



**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](mailto:laboratorium@gpw.katowice.pl)



AB 1158

**RAPORT Z BADAŃ NR 082/12/19/sos/41/M/T**

Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

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

**Rejestr zamówień WBW nr:** 0001/19**Zamówienie nr:** PDS/026/303/2018 z dnia 14.12.2018**Próbkobiorca:** Pieda Aleksandra - Pomoc laboratoryjna**Obiekt badań:** próbka wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi**Cel badania:** Kontrola wewnętrzna jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.**Pobieranie próbki wg:** PN-ISO 5667-5:2017-10 (A); PN-EN ISO 19458: 2007 (A)**Próbka:**

ID próbki:	082/12/19/sos/41/M
Miejsce pobrania próbki lub ID próbki nadany przez Klienta:	Sosnowiec Zagórze ul. Długosza fi 1400 Murcki-Zagórze; studnia wodomierzowa - sos/41
Data pobrania:	05.12.2019 09:40
Data przyjęcia próbki do badań:	05.12.2019 11:50
Okres badań:	05.12.2019 - 08.12.2019

**Stan próbki:**

Stan próbki dobry.

**Stwierdzenie zgodności z wymaganiami:**

Stwierdzenie zgodności zostało określone w stosunku do wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z dnia 7 grudnia 2017 r. (Dz.U. poz. 2294 z dnia 11 grudnia 2017r).

Stwierdzenie zgodności odnosi się tylko do oznaczeń wykonanych metodami akredytowanymi, oraz w stosunku, do których wartość parametryczna została określona w sposób liczbowy.

Podczas stwierdzania zgodności kierowano się zasadą prostej akceptacji. Oznacza to, że dla wyników zbliżonych do wartości parametrycznej ryzyko błędnej akceptacji lub błędnego odrzucenia wynosi 50%. W takich przypadkach laboratorium nie podaje stwierdzenia zgodności.

Klient może podjąć inną decyzję stwierdzając zgodność z wymaganiami.

**Informacje dodatkowe:**

Wyniki badań dotyczą wyłącznie próbki pobranej i badanej

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 analiz.

**Opracował:**

Gruchała Katarzyna - Główny specjalista ds  
badań fizyko-chemicznych  
18.12.2019

**Zatwierdził:**

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 w Maczkach						
Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki badań/ Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności
Chlor wolny	A/Z	mg/l	- <sup>1)</sup>	<0,05	PN-EN ISO 7393-2:2018-4	brak stwierdzenia
Temperatura	N	°C	-	7	PN-77/C-04584 norma wycofana bez zastąpienia	brak stwierdzenia
Mętność	A/Z	NTU	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0	0,12 ± 0.08	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	brak stwierdzenia
Barwa	A/Z	mg/l Pt	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	<5	PN-EN ISO 7887:2012	brak stwierdzenia
Odczyn pH	A/Z	-	6,5 - 9,5	7,6 ± 0,2 (w t = 11,8°C)	PN-EN ISO 10523:2012	zgodny
Jon amonowy	A/Z	mg/l	0,5	<0,10	PN-C-04576/4:1994	zgodny
Twardość ogólna	A/Z	mg/l CaCO <sub>3</sub>	60-500	100 ± 8	PN-ISO 6059: 1999	zgodny
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	A/Z	µS/cm	2500	264 ± 7 (w t = 11,3°C)	PN-EN 27888: 1999	zgodny

Autoryzował: Gruchała Katarzyna - Główny specjalista ds badań fizykochemicznych 09.12.2019

Wyniki badań fizyczno-chemicznych Wydziału Badania Wody						
Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki badań/ Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności
Glin	A/Z	µg/l	200	32,7 ± 20.0	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Żelazo	A/Z	µg/l	200	59,1 ± 11.6	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Mangan	A/Z	µg/l	50	9,4 ± 4.3	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny

Autoryzował: Łakomy Jolanta - Specjalista analityk 09.12.2019

Wyniki badań sensorycznych Wydziału Badania Wody						
Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki badań	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności
Liczba progowa zapachu (TON) <sup>1)</sup>	A/Z	-	Akceptowalny przez konsumentów, bez nieprawidłowych zmian	1	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego	brak stwierdzenia
Liczba progowa smaku (TFN) <sup>2)</sup>	A/Z	-	Akceptowalny przez konsumentów, bez nieprawidłowych zmian	1	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego	brak stwierdzenia

Autoryzował: Lepsza Katarzyna - Specjalista analityk 11.12.2019

Wyniki badań mikrobiologicznych Wydziału Badania Wody						
Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki badań/ Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36 st C (+/-2) po 48h	A/Z	jtk/1ml	-	1 [0;7]	PN-EN ISO 6222: 2004. Metoda płytek lanych na agarze z ekstraktem drożdżowym	brak stwierdzenia
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22 st C (+/-2) po 72h	A/Z	jtk/1ml	Bez nieprawidłowych zmian	1 [0;7]	PN-EN ISO 6222: 2004. Metoda płytek lanych na agarze z ekstraktem drożdżowym	brak stwierdzenia
Bakterie grupy coli	A/Z	jtk/100ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej.	zgodny
Bakterie Escherichia coli	A/Z	jtk/100ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej.	zgodny
Enterokoki	A/Z	jtk/100ml	0	0	PN-EN ISO 7899-2: 2004. Metoda filtracji membranowej.	zgodny
Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami)	A/Z	jtk/100ml	0	0	PN-EN ISO 14189:2016-10. Metoda filtracji membranowej.	zgodny

Autoryzował: Lepsza Katarzyna - Specjalista analityk 11.12.2019

<sup>1)</sup> NDS dla chloru wolnego dotyczy próbek pobieranych w punktach czerpalnych u konsumenta

<sup>1)</sup> Liczba progowa zapachu (TON): wynik 1 oznacza brak zapachu, wynik >1 oznacza wyczuwalny zapach.

<sup>2)</sup> Liczba progowa smaku (TFN): wynik 1 oznacza brak smaku, wynik >1 oznacza wyczuwalny smak.

## Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

ul. Wodociągi 4,  
41-217 Sosnowiec - Maczki

### Objaśnienia

\*) Status badania:

A - badanie akredytowane

N - badanie nieakredytowane

Z - zatwierdzenie systemu jakości badań przez PPIS w Katowicach - Decyzja nr NS/HKiŚ/4560/ZL/26-59/2019 z dnia 16.04.2019,

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

\*\*) NDS - najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z dnia 7 grudnia 2017 r. (Dz.U. poz. 2294 z dnia 11 grudnia 2017r).

\*\*\*) Niepewność rozszerzona U obliczona z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2, co odpowiada poziomowi ufności około 95%. Podana wartość uwzględnia próbkobranie.

Znak „<” oznacza, że uzyskano wynik badania poniżej granicy oznaczalności.

### Informacje szczegółowe

Wskaźnik	Metoda badań	Informacje szczegółowe
Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2018-4	badanie wykonane za pomocą zestawu testowego Pocket Colorimetr II Hach do oznaczania chloru wolnego
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	kompensacja temperatury
Jon amonowy	PN-C-04576/4:1994	precyzja w warunkach powtarzalności<10%.
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) / Liczba progowa smaku (TFN)	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego	Czas przechowywania próbki: <72h. Temperatura badań 23±2oC. Liczba oceniających: 3.

**Koniec raportu z badań**