

**Sprawozdanie z badań Nr: L/0/01/2023/144/FM/1**
**Zleceniodawca:** Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Radzynie Podlaskim; 21-300 Radzyna Podlaska, ul. Sikorskiego 15a

**Zlecenie Nr:** L/0/01/2023/144

- A - metodyka akredytowana (AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
 AE - metodyka akredytowana (AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
 AR - metodyka akredytowana (AB 1095) równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
 MON - metodyka akredytowana w zakresie OiB  
 GMP+ - metodyka objęta zatwierdzeniem w zakresie GMP+ B11 (badania pasz)  
 A/P - metodyka akredytowana Podwykonawcy  
 P - metodyka nieakredytowana Podwykonawcy

**Przedmiot badania:** Wody na pływalni

Informacje dodatkowe:	Wartości minimalne dla redoks, pomiar elektrodą Ag/AgCl 3,5 M KCl:
- niecki basenowe, woda słodka:	750 mV gdy $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$ ; 770 mV gdy $7,3 < \text{pH} \leq 7,6$
- niecki dla dzieci do lat 3, woda słodka:	720 mV gdy $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$ ; 750 mV gdy $7,3 < \text{pH} \leq 7,6$
- niecki basenowe, woda słona:	700 mV gdy $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$ ; 720 mV gdy $7,3 < \text{pH} \leq 7,8$

**Punkt pobrania:** Niecka sportowa część głęboka **Data:** 12 stycznia 2023

Adres pobrania:	21-300 Radzyna Podlaska, ul. Sikorskiego 15a
Miejsce pobrania:	Kryta pływalnia „AQUA-MIŚ”
Urządzenie aerozolujące:	Brak
Rodzaj wody:	słodka
Godzina pobrania:	08:00:00
Temp. próbki pobranej [°C]:	27.5

Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007

Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.

Pobierający: Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2571

Numer próbki: 8630/01/23 Ocena próbki: bez zastrzeżeń Data rozpoczęcia badań: 12-01-2023 Data zakończenia badań: 18-01-2023

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
Ł	Liczba Escherichia coli	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
Ł	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
Ł	Ogólna liczba mikroorganizmów w $36 \pm 2^\circ\text{C}$	jtk/ml	AE	PN-EN ISO 6222:2004	$\leq 100$ ; jtk/ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	$\leq 0,50$ ; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,18	+/-0,03	
M	Chloroform (trichlorometan)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	$\leq 0,030$ ; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,0095	+/-0,0013	
M	Suma trihalogenometanów (THM)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	$\leq 0,1$ ; mg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2015.2016)	0,0095	+/-0,0024	

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
M	Azotany	mg/l	A	PN-EN ISO 13395:2001	≤ 20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	1,8	+/-0,3	
M	Indeks nadmanganianowy (chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Mn) / utlenialność	mg/l O2	A	PN-EN ISO 8467:2001	≤ 4,0; mg/l O2; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	< 0,50		
PS	Chlor związany (stężenie chloramin)	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,00 do 0,30; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,23	+/-0,05	
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,30 do 0,60; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,44	+/-0,09	
PS	Potencjał utleniająco-redukujący (redoks) - Obliczenie (Eh)	mV	A	PB-247/P wyd. 4 z dnia 10.01.2022	Patrz powyżej "Informacje dodatkowe"; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	989	+/-65	
PS	Potencjał utleniająco-redukujący (redoks) - Pomiar elektrodą Ag/AgCl w 3,5M KCl	mV	A	PB-247/P wyd. 4 z dnia 10.01.2022	Patrz powyżej "Informacje dodatkowe"; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	788	+/-65	
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	7,0	+/-0,2	

Np.\*\* - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2, nie uwzględnia niepewności pobierania próbek, za wyjątkiem przypadków gdy zostało to zaznaczone w uwagach.

Niepewność podaje się w sytuacji, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań lub zgodności z wymaganiami / specyfikacjami oraz na życzenie Klienta.

W przypadku próbek dostarczonych przez Klienta, przedstawione w sprawozdaniu informacje dotyczące tychże próbek są informacjami przekazanymi przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za te informacje ani za sposób pobrania i reprezentatywność próbek przekazanych przez Klienta do badań.

Sprawozdanie dotyczy próbek w ilości: 1 szt i bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

W ciągu 14 dni od otrzymania sprawozdania z badań Klient ma prawo do reklamacji.

Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej

Miejsce wykonywania badań: Ł - Łajski, L - Lublin, M - Mysłowice, PS - Pomiar In-Situ

UWAGA: Oryginalne sprawozdania z badań są wydawane w formie elektronicznej z rozszerzeniem \*.pdf, podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym. W związku z tym wszystkie wydruki, o ile nie są potwierdzone za zgodność z oryginałem, są kopiami.


#### Uwagi:

Suma trihalogenometanów (THM) oznacza sumę stężeń związków: trichlorometan (chloroform), bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan.

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Koniec Sprawozdania

Oryginał pdf: Zleceniodawca, kopia pdf: Archiwum w/m

<b>Sporządzono dnia:</b> 19-01-2023	<b>Autoryzował wynik:</b> Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2246 Pracownik GBA POLSKA nr: 2255 Pracownik GBA POLSKA nr: 2261 Pracownik GBA POLSKA nr: 2311	<b>Zatwierdził:</b> Specjalista ds. Środowiska  Pracownik GBA POLSKA nr: 2093	<b>Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym</b> 
--	--	--	--

**Sprawozdanie z badań Nr: L/0/01/2023/144/FM/2**
**Zleceniodawca:** Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Radzynie Podlaskim; 21-300 Radzyna Podlaska, ul. Sikorskiego 15a

**Zlecenie Nr:** L/0/01/2023/144

- A - metodyka akredytowana (AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
 AE - metodyka akredytowana (AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
 AR - metodyka akredytowana (AB 1095) równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
 MON - metodyka akredytowana w zakresie OiB  
 GMP+ - metodyka objęta zatwierdzeniem w zakresie GMP+ B11 (badania pasz)  
 A/P - metodyka akredytowana Podwykonawcy  
 P - metodyka nieakredytowana Podwykonawcy

**Przedmiot badania:** Wody na pływalni

Informacje dodatkowe:	Wartości minimalne dla redoks, pomiar elektrodą Ag/AgCl 3,5 M KCl:
- niecki basenowe, woda słodka:	750 mV gdy $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$ ; 770 mV gdy $7,3 < \text{pH} \leq 7,6$
- niecki dla dzieci do lat 3, woda słodka:	720 mV gdy $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$ ; 750 mV gdy $7,3 < \text{pH} \leq 7,6$
- niecki basenowe, woda słona:	700 mV gdy $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$ ; 720 mV gdy $7,3 < \text{pH} \leq 7,8$

**Punkt pobrania:** Niecka sportowa część płytka **Data:** 12 stycznia 2023

Adres pobrania:	21-300 Radzyna Podlaska, ul. Sikorskiego 15a
Miejsce pobrania:	Kryta pływalnia „AQUA-MIŚ”
Urządzenie aerozolujące:	Brak
Rodzaj wody:	słodka
Godzina pobrania:	08:05:00
Temp. próbki pobranej [°C]:	27.5

Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007

Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.

Pobierający: Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2571

Numer próbki: 8631/01/23    Ocena próbki: bez zastrzeżeń    Data rozpoczęcia badań: 12-01-2023    Data zakończenia badań: 18-01-2023

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
Ł	Liczba Escherichia coli	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
Ł	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
Ł	Ogólna liczba mikroorganizmów w $36 \pm 2^\circ\text{C}$	jtk/ml	AE	PN-EN ISO 6222:2004	$\leq 100$ ; jtk/ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	$\leq 0,50$ ; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,14	+/-0,02	
M	Chloroform (trichlorometan)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	$\leq 0,030$ ; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,0086	+/-0,0012	
M	Suma trihalogenometanów (THM)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	$\leq 0,1$ ; mg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2015.2016)	0,0086	+/-0,0022	

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
M	Azotany	mg/l	A	PN-EN ISO 13395:2001	≤ 20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	1,9	+/-0,3	
M	Indeks nadmanganianowy (chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Mn) / utlenialność	mg/l O2	A	PN-EN ISO 8467:2001	≤ 4,0; mg/l O2; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	< 0,50		
PS	Chlor związany (stężenie chloramin)	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,00 do 0,30; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,23	+/-0,05	
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,30 do 0,60; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,43	+/-0,09	
PS	Potencjał utleniająco-redukujący (redoks) - Obliczenie (Eh)	mV	A	PB-247/P wyd. 4 z dnia 10.01.2022	Patrz powyżej "Informacje dodatkowe"; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	988	+/-65	
PS	Potencjał utleniająco-redukujący (redoks) - Pomiar elektrodą Ag/AgCl w 3,5M KCl	mV	A	PB-247/P wyd. 4 z dnia 10.01.2022	Patrz powyżej "Informacje dodatkowe"; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	787	+/-65	
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	7,0	+/-0,2	

Np.\*\* - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2, nie uwzględnia niepewności pobierania próbek, za wyjątkiem przypadków gdy zostało to zaznaczone w uwagach.

Niepewność podaje się w sytuacji, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań lub zgodności z wymaganiami / specyfikacjami oraz na życzenie Klienta.

Rezultaty badań niższe lub wyższe niż zakresy pomiarowe metod są przedstawiane jako odpowiednio „< wartość dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „> wartość górnej granicy zakresu pomiarowego”. Wartości te stanowią informację o rezultatach badań. Jeśli wraz z tak przedstawionymi rezultatami badań podane są niepewności rozszerzone, dotyczą one wartości dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego metody. W przypadku rezultatów badań stwierdzenie zgodności należy traktować jako opinię i interpretację. Wyżej opisane postępowanie nie dotyczy badań biologicznych.

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek (pobranych lub odebranych – zgodnie z informacjami przedstawionymi w sprawozdaniu).

W przypadku próbek dostarczonych przez Klienta, przedstawione w sprawozdaniu informacje dotyczące tychże próbek są informacjami przekazanymi przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za te informacje ani za sposób pobrania i reprezentatywność próbek przekazanych przez Klienta do badań.

Sprawozdanie dotyczy próbek w ilości: 1 szt i bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

W ciągu 14 dni od otrzymania sprawozdania z badań Klient ma prawo do reklamacji.

Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej

Miejsce wykonywania badań: Ł - Łajski, L - Lublin, M - Mysłowice, PS - Pomiar In-Situ

UWAGA: Oryginalne sprawozdania z badań są wydawane w formie elektronicznej z rozszerzeniem \*.pdf, podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym. W związku z tym wszystkie wydruki, o ile nie są potwierdzone za zgodność z oryginałem, są kopiami.


#### Uwagi:

Suma trihalogenometanów (THM) oznacza sumę stężeń związków: trichlorometan (chloroform), bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan.

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Koniec Sprawozdania

Oryginał pdf: Zleceniodawca, kopia pdf: Archiwum w/m

<b>Sporządzono dnia:</b> 19-01-2023	<b>Autoryzował wynik:</b> Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2246 Pracownik GBA POLSKA nr: 2255 Pracownik GBA POLSKA nr: 2261 Pracownik GBA POLSKA nr: 2311	<b>Zatwierdził:</b> Specjalista ds. Środowiska  Pracownik GBA POLSKA nr: 2093	<b>Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym</b> 
--	--	--	--