

### Aquanet Laboratorium Sp. z o.o.

Oddział Poznań:  
61-492 Poznań, ul. Dolna Wilda 126  
Oddział Koziegłowy:  
62-028 Koziegłowy, ul. Gdyńska 1

tel: 61 835 90 00  
e-mail: labo@aquanet-laboratorium.pl  
http://aquanet-laboratorium.pl/  
https://aqlab.pl



AB 700

### SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 1090P/12.04.2022-4/Z

Strona: 1

Stron: 2

Temat zlecenia/Cel zlecenia	Zleceniodawca	Nr zlecenia Zleceniodawcy
Analiza wody Obszar regulowany prawnie: nie dotyczy	Miejskie Zakłady Komunalne Sp. z o. o. Kostrzyn nad Odrą ul. Kopernika 4a 66-470 Kostrzyn nad Odrą	z dnia 12.04.2022

### INFORMACJE OGÓLNE

Nr próbki	Identyfikacja próbek/Miejsce pobierania próbek	Stan próbki w chwili przyjęcia	Data pobrania próbek	Data dostarczenia próbek do laboratorium	Data rozpoczęcia badań	Data zakończenia badań
22/11257/P	Ujęcie wody Prosta - studnia 15	bez uwag	12.04.2022	12.04.2022	12.04.2022	19.04.2022
22/11258/P	Ujęcie wody Prosta - studnia 13	bez uwag	12.04.2022	12.04.2022	12.04.2022	19.04.2022
22/11259/P	Ujęcie wody Prosta - studnia 12	bez uwag	12.04.2022	12.04.2022	12.04.2022	19.04.2022
22/11260/P	Ujęcie wody Prosta - studnia 19	bez uwag	12.04.2022	12.04.2022	12.04.2022	19.04.2022
22/11261/P	Ujęcie wody Prosta - studnia 6	bez uwag	12.04.2022	12.04.2022	12.04.2022	19.04.2022
22/11262/P	Ujęcie wody Prosta - studnia 8	bez uwag	12.04.2022	12.04.2022	12.04.2022	19.04.2022
Identyfikacja metody pobierania próbek						
Próbki zostały pobrane przez laboratorium. PN-ISO 5667-5:2017-10(A)						
Próbki pobrał(a): Bromberek Paweł						

### WYNIKI BADAŃ

Oznaczenie			Wyniki z niepewnością			
Nazwa	Metoda badawcza	Jednostka	Nr próbki			
			22/11257/P	22/11258/P	22/11259/P	
pH	A	PN-EN ISO 10523:2012	-	7,6 ±0,1	7,4 ±0,1	7,4 ±0,1
Przewodność elektryczna właściwa w 25°C	A	PN-EN 27888:1999	µS/cm	580 ±9,1%	780 ±9,1%	860 ±9,1%
Temperatura pomiaru		°C	19,0	19,4	19,7	
Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji temperatury						
Twardość ogólna (stężenie sumaryczne Ca i Mg)	A	PN-ISO 6059:1999	mg CaCO <sub>3</sub> /l	260 ±13%	320 ±13%	340 ±13%
Zapach 23±2°C	A	PN-EN 1622:2006	TON	<2	<2	<2
Czas przechowywania próbki		Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony	h	akceptowalny 2	akceptowalny 2	akceptowalny 2
Mętność	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	<0,20 ±25%	0,61 ±25%	<0,20 ±25%
Jon amonowy	A	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l	<0,10 ±23%	<0,10 ±23%	<0,10 ±23%
Azotany	A	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/l	19 ±16%	17 ±16%	21 ±16%
Azotyny	A	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/l	<0,10 ±19%	<0,10 ±19%	<0,10 ±19%
Mangan	A	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	mg/l	<0,0050 ±12%	0,046 ±12%	0,20 ±12%
Żelazo	A	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	mg/l	<0,010 ±18,5%	0,057 ±18,5%	<0,010 ±18,5%

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 1090P/12.04.2022-4/Z		Strona: 2	Stron: 2
Temat zlecenia/Cel zlecenia		Zleceniodawca	
Analiza wody Obszar regulowany prawnie: nie dotyczy		Nr zlecenia Zleceniodawcy	
		Miejskie Zakłady Komunalne Sp. z o. o. Kostrzyn nad Odrą ul. Kopernika 4a 66-470 Kostrzyn nad Odrą	
		z dnia 12.04.2022	

Oznaczenie			Wyniki z niepewnością		
Nazwa	Metoda badawcza	Jednostka	Nr próbki		
			22/11260/P	22/11261/P	22/11262/P
pH	A	PN-EN ISO 10523:2012	-	7,7 ±0,1	7,4 ±0,1
Przewodność elektryczna właściwa w 25°C	A	PN-EN 27888:1999	μS/cm	470 ±9,1%	760 ±9,1%
Temperatura pomiaru			°C	20,1	19,9
Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji temperatury					19,7
Twardość ogólna (stężenie sumaryczne Ca i Mg)	A	PN-ISO 6059:1999	mg CaCO <sub>3</sub> /l	220 ±13%	310 ±13%
Zapach 23±2°C	A	PN-EN 1622:2006	TON	<2	<2
Czas przechowywania próbki		Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony	h	akceptowalny	akceptowalny
Mętność	A	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	0,39 ±25%	<0,20 ±25%
Jon amonowy	A	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l	<0,10 ±23%	<0,10 ±23%
Azotany	A	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/l	13 ±16%	24 ±16%
Azotyny	A	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/l	<0,10 ±19%	<0,10 ±19%
Mangan	A	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	mg/l	<0,0050 ±12%	0,072 ±12%
Żelazo	A	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	mg/l	0,012 ±18,5%	<0,010 ±18,5%

#### Opis stosowanych skrótów:

- Metody badawcze oznaczone literą A – metody akredytowane zgodnie z zakresem akredytacji AB 700; referencyjne – o ile prawo tak stanowi.
- Metody badawcze oznaczone literą P posiadają zatwierdzenie PPIS w Poznaniu. Decyzja nr HK-WSP.9011.3.81.2021 z dnia 11.06.2021
- Metody badawcze oznaczone literą N są metodami nieakredytowanymi. Dotyczy metod nieakredytowanych objętych systemem.
- Metody badawcze oznaczone literami (NR) - badanie wykonane metodą alternatywną dla metody wskazanej w przepisie prawa - Laboratorium posiada dowody uzyskania równoważności wyników.
- Metody badawcze oznaczone literami (VV) są metodami wykonywanymi według norm wycofanych.
- Rezultaty badań przedstawione jako wartości pomiaru wykraczające poza akredytowany zakres metody, zostały podkreślone i przedstawione w nawiasie. Wartość ta jest informacją o rezultacie badania.
- Badania przedstawione czcionką pochylą wykonano w laboratorium posiadającym akredytację i/lub zatwierdzenie PPIS znajdującym się na liście podwykonawców Aquanet Laboratorium Sp. z o. o.. Kod laboratorium i/lub numer zatwierdzenia PPIS został przywołany w tabeli z wynikami badań w kolumnie Metoda badań.

#### Uwagi:

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do pobranej próbki.
2. Klient i strona trzecia ma prawo do zgłoszenia skargi w ciągu 14 dni od momentu otrzymania Sprawozdania z badań.
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. Niepewność wyniku dla próbek pobranych przez laboratorium uwzględnia niepewność metody badawczej oraz niepewność pobierania próbek i wyrażona jest niepewnością rozszerzoną dla przedziału ufności 95% i k=2. Dla badań mikrobiologicznych przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, zapewniając poziom ufności około 95%. Złożoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.
5. Uzyskany przez Laboratorium rezultat badania wykraczający poza zakres stosowania metody akredytowanej zgodnie z AB 700, w postaci zapisu „< wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „> wartości górnej granicy zakresu pomiarowego” podany jest wraz z niepewnością rozszerzoną odpowiednio dla dolnej lub górnej wartości granicy zakresu pomiarowego. Nie dotyczy badań biologicznych.
6. W przypadku stwierdzenia zgodności z wymaganiami/specyfikacją, sposób podawania wyników opisany w p.5, jest raportowany w ramach opinii i interpretacji.

#### Koniec sprawozdania

Data sporządzenia sprawozdania: 20.04.2022

Autoryzował:

Karasińska Katarzyna - Specjalista chemik; Pracownia: Chemiczna - PCh

Wyd. 7 PG-P4.1 z dnia 25.02.2022

Aquanet Laboratorium Sp. z o.o., 61-492 Poznań, ul. Dolna Wilda 126

Sąd Rejonowy Poznań – Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
KRS nr 0000470208, NIP 783 16 98 679, REGON 302402124, Kapitał zakładowy 4 631 900 zł (w całości opłacony)

Sprawozdanie zostało sporządzone i podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym

Podpis jest prawidłowy  
Dokument podpisany przez  
Karasińska Katarzyna  
Data: 2022.04.20 12:44:39 CEST

### Aquanet Laboratorium Sp. z o.o.

Oddział Poznań:  
61-492 Poznań, ul. Dolna Wilda 126  
Oddział Koziegłowy:  
62-028 Koziegłowy, ul. Gdyńska 1

tel: 61 835 90 00  
e-mail: labo@aquanet-laboratorium.pl  
http://aquanet-laboratorium.pl/  
https://aqlab.pl



AB 700

### SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 1090P/12.04.2022-5/Z

Strona: 1 Stron: 2

Temat zlecenia/Cel zlecenia	Zleceniodawca	Nr zlecenia Zleceniodawcy
Analiza wody Obszar regulowany prawnie: nie dotyczy	Miejskie Zakłady Komunalne Sp. z o. o. Kostrzyn nad Odrą ul. Kopernika 4a 66-470 Kostrzyn nad Odrą	z dnia 12.04.2022

### INFORMACJE OGÓLNE

Nr próbki	Identyfikacja próbek/Miejsce pobierania próbek	Stan próbki w chwili przyjęcia	Data pobrania próbek	Data dostarczenia próbek do laboratorium	Data rozpoczęcia badań	Data zakończenia badań
22/11263/P	Ujęcie wody Gorzyńska 11 - studnia 3	bez uwag	12.04.2022	12.04.2022	12.04.2022	19.04.2022
22/11264/P	Ujęcie wody Gorzyńska 11 - studnia 2	bez uwag	12.04.2022	12.04.2022	12.04.2022	19.04.2022
22/11265/P	Ujęcie wody Gorzyńska 11 - studnia 1	bez uwag	12.04.2022	12.04.2022	12.04.2022	19.04.2022
Identyfikacja metody pobierania próbek						
Próbki zostały pobrane przez laboratorium. PN-ISO 5667-5:2017-10(A)						
Próbki pobrał(a): Bromberek Paweł						

### WYNIKI BADAŃ

Oznaczenie			Wyniki z niepewnością		
Nazwa	Metoda badawcza	Jednostka	Nr próbki		
			22/11263/P	22/11264/P	22/11265/P
pH	A PN-EN ISO 10523:2012	-	7,5 ±0,1	7,5 ±0,1	7,5 ±0,1
Przewodność elektryczna właściwa w 25°C	A PN-EN 27888:1999	µS/cm	740 ±9,1%	710 ±9,1%	720 ±9,1%
Temperatura pomiaru		°C	20,1	20,6	20,5
Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji temperatury					
Twardość ogólna (stężenie sumaryczne Ca i Mg)	A PN-ISO 6059:1999	mg CaCO <sub>3</sub> /l	220 ±13%	240 ±13%	220 ±13%
Zapach 23±2°C	A PN-EN 1622:2006 Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony	TON	>2 nieakceptowalny	>2 nieakceptowalny	2 akceptowalny
Czas przechowywania próbki		h	2	2	2
Mętność	A PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	15 ±25%	>20 ±25%	16 ±25%
Jon amonowy	A PN-EN ISO 14911:2002	mg/l	0,69 ±23%	0,79 ±23%	0,79 ±23%
Azotany	A PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/l	1,2 ±16%	<0,10 ±16%	<0,10 ±16%
Azotyny	A PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/l	<0,10 ±19%	<0,10 ±19%	<0,10 ±19%
Mangan	A PN-EN ISO 17294-2:2016-11	mg/l	0,17 ±12%	0,19 ±12%	0,17 ±12%
Żelazo	A PN-EN ISO 17294-2:2016-11	mg/l	2,50 ±18,5%	2,73 ±18,5%	2,25 ±18,5%

#### Opis stosowanych skrótów:

- Metody badawcze oznaczone literą A – metody akredytowane zgodnie z zakresem akredytacji AB 700; referencyjne – o ile prawo tak stanowi.
- Metody badawcze oznaczone literą P posiadają zatwierdzenie PPIS w Poznaniu. Decyzja nr HK-WSP.9011.3.81.2021 z dnia 11.06.2021

Wyd. 7 PG-P4.1 z dnia 25.02.2022

Aquanet Laboratorium Sp. z o.o., 61-492 Poznań, ul. Dolna Wilda 126

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 1090P/12.04.2022-5/Z		Strona: 2	Stron: 2
Temat zlecenia/Cel zlecenia	Zleceńodawca	Nr zlecenia Zleceńodawcy	
Analiza wody Obszar regulowany prawnie: nie dotyczy	Miejskie Zakłady Komunalne Sp. z o. o. Kostrzyn nad Odrą ul. Kopernika 4a 66-470 Kostrzyn nad Odrą	z dnia 12.04.2022	

- Metody badawcze oznaczone literą N są metodami nieakredytowanymi. Dotyczy metod nieakredytowanych objętych systemem.  
- Metody badawcze oznaczone literami (NR) - badanie wykonane metodą alternatywną dla metody wskazanej w przepisie prawa - Laboratorium posiada dowody uzyskania równoważności wyników.  
- Metody badawcze oznaczone literami (W) są metodami wykonywanymi według norm wycofanych.  
- Rezultaty badań przedstawione jako wartości pomiaru wykraczające poza akredytowany zakres metody, zostały podkreślone i przedstawione w nawiasie. Wartość ta jest informacją o rezultacie badania.  
- Badania przedstawione czcionką pochylą wykonano w laboratorium posiadającym akredytację i/lub zatwierdzenie PPIS znajdującym się na liście podwykonawców Aquanet Laboratorium Sp. z o. o.. Kod laboratorium i/lub numer zatwierdzenia PPIS został przywołany w tabeli z wynikami badań w kolumnie Metoda badań.

**Uwagi:**

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do pobranej próbki.
2. Klient i strona trzecia ma prawo do zgłoszenia skargi w ciągu 14 dni od momentu otrzymania Sprawozdania z badań.
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. Niepewność wyniku dla próbek pobranych przez laboratorium uwzględnia niepewność metody badawczej oraz niepewność pobierania próbek i wyrażona jest niepewnością rozszerzoną dla przedziału ufności 95% i  $k=2$ . Dla badań mikrobiologicznych przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , zapewniając poziom ufności około 95%. Złożoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.
5. Uzyskany przez Laboratorium rezultat badania wykraczający poza zakres stosowania metody akredytowanej zgodnie z AB 700, w postaci zapisu „< wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „> wartości górnej granicy zakresu pomiarowego” podany jest wraz z niepewnością rozszerzoną odpowiednio dla dolnej lub górnej wartości granicy zakresu pomiarowego. Nie dotyczy badań biologicznych.
6. W przypadku stwierdzenia zgodności z wymaganiami/specyfikacją, sposób podawania wyników opisany w p.5, jest raportowany w ramach opinii i interpretacji.

**Koniec sprawozdania**

Data sporządzenia sprawozdania: 20.04.2022

Autoryzował:

Karasińska Katarzyna - Specjalista chemik; Pracownia: Chemiczna - PCh