GÓRNOŚLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW SPÓŁKA AKCYJNA
ul. Wojewódzka 19, 40-026 Katowice
WYDZIAŁ BADANIA WODY
ul. Żeliwna 38, 40-599 Katowice
tel. +48 32 200 96 40
laboratorium@gpw.katowice.pl

AB 1158

RAPORT Z BADAŃ NR 297/10/26/BIBIEL0023/Kce/H

Wydział Badania Wody

Klient: Pion Produkcji
ul. Wojewódzka 19
40-026 Katowice

Rejestr zamówień WBW nr: 0002/26 **Zamówienie nr:** PDP/025/898/2025

Próbkobiorca: Miedziński Adam - Specjalista analityk

Obiekt badań: próbka wody (woda wtłaczana do sieci)

Cel badania: Realizacja planu kontroli wewnętrznej jakości wody (PKW)

Pobieranie próbki wg: PN-ISO 5667-5:2017-10 pkt. 6.4 (A);PN-EN ISO 19458:2007 z wyłączeniem pkt. 4.4.3., 4.4.5., 4.4.6. (A)

Próbka:

ID próbki:	297/10/26/BIBIEL0023/Kce
Miejsce pobrania próbki lub ID próbki nadany przez Klienta:	SUW Bibiela woda uzdatniona wtłaczana do sieci fi 600; Miasteczko Śląskie ul. Woźnicka 99 - BIBIEL0023
Data pobrania:	14.10.2026 10:00
Data przyjęcia próbki do badań:	14.10.2026 11:20
Okres badań:	14.10.2026 - 21.10.2026

Stan próbki:
Stan próbki dobry.

Informacje dodatkowe:
Wartości badań oznaczone znakiem „<" lub „>" nie są wynikami, a rezultatami badań. Niepewność dla rezultatów została oceniona na podstawie interpolacji rezultatu do dolnej / górnej granicy zakresu badań. Wyniki i rezultaty badań dotyczą próbki pobranej. Protokół z pobierania próbek jest dostępny w Laboratorium. W trakcie pobierania próbek i prowadzenia badań nie wystąpiły żadne okoliczności, które mogłyby mieć wpływ na wynik / rezultat analiz. Dla parametrów mikrobiologicznych niepewność rozszerzoną k=2, P=95% oszacowano zgodnie z PN-EN ISO19036.

Opracował:
Kukucz Katarzyna
Starszy analityk

Zatwierdził:
Trybulec Krzysztof
Kierownik Wydziału Badania Wody

Liczba stron raportu: 4

Otrzymują: Klient - oryginał
Laboratorium - kopia a/a

Trybulec Krzysztof, Kierownik Wydziału Badania Wody
(Zatwierdzone certyfikatem kwalifikowanym) 22.10.2026 14:05:45

Raport z badań może być wykorzystany tylko w całości. Kopiowanie raportu częściowe jest dopuszczalne tylko za zgodą Kierownika Wydziału Badania Wody/Kierownika Laboratorium. Daty wykonywania poszczególnych badań są identyfikowalne poprzez zapisy prowadzone w Laboratorium. Skargi rozpatrywane są zgodnie z procedurą PA/4.

GÓRNOŚLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW SPÓŁKA AKCYJNA

Wydział Badania Wody
ul. Żeliwna 38;
40-599 Katowice

Wyniki badań fizyczno-chemicznych Wydział Badania Wody ul. Żeliwna 38, 40-599 Katowice

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań
Chlorany	A/Z	mg/l ClO3	0.25	**0,064** ± 0.018	PN-EN ISO 10304-4:2022-08
Chloryny	A/Z	mg/l ClO2	0.25	**<0,050** (0,050±0,019)	PN-EN ISO 10304-4:2022-08
Chloryny, chlorany suma	A/Z	mg/l	0,700	**0,064** ± 0.028	PN-EN ISO 10304-4:2022-08
Autoryzował: Gryń Martyna - Starszy analityk 21.10.2026					

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań
Temperatura	NA	°C	-	**10,1** ± 0.6	PN-C-04584:1977 norma wycofana bez zastąpienia
Mętność	A/Z	NTU	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.	**<0,20** (0,20±0,05)	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
Barwa	A/Z	mg/l Pt	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	**<5** (5±3)	PN-EN ISO 7887:2012
Odczyn pH	A/Z	-	6,5-9,5	**7,7** ± 0.2 (w t = 24°C)	PN-EN ISO 10523:2012
Potencjał redox	NA	mV	-	**870** ± 41 (w t = 16°C)	PB/14 wyd. 1 z dnia 09.08.2016
Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna)	A/Z	mg/l CaCO3	60 - 500	**225** ± 11	PN-ISO 6059:1999
Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna)	A/Z	°n	3,4 - 28,0	**12,6** ± 0.6	PN-ISO 6059:1999
Jon amonowy	A/Z	mg/l	0.50	**<0,03** (0,03±0,02)	PN-EN ISO 11732:2007
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	A/Z	µS/cm	2500	**456** ± 68 (w t = 24°C)	PN-EN 27888:1999
Chlor wolny	A/Z	mg/l	-[1)]	**0,34** ± 0.06	PN-EN ISO 7393-2:2018-4
Autoryzował: Kaczmarczyk Małgorzata - Specjalista analityk 15.10.2026					

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań
Glin	A(E)/Z	µg/l	200	**<10,0** (10,0±9,0)	PN-EN ISO 11885:2009
Żelazo	A(E)/Z	µg/l	200	**12,7** ± 5.4	PN-EN ISO 11885:2009
Mangan	A(E)/Z	µg/l	50	**<5,0** (5,0±4,0)	PN-EN ISO 11885:2009
Autoryzował: Łakomy Jolanta - Główny specjalista ds. badań fizyko-chemicznych 15.10.2026					

Wyniki badań sensorycznych Wydział Badania Wody ul. Żeliwna 38, 40-599 Katowice

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki badań	Metoda badań
Liczba progowa zapachu (TON)[2)]	A/Z	-	Akceptowalny przez konsumentów, bez nieprawidłowych zmian	**1**	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego
Liczba progowa smaku (TFN)[3)]	A/Z	-	Akceptowalny przez konsumentów, bez nieprawidłowych zmian	**1**	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego
Autoryzował: Lepsza Katarzyna - Kierownik Działu Badań Sensorycznych 16.10.2026					

Trybulec Krzysztof, Kierownik Wydziału Badania Wody
(Zatwierdzone certyfikatem kwalifikowanym) 22.10.2026 14:05:45

GÓRNOŚLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW SPÓŁKA AKCYJNA

Wydział Badania Wody
ul. Żeliwna 38;
40-599 Katowice

Wyniki badań mikrobiologicznych Wydział Badania Wody ul. Żeliwna 38, 40-599 Katowice					
Wskaźnik	**Status badania***	**Jednostka**	**Wartość parametryczna (NDS)****	**Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność*****	**Metoda badań**
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36 st C (+/-2) po 48h	A/Z	jtk/1ml	-	**nie wykryto**	PN-EN ISO 6222:2004. Metoda płytek lanych na agarze z ekstraktem drożdżowym.
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22 st C (+/-2) po 72h	A/Z	jtk/1ml	Bez nieprawidłowych zmian	**nie wykryto**	PN-EN ISO 6222:2004. Metoda płytek lanych na agarze z ekstraktem drożdżowym.
Bakterie grupy coli	A/Z	NPL/100 ml	0	**0** [0;7]	PN-EN ISO 9308-2:2014-06. Metoda NPL. Test Colilert-18.
Bakterie Escherichia coli	A/Z	NPL/100 ml	0	**0** [0;7]	PN-EN ISO 9308-2:2014-06. Metoda NPL. Test Colilert-18.
Enterokoki	A/Z	jtk/100ml	0	**0** [0;9]	PN-EN ISO 7899-2:2004 Metoda filtracji membranowej.
Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami)	A/Z	jtk/100ml	0	**0** [0;8]	PN-EN ISO 14189:2016-10 Metoda filtracji membranowej.
Autoryzował: Lepsza Katarzyna - Kierownik Działu Badań Sensorycznych 17.10.2026					

[1] NDS dla chloru wolnego dotyczy próbek pobieranych w punktach czerpalnych u konsumenta

[2] Liczba progowa zapachu (TON): wynik 1 oznacza brak obcego zapachu, wynik >1 oznacza wyczuwalny obcy zapach.

[3] Liczba progowa smaku (TFN): wynik 1 oznacza brak obcego smaku, wynik >1 oznacza wyczuwalny obcy smak.

Objaśnienia

*) Status badania:
A - badanie akredytowane
N - badanie nieakredytowane
A(E) - badanie akredytowane w zakresie elastycznym
NA - badanie nieakredytowane będące w zakresie działalności laboratorium
Z - wpis do ewidencji laboratoriów wykonujących badania wody: Wydział Badania Wody Z/SL/000015; Laboratorium Goczałkowice Z/SL/000016; Laboratorium Maczki Z/SL/000014.
Zs - zatwierdzenie systemu jakości badań przez PPIS w Katowicach - Decyzja NS.HK.9027.3.7.2026.NK
BZ - brak wpisu do ewidencji laboratoriów
**) NDS - wartość parametryczna wskaźnika określona w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z dnia 22 maja 2026 r. (Dz.U. z 2026 r. poz. 748)
***) Niepewność rozszerzona U obliczona z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2, co odpowiada poziomowi ufności około 95%. Podana wartość uwzględnia próbkobranie.

Informacje szczegółowe

Wskaźnik	**Metoda badań**	**Informacje szczegółowe**
Barwa	PN-EN ISO 7887:2012	Badanie wykonane metodą wizualną (metoda D w normie).
Odczyn pH	PN-EN ISO 10523:2012	Pomiar wykonany w podanej temperaturze i skompensowany do temperatury 25 C
Potencjał redox	PB/14 wyd. 1 z dnia 09.08.2016	Pomiar przy użyciu elektrody Ag/AgCl 3M KCl. Wartość potencjału przeliczona względem elektrody wodorowej.
Jon amonowy	PN-EN ISO 11732:2007	Oznaczenie metodą przepływowej analizy ciągłej (CFA) z detekcją spektrometryczną, analizator SEAL AA500
Chlorany	PN-EN ISO 10304-4:2022-08	Metrohm 930 Compact IC Flex z detektorem konduktometrycznym. Kolumna analityczna Metrosep A Supp 7-250/4,0. Przepływ eluentu 0,7 ml/min. Wyniki obliczane z powierzchni pod pikiem w odniesieniu do liniowej krzywej kalibr.
Chloryny	PN-EN ISO 10304-4:2022-08	Metrohm 930 Compact IC Flex z detektorem konduktometrycznym. Kolumna analityczna Metrosep A Supp 7-250/4,0. Przepływ eluentu 0,7 ml/min. Wyniki obliczane z powierzchni pod pikiem w odniesieniu do liniowej krzywej kalibr.
Chloryny, chlorany suma	PN-EN ISO 10304-4:2022-08	Metoda obliczeniowa. Do sumy wliczane są anality o stężeniu powyżej granicy oznaczalności. Niepewność została oszacowana na podstawie niepewności cząstkowych analitów wchodzących w skład sumy.
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	PN-EN 27888:1999	Pomiar wykonany w podanej temperaturze i skompensowany do temperatury 25 C przez przyrząd pomiarowy.
Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2018-4	Metoda HACH 8021. Badanie wykonane w miejscu próbkobrania.

Trybulec Krzysztof, Kierownik Wydziału Badania Wody
(Zatwierdzone certyfikatem kwalifikowanym) 22.10.2026 14:05:45

GÓRNOŚLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW SPÓŁKA AKCYJNA

Wydział Badania Wody
ul. Żeliwna 38;
40-599 Katowice

Wskaźnik	Metoda badań	Informacje szczegółowe
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22 st C (+/-2) po 72h	PN-EN ISO 6222:2004. Metoda płytek lanych na agarze z ekstraktem drożdżowym.	Zgodnie z aktualnym RMZ zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: 100 jtk/ 1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej, 200 jtk/1 ml w kranie konsumenta.
Liczba progowa zapachu (TON)	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego	Data/godzina analizy: 15.10.2026/12.30. Temperatura badań: 22,1°C. Liczba oceniających: 3. Dechloracja przy zawartości Cl2 >0,05 mg/l. Woda odniesienia-woda wodociągowa. Dla metody niepewność nie jest szacowana.
Liczba progowa smaku (TFN)	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego	Data/godzina analizy: 15.10.2026/12.30. Temperatura badań: 22,1°C. Liczba oceniających: 3. Dechloracja przy zawartości Cl2 >0,05 mg/l. Woda odniesienia-woda wodociągowa. Dla metody niepewność nie jest szacowana.

Koniec raportu z badań

Trybulec Krzysztof, Kierownik Wydziału Badania Wody
(Zatwierdzone certyfikatem kwalifikowanym) 22.10.2026 14:05:45