SPECJALISTA DS ANALIZ**  
 autoryzował  
*mgr inż. Sylwia Tyburska*

**Data wystawienia sprawozdania: 17.12.2018**

*Niniejsze sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.  
 Sprawozdanie zawiera 2 strony.*

**Objaśnienia:**

- 1) Najwyższa dopuszczalna wartość – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. z 2015 r. poz. 2016). Pogrubiono wyniki przekraczające dopuszczalne wartości.
- 2) Niepewność pomiaru określona jako niepewność rozszerzona. Współczynnik rozszerzenia k=2, poziom ufności 95%. Niepewność rozszerzoną podano dla całości postępowania.
- 3) Podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzonej do pływalni (wynik utlenialności dla wody dopływającej – 2,43 mg/l, a dla azotanów - 1,02 mg/l).

# - badania wykonane w miejscu pobrania próbek  
 N – metoda nieakredytowana; A – metoda akredytowana  
 W – norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia  
 W1 – norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny z zastąpieniem

**Rozdzielnik sprawozdania z badań wody:**

1. Zleceniodawca – 2 egzemplarze, 2. LAŻiP „RYPIN”

**Koniec sprawozdania**