

Sprawozdanie z badań Nr: P/0/07/2022/134/FM/1

Zleceniodawca: Geotermia Poddębice Sp. z o.o.; 99-200 Poddębice, ul. Mickiewicza 17A

Zlecenie Nr: P/0/07/2022/134

- 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:		Brodzik wewnętrzny					Data: 23 sierpnia 2022		
Adres pobrania:			99-200 Poddębice, ul.Mickiewicza 19						
Miejsce pobrania:			Centrum Wodolecznictwa i Rekreacji w Poddębicach						
Urządzenie aerozolujące:			Zainstalowane						
Rodzaj wody:			słodka						
Godzina pobrania:			08:00:00						
Temp. próbki pobranej [°C]:			33.4						
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:		Próbkiobierca GBA POLSKA nr: 2399		
Numer próbki: 19265/08/22		Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 23-08-2022		Data zakończenia badań: 02-09-2022			
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N	
M	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			
M	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0			
M	Liczba Legionella sp.	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 11731:2017-08; PN-EN ISO 11731:2017-08/Apl:2019-12 - Matryca A: proc.5 (podłoże A - BCYE) i proc.7 (podłoże C - GVPC)	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	nie wykryto			
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	7,1	+/-0,2		
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,70 do 1,00; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,34	+/-0,07	N	
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)	< 0,05			

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
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)	947	+/-123	
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)	750	+/-98	
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	≤ 0,50; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,20	+/-0,03	
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)	0,74	+/-0,11	
M	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C	jtk/ml	AE	PN-EN ISO 6222:2004	≤ 100; jtk/ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
M	Liczba gronkowców koagulazododatnich	jtk/100ml	AE	Wytyczne PZH ZHK:2007	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		

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 (pobrane lub odebrane – 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 - Łąjski, 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:

"N"- przekroczenie wymagań

Matryca A: Procedura 5 (Podłoże A) i Procedura 7 (Podłoże C – GVPC).

Granica wykrywalności: 1jtk/100ml

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Koniec Sprawozdania

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

Sporządzono dnia: 02-09-2022	Autoryzował wynik: Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2137 Pracownik GBA POLSKA nr: 2311 Pracownik GBA POLSKA nr: 2431 Pracownik GBA POLSKA nr: 2510	Zatwierdził: Mł.specj. ds. Środowiska Pracownik GBA POLSKA nr: 2546	Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym 
--	--	---	--

Sprawozdanie z badań Nr: P/0/07/2022/134/FM/2

Zleceniodawca: Geotermia Poddębice Sp. z o.o.; 99-200 Poddębice, ul. Mickiewicza 17A

Zlecenie Nr: P/0/07/2022/134

- 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:			Brodzik wewnętrzny- system cyrkulacji					Data: 23 sierpnia 2022	
Adres pobrania:			99-200 Poddębice, ul.Mickiewicza 19						
Miejsce pobrania:			Centrum Wodolecznictwa i Rekreacji w Poddębicach						
Urządzenie aerozolujące:			Brak						
Rodzaj wody:			słodka						
Godzina pobrania:			08:35:00						
Temp. próbki pobranej [°C]:			33.1						
Pobranie próbek wg: A PN-ISO 19458:2007							Pobierający:	Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2399	
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.									
Numer próbki: 19267/08/22			Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 23-08-2022		Data zakończenia badań: 02-09-2022		
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg		Wymagania	Wynik	Np.**	N
M	Ogólna liczba mikroorganizmów w $36 \pm 2^{\circ}\text{C}$	jtk/ml	AE	PN-EN ISO 6222:2004		≤ 20 ; jtk/ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
M	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		
M	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009		0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012		od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	7,2	+/-0,2	
PS	Chlor związany (stężenie chloramin)	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022		od 0,00 do 0,20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	< 0,05		
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022			0,36	+/-0,07	

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
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)	952	+/-124	
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)	755	+/-98	
M	Indeks nadmanganianowy (chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Mn) / utlenialność	mg/l O2	A	PN-EN ISO 8467:2001		0,81	+/-0,12	
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	≤ 0,30; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,15	+/-0,02	
M	Suma trihalogenometanów (THM)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,1; mg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2015.2016)	0,0075	+/-0,0019	
M	Chloroform (trichlorometan)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,030; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,0053	+/-0,0007	
M	Azotany	mg/l	A	PN-EN ISO 13395:2001	≤ 20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	< 0,89		
M	Liczba Legionella sp.	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 11731:2017-08; PN-EN ISO 11731:2017-08/Apl:2019-12 - Matryca A: proc.5 (podłoże A - BCYE) i proc.7 (podłoże C - GVPC)	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	nie wykryto		

Np.** - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynnika 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 przekazanyymi 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 - Łąjski, 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:

Matryca A: Procedura 5 (Podłoże A) i Procedura 7 (Podłoże C – GVPC).
Granica wykrywalności: 1jtk/100ml

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Koniec Sprawozdania

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

Sporządzono dnia: 02-09-2022	Autoryzował wynik: Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2137 Pracownik GBA POLSKA nr: 2311 Pracownik GBA POLSKA nr: 2431 Pracownik GBA POLSKA nr: 2437 Pracownik GBA POLSKA nr: 2510 Pracownik GBA POLSKA nr: 2514	Zatwierdził: Mł.specj. ds. Środowiska Pracownik GBA POLSKA nr: 2546	Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym 
---------------------------------	---	--	---

Sprawozdanie z badań Nr: P/0/07/2022/134/FM/3

Zleceniodawca: Geotermia Poddębice Sp. z o.o.; 99-200 Poddębice, ul. Mickiewicza 17A

Zlecenie Nr: P/0/07/2022/134

- 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).
 OIb - 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 $7,3 < \text{pH} \leq 7,6$						
Punkt pobrania:		Jacuzzi						Data: 23 sierpnia 2022
Adres pobrania:		99-200 Poddębice, ul. Mickiewicza 19						
Miejsce pobrania:		Centrum Wodolecznictwa i Rekreacji w Poddębicach						
Urządzenie aerzolujące:		Zainstalowane						
Rodzaj wody:		słodka						
Godzina pobrania:		08:06:00						
Temp. próbki pobranej [°C]:		34.2						
Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007					Pobierający: Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2399			
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.								
Numer próbki: 19266/08/22		Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 23-08-2022		Data zakończenia badań: 02-09-2022		
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
M	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		
M	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
M	Liczba Legionella sp.	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 11731:2017-08; PN-EN ISO 11731:2017-08/A1:2019-12 - Matryca A: proc.5 (podłoże A - BCYE) i proc.7 (podłoże C - GVPC)	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	nie wykryto		
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	7,1	+/-0,2	
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,70 do 1,00; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,70	+/-0,14	
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)	< 0,05		

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
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)	947	+/-123	
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)	750	+/-98	
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	≤ 0,50; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,14	+/-0,02	
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)	1,8	+/-0,3	

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 - Łąski, 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:

Matryca A: Procedura 5 (Podłoże A) i Procedura 7 (Podłoże C – GVPC).

Granica wykrywalności: 1jtk/100ml

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Koniec Sprawozdania

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

Sporządzono dnia: 02-09-2022	Autoryzował wynik: Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2137 Pracownik GBA POLSKA nr: 2311 Pracownik GBA POLSKA nr: 2431 Pracownik GBA POLSKA nr: 2510	Zatwierdził: Mł.specj. ds. Środowiska Pracownik GBA POLSKA nr: 2546	Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym 
--	--	--	--

Sprawozdanie z badań Nr: P/0/07/2022/134/FM/4

Zleciennodawca: Geotermnia Poddębice Sp. z o.o.; 99-200 Poddębice, ul. Mickiewicza 17A

Zlecenie Nr: P/0/07/2022/134

- 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:			Jacuzzi- system cyrkulacji					Data: 23 sierpnia 2022		
Adres pobrania:			99-200 Poddębice, ul.Mickiewicza 19							
Miejsce pobrania:			Centrum Wodolecznictwa i Rekreacji w Poddębicach							
Urządzenie aerozolujące:			Brak							
Rodzaj wody:			słodka							
Godzina pobrania:			08:30:00							
Temp. próbki pobranej [°C]:			34.2							
Pobranie próbek wg: A PN-ISO 19458:2007					Pobierający:		Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2399			
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.										
Numer próbki: 19268/08/22		Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 23-08-2022		Data zakończenia badań: 02-09-2022				
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N		
M	Ogólna liczba mikroorganizmów w $36 \pm 2^{\circ}\text{C}$	jtk/ml	AE	PN-EN ISO 6222:2004	≤ 20 ; jtk/ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0				
M	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				
M	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0				
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	7,1	+/-0,2			
PS	Chlor związany (stężenie chloramin)	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,00 do 0,20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,06	+/-0,01			
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022		0,79	+/-0,16			

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
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)	949	+/-123	
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)	752	+/-98	
M	Indeks nadmanganianowy (chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Mn) / utlenialność	mg/l O2	A	PN-EN ISO 8467:2001		1,2	+/-0,2	
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	≤ 0,30; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,17	+/-0,03	
M	Suma trihalogenometanów (THM)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,1; mg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2015.2016)	0,014	+/-0,004	
M	Chloroform (trichlorometan)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,030; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,0095	+/-0,0013	
M	Azotany	mg/l	A	PN-EN ISO 13395:2001	≤ 20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	< 0,89		
M	Liczba Legionella sp.	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 11731:2017-08; PN-EN ISO 11731:2017-08/Apl:2019-12 - Matryca A: proc.5 (podłoże A - BCYE) i proc.7 (podłoże C - GVPC)	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	nie wykryto		

Np.** - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynnika 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 (pobrane lub odebrane – 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 - Łąjski, 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:

Matryca A: Procedura 5 (Podłoże A) i Procedura 7 (Podłoże C – GVPC).

Granica wykrywalności: 1jtk/100ml

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Koniec Sprawozdania

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

Sporządzono dnia: 02-09-2022	Autoryzował wynik: Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2137 Pracownik GBA POLSKA nr: 2311 Pracownik GBA POLSKA nr: 2431 Pracownik GBA POLSKA nr: 2437 Pracownik GBA POLSKA nr: 2510 Pracownik GBA POLSKA nr: 2514	Zatwierdził: Mł.spec. ds. Środowiska Pracownik GBA POLSKA nr: 2546	Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym 
--	--	---	--

Sprawozdanie z badań Nr: P/0/07/2022/134/FM/5

Zleceniodawca: Geotermia Poddębice Sp. z o.o.; 99-200 Poddębice, ul. Mickiewicza 17A

Zlecenie Nr: P/0/07/2022/134

- 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 schładzająca- system cyrkulacji					Data: 23 sierpnia 2022	
Adres pobrania:			99-200 Poddębice, ul.Mickiewicza 19						
Miejsce pobrania:			Centrum Wodolecznictwa i Rekreacji w Poddębicach						
Urządzenie aerozolujące:			Brak						
Rodzaj wody:			słodka						
Godzina pobrania:			08:10:00						
Temp. próbki pobranej [°C]:			17.2						
Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007			Pobierający:			Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2399			
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.									
Numer próbki: 19261/08/22		Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 23-08-2022		Data zakończenia badań: 02-09-2022			
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N	
M	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			
M	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0			
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -: Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	7,3	+/-0,2		
PS	Chlor związany (stężenie chloramin)	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,00 do 0,20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	< 0,05			
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022		0,94	+/-0,19		
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)	> 1000			

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
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)	830	+/-108	
M	Indeks nadmanganianowy (chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Mn) / utlenialność	mg/l O2	A	PN-EN ISO 8467:2001		1,7	+/-0,3	
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	≤ 0,30; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,42	+/-0,06	N
M	Suma trihalogenometanów (THM)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,1; mg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2015.2016)	0,0073	+/-0,0018	
M	Chloroform (trichlorometan)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,030; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,0058	+/-0,0008	
M	Azotany	mg/l	A	PN-EN ISO 13395:2001	≤ 20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	< 0,89		
M	Liczba Legionella sp.	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 11731:2017-08; PN-EN ISO 11731:2017-08/Ap1:2019-12 - Matryca A: proc.5 (podłoże A - BCYE) i proc.7 (podłoże C - GVPC)	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	nie wykryto		

Np.** - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynnika 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 - Łąjski, 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:

"N"- przekroczenie wymagań

Matryca A: Procedura 5 (Podłoże A) i Procedura 7 (Podłoże C – GVPC).

Granica wykrywalności: 1jtk/100ml

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Koniec Sprawozdania

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

Sporządzono dnia: 02-09-2022	Autoryzował wynik: Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2137 Pracownik GBA POLSKA nr: 2311 Pracownik GBA POLSKA nr: 2431 Pracownik GBA POLSKA nr: 2437 Pracownik GBA POLSKA nr: 2510 Pracownik GBA POLSKA nr: 2514	Zatwierdził: Mł.specj. ds. Środowiska Pracownik GBA POLSKA nr: 2546	Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym 
---------------------------------	---	--	---

Sprawozdanie z badań Nr: P/0/07/2022/134/FM/6

Zleceniodawca: Geotermia Poddębice Sp. z o.o.; 99-200 Poddębice, ul. Mickiewicza 17A

Zlecenie Nr: P/0/07/2022/134

- 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 $7,3 < \text{pH} \leq 7,6$						
Punkt pobrania:		Słonik + Wieloryb- system cyrkulacji						Data: 23 sierpnia 2022
Adres pobrania:		99-200 Poddębice, ul. Mickiewicza 19						
Miejsce pobrania:		Centrum Wodolecznictwa i Rekreacji w Poddębicach						
Urządzenie aerolizujące:		Brak						
Rodzaj wody:		słodka						
Godzina pobrania:		08:25:00						
Temp. próbki pobranej [°C]:		31.2						
Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007					Pobierający: Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2399			
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.								
Numer próbki: 19264/08/22		Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 23-08-2022		Data zakończenia badań: 02-09-2022		
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
M	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		
M	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	7,2	+/-0,2	
PS	Chlor związany (stężenie chloramin)	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,00 do 0,20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	< 0,05		
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022		0,71	+/-0,14	
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)	953	+/-124	

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
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)	752	+/-98	
M	Indeks nadmanganianowy (chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Mn) / utlenialność	mg/l O2	A	PN-EN ISO 8467:2001		0,66	+/-0,10	
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	≤ 0,30; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,11	+/-0,02	
M	Suma trihalogenometanów (THM)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,1; mg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2015.2016)	0,015	+/-0,004	
M	Chloroform (trichlorometan)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,030; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,014	+/-0,002	
M	Azotany	mg/l	A	PN-EN ISO 13395:2001	≤ 20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	3,2	+/-0,5	
M	Liczba Legionella sp.	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 11731:2017-08; PN-EN ISO 11731:2017-08/Ap1:2019-12 - Matryca A: proc.5 (podłoże A - BCYE) i proc.7 (podłoże C - GVPC)	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	nie wykryto		

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 - Łąjski, 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:

Matryca A: Procedura 5 (Podłoże A) i Procedura 7 (Podłoże C – GVPC).

Granica wykrywalności: 1jtk/100ml

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Koniec Sprawozdania

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

Sporządzono dnia: 02-09-2022	Autoryzował wynik: Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2137 Pracownik GBA POLSKA nr: 2311 Pracownik GBA POLSKA nr: 2431 Pracownik GBA POLSKA nr: 2437 Pracownik GBA POLSKA nr: 2510 Pracownik GBA POLSKA nr: 2514	Zatwierdził: Mł.specj. ds. Środowiska Pracownik GBA POLSKA nr: 2546	Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym 
--	--	---	--

Sprawozdanie z badań Nr: P/0/07/2022/134/FM/7

Zleceniodawca: Geotermia Poddębice Sp. z o.o.; 99-200 Poddębice, ul. Mickiewicza 17A

Zlecenie Nr: P/0/07/2022/134

- 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:			Słonik- niecka brodzika					Data: 23 sierpnia 2022	
Adres pobrania:			99-200 Poddębice, ul.Mickiewicza 19						
Miejsce pobrania:			Centrum Wodolecznictwa i Rekreacji w Poddębicach						
Urządzenie aerizujące:			Zainstalowane						
Rodzaj wody:			słodka						
Godzina pobrania:			07:37:00						
Temp. próbki pobranej [°C]:			31.0						
Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007					Pobierający:		Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2399		
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.									
Numer próbki: 19271/08/22		Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 23-08-2022		Data zakończenia badań: 02-09-2022			
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N	
M	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			
M	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0			
M	Liczba Legionella sp.	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 11731:2017-08; PN-EN ISO 11731:2017-08/A1:2019-12 - Matryca A: proc.5 (podłoże A - BCYE) i proc.7 (podłoże C - GVPC)	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	nie wykryto			
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	7,1	+/-0,2		
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,30 do 1,00; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,75	+/-0,15		
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)	< 0,05			

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
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)	958	+/-125	
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)	757	+/-98	
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	≤ 0,50; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,23	+/-0,03	
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)	0,83	+/-0,12	
M	Liczba gronkowców koagulazododatnich	jtk/100ml	AE	Wytyczne PZH ZHK:2007	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		

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 (pobraných 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 - Łąski, 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:

Matryca A: Procedura 5 (Podłoże A) i Procedura 7 (Podłoże C – GVPC).

Granica wykrywalności: 1jtk/100ml

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Koniec Sprawozdania

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

Sporządzono dnia: 02-09-2022	Autoryzował wynik: Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2137 Pracownik GBA POLSKA nr: 2311 Pracownik GBA POLSKA nr: 2431 Pracownik GBA POLSKA nr: 2510	Zatwierdził: Mł.specj. ds. Środowiska Pracownik GBA POLSKA nr: 2546	Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym 
--	--	--	--

Sprawozdanie z badań Nr: P/0/07/2022/134/FM/8

Zleceniodawca: Geotermia Poddębice Sp. z o.o.; 99-200 Poddębice, ul. Mickiewicza 17A

Zlecenie Nr: P/0/07/2022/134

- 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:		Ściana wodna					Data: 23 sierpnia 2022			
Adres pobrania:			99-200 Poddębice, ul.Mickiewicza 19							
Miejsce pobrania:			Centrum Wodolecznictwa i Rekreacji w Poddębicach							
Urządzenie aerizujące:			Brak							
Rodzaj wody:			słodka							
Godzina pobrania:			07:41:00							
Temp. próbki pobranej [°C]:			31.7							
Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007					Pobierający:		Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2399			
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.										
Numer próbki: 19269/08/22		Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 23-08-2022		Data zakończenia badań: 02-09-2022				
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N		
M	Liczba Escherichia coli	jitk/100ml	AE	PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	0; jitk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0				
M	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jitk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jitk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0				
M	Liczba Legionella sp.	jitk/100ml	AE	PN-EN ISO 11731:2017-08; PN-EN ISO 11731:2017-08/Apl:2019-12 - Matryca A: proc.5 (podłoże A - BCYE) i proc.7 (podłoże C - GVPC)	0; jitk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	nie wykryto				
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	7,5	+/-0,2			
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,30 do 1,00; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,72	+/-0,14			
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)	0,06	+/-0,01			

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
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)	957	+/-124	
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)	756	+/-98	
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	≤ 0,50; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,21	+/-0,03	
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)	1,4	+/-0,2	
M	Liczba gronkowców koagulazododatnich	jtk/100ml	AE	Wytyczne PZH ZHK:2007	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		

Np.** - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynnika 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 - Łąski, 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:

Matryca A: Procedura 5 (Podłoże A) i Procedura 7 (Podłoże C – GVPC).

Granica wykrywalności: 1jtk/100ml

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Koniec Sprawozdania

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

Sporządzono dnia: 02-09-2022	Autoryzował wynik: Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2137 Pracownik GBA POLSKA nr: 2311 Pracownik GBA POLSKA nr: 2431 Pracownik GBA POLSKA nr: 2510	Zatwierdził: Mł.specj. ds. Środowiska Pracownik GBA POLSKA nr: 2546	Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym 
--	--	--	--

Sprawozdanie z badań Nr: P/0/07/2022/134/FM/9

Zleceniodawca: Geotermia Poddębice Sp. z o.o.; 99-200 Poddębice, ul. Mickiewicza 17A

Zlecenie Nr: P/0/07/2022/134

- 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:		Ściana wodna- system cyrkulacji					Data: 23 sierpnia 2022			
Adres pobrania:			99-200 Poddębice, ul.Mickiewicza 19							
Miejsce pobrania:			Centrum Wodolecznictwa i Rekreacji w Poddębicach							
Urządzenie aerozolujące:			Brak							
Rodzaj wody:			słodka							
Godzina pobrania:			08:20:00							
Temp. próbki pobranej [°C]:			31.8							
Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007					Pobierający:		Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2399			
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.										
Numer próbki: 19263/08/22		Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 23-08-2022		Data zakończenia badań: 02-09-2022				
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N		
M	Liczba Escherichia coli	jt/100ml	AE	PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	0; jt/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0				
M	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jt/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jt/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0				
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	7,5	+/-0,2			
PS	Chlor związany (stężenie chloramin)	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,00 do 0,20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	< 0,05				
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022		0,71	+/-0,14			
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)	952	+/-124			

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
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)	751	+/-98	
M	Indeks nadmanganianowy (chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Mn) / utlenialność	mg/l O2	A	PN-EN ISO 8467:2001		< 0,50		
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	≤ 0,30; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,16	+/-0,02	
M	Suma trihalogenometanów (THM)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,1; mg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2015.2016)	0,011	+/-0,003	
M	Chloroform (trichlorometan)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,030; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,011	+/-0,002	
M	Azotany	mg/l	A	PN-EN ISO 13395:2001	≤ 20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	1,9	+/-0,3	
M	Liczba Legionella sp.	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 11731:2017-08; PN-EN ISO 11731:2017-08/Apl:2019-12 - Matryca A: proc.5 (podłoże A - BCYE) i proc.7 (podłoże C - GVPC)	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	nie wykryto		

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 - Łąski, 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:

Matryca A: Procedura 5 (Podłoże A) i Procedura 7 (Podłoże C – GVPC).

Granica wykrywalności: 1jtk/100ml

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Koniec Sprawozdania

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

Sporządzone dnia: 02-09-2022	Autoryzował wynik: Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2137 Pracownik GBA POLSKA nr: 2311 Pracownik GBA POLSKA nr: 2431 Pracownik GBA POLSKA nr: 2437 Pracownik GBA POLSKA nr: 2510 Pracownik GBA POLSKA nr: 2514	Zatwierdził: Mł.specj. ds. Środowiska Pracownik GBA POLSKA nr: 2546	Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym 
--	--	---	--

Sprawozdanie z badań Nr: P/0/07/2022/134/FM/10

Zleceniodawca: Geotermia Poddębice Sp. z o.o.; 99-200 Poddębice, ul. Mickiewicza 17A

Zlecenie Nr: P/0/07/2022/134

- 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 $7,3 < \text{pH} \leq 7,6$						
Punkt pobrania:		Wieloryb- niecka brodzika						Data: 23 sierpnia 2022
Adres pobrania:		99-200 Poddębice, ul. Mickiewicza 19						
Miejsce pobrania:		Centrum Wodolecznictwa i Rekreacji w Poddębicach						
Urządzenie aerizujące:		Zainstalowane						
Rodzaj wody:		słodka						
Godzina pobrania:		07:52:00						
Temp. próbki pobranej [°C]:		31.3						
Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007					Pobierający: Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2399			
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.								
Numer próbki: 19270/08/22		Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 23-08-2022		Data zakończenia badań: 02-09-2022		
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
M	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		
M	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
M	Liczba Legionella sp.	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 11731:2017-08; PN-EN ISO 11731:2017-08/Ap1:2019-12 - Matryca A: proc.5 (podłoże A - BCYE) i proc.7 (podłoże C - GVPC)	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	nie wykryto		
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	7,1	+/-0,2	
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,30 do 1,00; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,73	+/-0,15	
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)	0,05	+/-0,01	

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
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)	955	+/-124	
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)	754	+/-98	
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	≤ 0,50; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,21	+/-0,03	
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)	0,70	+/-0,11	
M	Liczba gronkowców koagulazododatnich	jtk/100ml	AE	Wytyczne PZH ZHK:2007	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		

Np.** - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynnika 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 - Łąjski, 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:

Matryca A: Procedura 5 (Podłoże A) i Procedura 7 (Podłoże C – GVPC).

Granica wykrywalności: 1jtk/100ml

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Koniec Sprawozdania

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

Sporządzono dnia: 02-09-2022	Autoryzował wynik: Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2137 Pracownik GBA POLSKA nr: 2311 Pracownik GBA POLSKA nr: 2431 Pracownik GBA POLSKA nr: 2510	Zatwierdził: Mł.specj. ds. Środowiska Pracownik GBA POLSKA nr: 2546	Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym 
--	--	--	--

Sprawozdanie z badań Nr: P/0/07/2022/134/FM/11

Zleceniodawca: Geotermia Poddębice Sp. z o.o.; 99-200 Poddębice, ul. Mickiewicza 17A

Zlecenie Nr: P/0/07/2022/134

- 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:			Zewnętrzny basen duży - niecka basenowa nr 1					Data: 23 sierpnia 2022	
Adres pobrania:			99-200 Poddębice, ul.Mickiewicza 19						
Miejsce pobrania:			Centrum Wodolecznictwa i Rekreacji w Poddębicach						
Urządzenie aerzolujące:			Zainstalowane						
Rodzaj wody:			słodka						
Godzina pobrania:			07:45:00						
Temp. próbki pobranej [°C]:			33.9						
Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007			Pobierający:				Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2399		
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.									
Numer próbki: 19273/08/22		Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 23-08-2022		Data zakończenia badań: 02-09-2022			
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N	
M	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			
M	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0			
M	Liczba Legionella sp.	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 11731:2017-08; PN-EN ISO 11731:2017-08/Ap1:2019-12 - Matryca A: proc.5 (podłoże A - BCYE) i proc.7 (podłoże C - GVPC)	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	nie wykryto			
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	6,9	+/-0,2		
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,30 do 1,00; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,75	+/-0,15		
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)	0,05	+/-0,01		

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
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)	953	+/-124	
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)	756	+/-98	
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	≤ 0,50; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,20	+/-0,03	
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)	1,7	+/-0,3	

Np.** - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynnika 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 - Łąjski, 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:

Matryca A: Procedura 5 (Podłoże A) i Procedura 7 (Podłoże C – GVPC).

Granica wykrywalności: 1jtk/100ml

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Koniec Sprawozdania

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

Sporządzono dnia: 02-09-2022	Autoryzował wynik: Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2137 Pracownik GBA POLSKA nr: 2311 Pracownik GBA POLSKA nr: 2431 Pracownik GBA POLSKA nr: 2510	Zatwierdził: Mł.specj. ds. Środowiska Pracownik GBA POLSKA nr: 2546	Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym 
--	--	--	--

Sprawozdanie z badań Nr: P/0/07/2022/134/FM/12

Zleceniodawca: Geotermia Poddębice Sp. z o.o.; 99-200 Poddębice, ul. Mickiewicza 17A

Zlecenie Nr: P/0/07/2022/134

- 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:		Zewnętrzny basen duży - niecka basenowa nr 2					Data: 23 sierpnia 2022			
Adres pobrania:			99-200 Poddębice, ul.Mickiewicza 19							
Miejsce pobrania:			Centrum Wodolecznictwa i Rekreacji w Poddębicach							
Urządzenie aerozolujące:			Zainstalowane							
Rodzaj wody:			słodka							
Godzina pobrania:			07:48:00							
Temp. próbki pobranej [°C]:			33.6							
Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007					Pobierający:		Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2399			
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.										
Numer próbki: 19274/08/22		Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 23-08-2022		Data zakończenia badań: 02-09-2022				
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N		
M	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				
M	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0				
M	Liczba Legionella sp.	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 11731:2017-08; PN-EN ISO 11731:2017-08/Apl:2019-12 - Matryca A: proc.5 (podłoże A - BCYE) i proc.7 (podłoże C - GVPC)	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	nie wykryto				
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	6,9	+/-0,2			
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,30 do 1,00; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,76	+/-0,15			
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)	< 0,05				

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
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)	950	+/-124	
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)	753	+/-98	
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	≤ 0,50; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,21	+/-0,03	
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)	0,96	+/-0,14	

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 - Łąjski, 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:

Matryca A: Procedura 5 (Podłoże A) i Procedura 7 (Podłoże C – GVPC).

Granica wykrywalności: 1jtk/100ml

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Koniec Sprawozdania

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

Sporządzono dnia: 02-09-2022	Autoryzował wynik: Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2137 Pracownik GBA POLSKA nr: 2311 Pracownik GBA POLSKA nr: 2431 Pracownik GBA POLSKA nr: 2510	Zatwierdził: Mł.specj. ds. Środowiska Pracownik GBA POLSKA nr: 2546	Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym 
--	--	--	--

Sprawozdanie z badań Nr: P/0/07/2022/134/FM/13

Zleceniodawca: Geotermia Poddębice Sp. z o.o.; 99-200 Poddębice, ul. Mickiewicza 17A

Zlecenie Nr: P/0/07/2022/134

- 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:		Zewnętrzny basen duży- system cyrkulacji						Data: 23 sierpnia 2022		
Adres pobrania:			99-200 Poddębice, ul.Mickiewicza 19							
Miejsce pobrania:			Centrum Wodolecznictwa i Rekreacji w Poddębicach							
Urządzenie aeroszujące:			Brak							
Rodzaj wody:			słodka							
Godzina pobrania:			08:15:00							
Temp. próbki pobranej [°C]:			33.8							
Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007					Pobierający:		Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2399			
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.										
Numer próbki: 19262/08/22		Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 23-08-2022		Data zakończenia badań: 02-09-2022				
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N		
M	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				
M	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0				
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	6,9	+/-0,2			
PS	Chlor związany (stężenie chloramin)	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,00 do 0,20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	< 0,05				
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022		0,75	+/-0,15			
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)	948	+/-123			

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
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)	751	+/-98	
M	Indeks nadmanganianowy (chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Mn) / utlenialność	mg/l O2	A	PN-EN ISO 8467:2001		0,64	+/-0,10	
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	≤ 0,30; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,14	+/-0,02	
M	Suma trihalogenometanów (THM)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,1; mg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2015.2016)	0,048	+/-0,012	
M	Chloroform (trichlorometan)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,030; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,047	+/-0,007	N
M	Azotany	mg/l	A	PN-EN ISO 13395:2001	≤ 20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	10	+/-2	
M	Liczba Legionella sp.	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 11731:2017-08; PN-EN ISO 11731:2017-08/Apl:2019-12 - Matryca A: proc.5 (podłoże A - BCYE) i proc.7 (podłoże C - GVPC)	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	nie wykryto		

Np.** - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynnika 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. Wyniki 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 tych 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 - Łąjski, 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:

"N" - przekroczenie wymagań

Matryca A: Procedura 5 (Podłoże A) i Procedura 7 (Podłoże C – GVPC).

Granica wykrywalności: 1jtk/100ml

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Koniec Sprawozdania

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

Sporządzono dnia: 02-09-2022	Autoryzował wynik: Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2137 Pracownik GBA POLSKA nr: 2311 Pracownik GBA POLSKA nr: 2431 Pracownik GBA POLSKA nr: 2437 Pracownik GBA POLSKA nr: 2510 Pracownik GBA POLSKA nr: 2514	Zatwierdził: Mł.specj. ds. Środowiska Pracownik GBA POLSKA nr: 2546	Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym 
--	--	---	--

Sprawozdanie z badań Nr: P/0/07/2022/134/FM/14

Zleceniodawca: Geotermia Poddębice Sp. z o.o.; 99-200 Poddębice, ul. Mickiewicza 17A

Zlecenie Nr: P/0/07/2022/134

- 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:		Zewnętrzny basen mały- niecka basenowa					Data: 23 sierpnia 2022		
Adres pobrania:			99-200 Poddębice, ul.Mickiewicza 19						
Miejsce pobrania:			Centrum Wodolecznictwa i Rekreacji w Poddębicach						
Urządzenie aerizujące:			Zainstalowane						
Rodzaj wody:			słodka						
Godzina pobrania:			07:55:00						
Temp. próbki pobranej [°C]:			33.5						
Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007							Pobierający: Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2399		
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.									
Numer próbki: 19272/08/22		Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 23-08-2022		Data zakończenia badań: 02-09-2022			
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N	
M	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			
M	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0			
M	Liczba Legionella sp.	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 11731:2017-08; PN-EN ISO 11731:2017-08/Apl:2019-12 - Matryca A: proc.5 (podłoże A - BCYE) i proc.7 (podłoże C - GVPC)	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	nie wykryto			
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	6,9	+/-0,2		
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,30 do 1,00; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,78	+/-0,16		
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)	< 0,05			

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
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)	950	+/-124	
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)	753	+/-98	
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	≤ 0,50; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,23	+/-0,03	
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)	2,9	+/-0,4	

Np.** - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynnika 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 - Łąjski, 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:

Matryca A: Procedura 5 (Podłoże A) i Procedura 7 (Podłoże C – GVPC).

Granica wykrywalności: 1jtk/100ml

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Koniec Sprawozdania

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

Sporządzono dnia: 02-09-2022	Autoryzował wynik: Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2137 Pracownik GBA POLSKA nr: 2311 Pracownik GBA POLSKA nr: 2431 Pracownik GBA POLSKA nr: 2510	Zatwierdził: Mł.specj. ds. Środowiska Pracownik GBA POLSKA nr: 2546	Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym 
--	--	--	--

Sprawozdanie z badań Nr: P/0/07/2022/134/FM/15

Zleceniodawca: Geotermia Poddębice Sp. z o.o.; 99-200 Poddębice, ul. Mickiewicza 17A

Zlecenie Nr: P/0/07/2022/134

- 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:			Zewnętrzny basen mały- system cyrkulacji				Data: 23 sierpnia 2022	
Adres pobrania:			99-200 Poddębice, ul.Mickiewicza 19					
Miejsce pobrania:			Centrum Wodolecznictwa i Rekreacji w Poddębicach					
Urządzenie aerozolujące:			Brak					
Rodzaj wody:			słodka					
Godzina pobrania:			08:05:00					
Temp. próbki pobranej [°C]:			33.5					
Pobranie próbek wg: A PB-164/P wyd. 5 z dnia 10.01.2022, A PN-ISO 19458:2007			Pobierający:		Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2399			
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.								
Numer próbki: 19260/08/22		Ocena próbki: bez zastrzeżeń		Data rozpoczęcia badań: 23-08-2022		Data zakończenia badań: 02-09-2022		
Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
M	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		
M	Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 16266:2009	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0		
PS	pH (in-situ)	-	A	PN-EN ISO 10523:2012	od 6,5 do 7,6; -; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	6,9	+/-0,2	
PS	Chlor związany (stężenie chloramin)	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022	od 0,00 do 0,20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	< 0,05		
PS	Chlor wolny	mg/l	A	PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022		0,79	+/-0,16	
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)	948	+/-123	

Lab.	Badany parametr	j.m.	Akr.	Metodyka badania wg	Wymagania	Wynik	Np.**	N
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)	751	+/-98	
M	Indeks nadmanganianowy (chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Mn) / utlenialność	mg/l O2	A	PN-EN ISO 8467:2001		1,9	+/-0,3	
M	Mętność	NTU	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	≤ 0,30; NTU; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,28	+/-0,04	
M	Suma trihalogenometanów (THM)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,1; mg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2015.2016)	0,031	+/-0,008	
M	Chloroform (trichlorometan)	mg/l	AE	PN-EN ISO 10301:2002	≤ 0,030; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	0,030	+/-0,004	
M	Azotany	mg/l	A	PN-EN ISO 13395:2001	≤ 20; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	3,5	+/-0,5	
M	Liczba Legionella sp.	jtk/100ml	AE	PN-EN ISO 11731:2017-08; PN-EN ISO 11731:2017-08/Am1:2019-12 - Matryca A: proc.5 (podłoże A - BCYE) i proc.7 (podłoże C - GVPC)	0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2015.2016)	nie wykryto		

Np.** - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynnika 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 - Łąski, 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:

Matryca A: Procedura 5 (Podłoże A) i Procedura 7 (Podłoże C – GVPC).

Granica wykrywalności: 1jtk/100ml

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Koniec Sprawozdania

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

Sporządzono dnia: 02-09-2022	Autoryzował wynik: Pracownik GBA POLSKA nr: 2120 Pracownik GBA POLSKA nr: 2137 Pracownik GBA POLSKA nr: 2311 Pracownik GBA POLSKA nr: 2431 Pracownik GBA POLSKA nr: 2437 Pracownik GBA POLSKA nr: 2510 Pracownik GBA POLSKA nr: 2514	Zatwierdził: Mł.specj. ds. Środowiska Pracownik GBA POLSKA nr: 2546	Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym 
--	--	---	--