



**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 208/04/26/sos/63/M/H

Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

Klient: Pion Sieci i Dystrybucji
ul. Wojewódzka 19
40-026 Katowice

Rejestr zamówień WBW nr: 0001/26 **Zamówienie nr:** PDS/025/391/2025

Próbkobiorca: Piątkowski Mariusz - Kierowca próbkobiorca

Obiekt badań: próbka wody przeznaczonej do spożycia (woda w podsystemie dystrybucji)

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

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

Próbka:

ID próbki:	208/04/26/sos/63/M
Miejsce pobrania próbki lub ID próbki nadany przez Klienta:	Sosnowiec Zagórze ul. Zuzanny fi 1400 Murcki-Zagórze; studnia wodomierzowa - sos/63
Data pobrania:	20.04.2026 08:30
Data przyjęcia próbki do badań:	20.04.2026 10:20
Okres badań:	20.04.2026 - 23.04.2026

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 badan. 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:

Gajek- Danielewska Anna - Specjalista analityk

Zatwierdził:Kmiotek Dorota
Kierownik laboratorium

Liczba stron raportu: 3

Otrzymują: Klient - oryginał
Laboratorium - kopia a/a

Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

ul. Wodociągi 4,
41-217 Sosnowiec - Maczki

Wyniki badań fizyczno-chemicznych WBW Laboratorium Maczki ul. Wodociągi 4, 41-217 Sosnowiec

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań
Chlor wolny	A/Z	mg/l	- ¹⁾	<0,05 (0,05±0,03)	PN-EN ISO 7393-2:2018-4
Temperatura	NA	°C	-	8,5 ± 0.6	PN-C-04584:1977 norma wycofana bez zastąpienia
Mętność	A/Z	NTU	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0	0,20 ± 0.08	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
Barwa	A/Z	mg/l Pt	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	5 ± 2	PN-EN ISO 7887:2012
Odczyn pH	A/Z	-	6,5 - 9,5	7,1 ± 0.2 (w t = 15,2°C)	PN-EN ISO 10523:2012
Jon amonowy	A/Z	mg/l	0,5	<0,05 (0,05±0,03)	PN-ISO 7150-1:2002
Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna)	A/Z	mg/l CaCO ₃	60-500	76 ± 7	PN-ISO 6059:1999
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	A/Z	µS/cm	2500	205 ± 6 (w t = 14,2°C)	PN-EN 27888:1999

Autoryzował: Gajek- Danielewska Anna - Specjalista analityk 21.04.2026

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
Potencjał redox	NA	mV	-	540 ± 41 (w t = 18°C)	PB/14 wyd. 1 z dnia 09.08.2016

Autoryzował: Bednarz Małgorzata - Specjalista analityk 22.04.2026

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	79,6 ± 9.4	PN-EN ISO 11885:2009
Mangan	A(E)/Z	µg/l	50	5,7 ± 4.1	PN-EN ISO 11885:2009

Autoryzował: Łakomy Jolanta - Główny specjalista ds. badań fizyko-chemicznych 20.04.2026

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 23.04.2026

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	jitk/1ml	-	nie wykryto	PN-EN ISO 6222:2004. Metoda płytek lanych na agarze z ekstraktem drożdżowym.

Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

ul. Wodociągi 4,
41-217 Sosnowiec - Maczki

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 23.04.2026					

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 - zatwierdzenie systemu jakości badań przez PPIS w Katowicach - Decyzja nr NS.HK.9027.3.10.2025.NK z dnia 04.06.2025

BZ - brak zatwierdzenia systemu jakości badań przez PPIS w Katowicach.

^{*}) NDS – najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników określone Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z dnia 29.03.2007 (Dz.U. 2007.61.417) ze zmianami z dnia 20.04.2010 (Dz.U. 2010.72.466).

^{***}) 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
Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2018-4	Metoda HACH 8021. Badanie wykonane w miejscu próbkobrania.
Barwa	PN-EN ISO 7887:2012	badanie wykonane metodą wizualną (metoda D). Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie u konsumenta - do 15 mg Pt/l
Odczyn pH	PN-EN ISO 10523:2012	Pomiar wykonany w podanej temperaturze i skompensowany do temp. 25 st.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-ISO 7150-1:2002	próbka inkubowana w 20 st.C, odczyt po 90 minutach, precyzja w warunkach powtarzalności < 10 %
Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna)	PN-ISO 6059:1999	ze 100 ml
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	PN-EN 27888:1999	Pomiar wykonany w podanej temperaturze i skompensowany do temp. 25 st.C
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: 21.04.2026/12:20. Temperatura badań: 22,1°C. Liczba ocenianych: 3. Dechloracja przy zawartości Cl ₂ >0,05 mg/l. Woda odniesienia- woda dejonizowana. Dla metody niepewność nie jest szacowana.
Liczba progowa smaku (TFN)	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego	Data/godzina analizy: 21.04.2026/12:20. Temperatura badań: 22,1°C. Liczba ocenianych: 3. Dechloracja przy zawartości Cl ₂ >0,05 mg/l. Woda odniesienia- woda dejonizowana. Dla metody niepewność nie jest szacowana.

Koniec raportu z badań