



GÓRNOŚLĄSKIE  
PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIĄGÓW  
SPÓŁKA AKCYJNA



AB 1158

**Wydział Badania Wody**

ul. Żeliwna 38  
40-599 Katowice  
tel. 32 200 96 40  
laboratorium@gpw.katowice.pl

**Wydział Badania Wody  
Laboratorium Goczałkowice**

ul. Jeziorna 5  
43-230 Goczałkowice-Zdrój  
tel. 32 210 30 51  
a.szostak@gpw.katowice.pl

**Wydział Badania Wody  
Laboratorium Maczki**

ul. Wodociągi 4  
41-217 Sosnowiec  
tel. 32 294 81 35 w.33  
d.kmiotek@gpw.katowice.pl

**Zakres akredytacji  
AB1158**

lab.gpw.katowice.pl

Pobieranie próbek  
wody i ścieków

Badania  
fizyczno-chemiczne  
wody i ścieków

Badania  
sensoryczne wody

Badania  
mikrobiologiczne wody



Wykonywanie badań  
laboratoryjnych wody i ścieków

Badania  
hydrobiologiczne wody

**GÓRNOŚLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW SPÓŁKA AKCYJNA**

ul. Wojewódzka 19, 40-026 Katowice  
tel. +48 32 60 38 861, fax. 32 60 38 614, email: gpw@gpw.katowice.pl

**WYDZIAŁ BADANIA WODY**

ul. Żeliwna 38, 40-599 Katowice

**RAPORT Z BADAŃ NR 090/01/19/M**

**Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki**

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

**Zamówienie nr:** PDS/026/303/2018 z dnia 14.12.2018

**Rejestr zamówień WBW nr:** 0001/19

**Próbkobiorca:** Gajek- Danielewska Anna - Analityk

**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:	090/01/19/sos/54/M
Miejsce pobrania próbki lub ID próbki nadany przez Klienta:	Sosnowiec Fińskie Domki, ul. Objazdowa fi 800 Maczki-Katowice; studnia wodomierzowa - sos/54
Data pobrania:	08.01.2019
Data przyjęcia próbki do badań:	08.01.2019 13:13
Okres badań:	08.01.2019 - 11.01.2019

**Stan próbki:**

Stan próbki dobry.

**Ocena zgodności:**

Ocena zgodności dotyczy tylko badań wykonywanych metodami akredytowanymi. W badanym zakresie parametrów uzyskane wyniki badań nie przekraczają wartości NDS podanych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. poz. 2294 z dnia 11 grudnia 2017r).

**Informacje dodatkowe:**

W trakcie badań nie wystąpiły żadne okoliczności, które miałyby wpływ na wynik analiz.

Opracował:

Łakomy Jolanta - Specjalista analityk

*Jolanta Łakomy* 15-01-2019

Liczba stron raportu: 4

Otrzymują: Klient - oryginał  
Laboratorium - kopia a/a

Zatwierdził:

Wydział Badania Wody  
**KIEROWNIK**  
Laboratorium Maczki  
*Dorota Kmiołek*  
mgr Dorota Kmiołek

15-01-2019

## Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

ul. Wodociągi 4,  
41-217 Sosnowiec - Maczki

### Wyniki badań fizyczno-chemicznych WBW Laboratorium w Maczkach

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	NDS**	Wyniki badań/ Niepewność*** 090/01/19/sos/64/M	Metoda badań
Temperatura	N	°C	-	5	PN-77/C-04584 norma wycofana bez zastąpienia
Mętność	A/Z	NTU	1,0	<0,1	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
Barwa	A/Z	mg/l Pt	-	<5	PN-EN ISO 7887:2012
Odczyn pH	A/Z	-	6,5 - 9,5	7,5 ± 0,2 (w t = 9,3°C)	PN-EN ISO 10523:2012
Jon amonowy	A/Z	mg/l	0,5	<0,10	PN-C-04576/4:1994
Twardość ogólna	A/Z	mg/l CaCO <sub>3</sub>	60-500	241 ± 13	PN-ISO 6059: 1999
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	A/Z	µS/cm	2500	522 ± 11 (w t = 9,7°C)	PN-EN 27888: 1999
Chlor wolny	A/Z	mg/l	- <sup>1)</sup>	0,12 ± 0,04	PN-EN ISO 7393-2:2011

\*) A - badanie akredytowane

N - badanie nieakredytowane

Z - zatwierdzenie systemu jakości badań przez PPIS w Katowicach - Decyzja nr NS/HKiŚ/4560/ZL/16-38/2018 z dnia 16.04.2018

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% (tzn. prawdziwa wielkość mierzona mieści się w przedziale wynik ± U lub w przedziale z oszacowanymi granicami <10<sup>-U</sup>, 10<sup>+U</sup>>) podana w jednostkach miary wskaźnika. Podana wartość uwzględnia próbkobranie.

Znak „<” oznacza, że uzyskano wynik badania poniżej granicy oznaczalności, czyli poniżej najmniejszego stężenia analitu umożliwiającego ilościowe oznaczenie zastosowaną metodą analityczną

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

Autoryzował: Gruchała Katarzyna - Główny specjalista ds  
badań fizyko-chemicznych  
09.01.2019

### Wyniki badań fizyczno-chemicznych Wydziału Badania Wody

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	NDS**	Wyniki badań/ Niepewność*** 090/01/19/sos/64/M	Metoda badań
Glin	A/Z	µg/l	200	24,4 ± 19,3	PN-EN ISO 11885:2009
Żelazo	A/Z	µg/l	200	17,2 ± 8,9	PN-EN ISO 11885:2009
Mangan	A/Z	µg/l	50	7,4 ± 4,2	PN-EN ISO 11885:2009

\*) A - badanie akredytowane

N - badanie nieakredytowane

Z - zatwierdzenie systemu jakości badań przez PPIS w Katowicach - Decyzja nr NS/HKiŚ/4560/ZL/16-38/2018 z dnia 16.04.2018

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% (tzn. prawdziwa wielkość mierzona mieści się w przedziale wynik ± U lub w przedziale z oszacowanymi granicami <10<sup>-U</sup>, 10<sup>+U</sup>>) podana w jednostkach miary wskaźnika. Podana wartość uwzględnia próbkobranie.

Autoryzował: Trybulec Krzysztof - Kierownik Wydziału  
Badania Wody  
14.01.2019



## Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

ul. Wodociągi 4,  
41-217 Sosnowiec - Maczki

### Wyniki badań sensorycznych Wydziału Badania Wody

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	NDS**	Wyniki badań 090/01/19/sos/54/M	Metoda badań
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
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

\*) A - badanie akredytowane

N - badanie nieakredytowane

Z - zatwierdzenie systemu jakości badań przez PPIS w Katowicach - Decyzja nr NS/HKiŚ/4560/ZL/16-38/2018 z dnia 16.04.2018

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)

<sup>1)</sup> Liczba progowa zapachu (TON): wynik 1 oznacza brak zapachu (zapach akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian), wynik >1 oznacza zapach nieakceptowalny.

<sup>2)</sup> Liczba progowa smaku (TFN): wynik 1 oznacza brak smaku (smak akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian), wynik >1 oznacza smak nieakceptowalny.

Autoryzował: Lepsza Katarzyna - Specjalista analityk  
14.01.2019

### Wyniki badań mikrobiologicznych Wydziału Badania Wody

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	NDS**	Wyniki badań/ Niepewność*** 090/01/19/sos/54/M	Metoda badań
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36 st C (+/-2) po 48h	A/Z	j.t.k./1ml	-	1 [0;7]	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	j.t.k./1ml	Bez nieprawidłowych zmian	nie wykryto	PN-EN ISO 6222: 2004. Metoda płytek lanych na agarze z ekstraktem drożdżowym.
Bakterie grupy coli	A/Z	j.t.k./100ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12. Metoda filtracji membranowej.
Bakterie Escherichia coli	A/Z	j.t.k./100ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12. Metoda filtracji membranowej.
Enterokoki	A/Z	j.t.k./100ml	0	0	PN-EN ISO 7899-2: 2004. Metoda filtracji membranowej.
Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami)	A/Z	j.t.k./100ml	0	0	PN-EN ISO 14189:2016-10. Metoda filtracji membranowej.

\*) A - badanie akredytowane

N - badanie nieakredytowane

Z - zatwierdzenie systemu jakości badań przez PPIS w Katowicach - Decyzja nr NS/HKiŚ/4560/ZL/16-38/2018 z dnia 16.04.2018

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% (tzn. prawdziwa wielkość mierzona mieści się w przedziale wynik  $\pm U$  lub w przedziale z oszacowanymi granicami  $<10^{-U}, 10^{+U}>$ ) podana w jednostkach miary wskaźnika. Podana wartość uwzględnia próbkobranie.

Autoryzował: Lepsza Katarzyna - Specjalista analityk  
14.01.2019

### Informacje szczegółowe

Wskaźnik	Metoda badań	Informacje szczegółowe
Barwa	PN-EN ISO 7887:2012	badanie wykonane metodą wizualną ( metoda D)
Odczyn pH	PN-EN ISO 10523:2012	kompensacja temperatury



## Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

ul. Wodociągi 4,  
41-217 Sosnowiec - Maczki

Wskaźnik	Metoda badań	Informacje szczegółowe
Jon amonowy	PN-C-04576/4:1994	precyzja w warunkach powtarzalności <10%.
Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2011	badanie wykonane za pomocą zestawu testowego Pocket Colorimetr II Hach do oznaczanie chloru wolnego
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**

