



GÓRNOŚLĄSKIE  
PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIĄGÓW  
SPÓŁKA AKCYJNA

## GÓRNOŚLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW SPÓŁKA AKCYJNA

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



AB 1158

Wydział Badania Wody

ul. Żelwna 38  
40-599 Katowice  
tel. 32 200 96 40

laboratorium@gpw.katowice.pl

Wydział Badania Wody  
Laboratorium Goczałkowice

ul. Jezłorna 5  
43-230 Goczałkowice  
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

www.gpw.katowice.pl

Pobieranie próbek  
wody i ścieków

Badania  
fizyczno-chemiczne  
wody i ścieków

Badania  
sensoryczne wody

Badania  
mikrobiologiczne wody

Badania  
hydrobiologiczne wody



Wykonywanie badań  
laboratoryjnych wody i ścieków

### RAPORT Z BADAŃ NR 045/10/17/M

Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

**Klient:** Wydział Eksploatacji Sieci  
ul. Wojewódzka 19  
40-026 Katowice

**Zamówienie nr:** PS/026/340/2016

**Rejestr zamówień WBW nr:** 0001/17

**Próbkobiorca:** Piedo Aleksandra - pomoc

**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: 2003 (A); PN-EN ISO 19458: 2007 (A)

#### Próbka:

ID próbki:	045/10/17/Sos041/M
Miejsce pobrania próbki lub ID próbki nadany przez Klienta:	Sosnowiec Zagórze ul. Długosza fi 1400 Murcki-Zagórze; studnia wodomierzowa - Sos041
Data pobrania:	03.10.2017
Data przyjęcia próbki do badań:	03.10.2017 12:45
Okres badań:	03.10.2017 - 06.10.2017

\*) Miejsce pobrania próbki wg oświadczenia Klienta/próbkobiorcy

#### 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 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2015 poz. 1989).

#### Informacje dodatkowe:

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

Opracował:

Łakomy Jolanta - Specjalista analityk

*Jolanta Łakomy* 19-10-2017

Liczba stron raportu: 4

Otrzymują: Klient - oryginał  
Laboratorium - kopia a/a

Zatwierdził:

Wydział Badania Wody  
**KIEROWNIK**  
Laboratorium Maczki

*Dorota Kmiołek*  
mgr Dorota Kmiołek

19-10-2017

## 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*** 045/10/17/Sos041/M	Metoda badań
Temperatura	N	°C	-	12	PN-77/C-04584 norma wycofana bez zastąpienia
Mętność	A	NTU	1,0	0,23 ± 0,09	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
Barwa	A	mg/l Pt	-	5 ± 2	PN-EN ISO 7887:2012
Odczyn pH	A	-	6,5 - 9,5	7,0 ± 0,2 (w t = 18,6°C)	PN-EN ISO 10523:2012
Jon amonowy	A	mg/l NH <sub>4</sub>	0,5	<0,10	PN-C-04576/4:1994
Twardość ogólna	A	mg/l CaCO <sub>3</sub>	60-500	82 ± 7	PN-ISO 6059: 1999
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	A	µS/cm	2500	207 ± 6 (w t = 18,1°C)	PN-EN 27888: 1999
Chlor wolny	A	mg/l	-1)	<0,05	PN-EN ISO 7393-2:2011

\*) (A) - badanie akredytowane  
(N) - badanie nieakredytowane

\*\*\*) NDS - najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z dnia 13 listopada 2015 r. (Dz.U. 2015 poz. 1989).

\*\*\*) 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

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

Autoryzował: Łakomy Jolanta - Specjalista analityk  
03.10.2017

### Wyniki badań fizyczno-chemicznych Wydziału Badania Wody

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	NDS**	Wyniki badań/ Niepewność*** 045/10/17/Sos041/M	Metoda badań
Glin	A	µg/l	200	18,5 ± 18,8	PN-EN ISO 11885:2009
Żelazo	A	µg/l	200	143 ± 17	PN-EN ISO 11885:2009
Mangan	A	µg/l	50	13,8 ± 4,6	PN-EN ISO 11885:2009

\*) (A) - badanie akredytowane  
(N) - badanie nieakredytowane

\*\*\*) NDS - najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z dnia 13 listopada 2015 r. (Dz.U. 2015 poz. 1989).

\*\*\*) 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 - p.o. Kierownika Wydziału  
Badania Wody  
05.10.2017





## 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 045/10/17/Sos041/M	Metoda badań
Liczba progowa zapachu (TON) <sup>1)</sup>	A	-	akceptowalny przez konsumentów bez nieprawidłowych zmian	1	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna uproszczona, parzysta, wyboru niewymuszonego
Liczba progowa smaku (TFN) <sup>2)</sup>	A	-	akceptowalny przez konsumentów bez nieprawidłowych zmian	1	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna uproszczona, parzysta, wyboru niewymuszonego

\*) (A) - badanie akredytowane  
(N) - badanie nieakredytowane

\*\*) NDS - najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z dnia 13 listopada 2015 r. (Dz.U. 2015 poz. 1989).

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

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

Autoryzował: Cedzidło Magdalena - specjalista analityk  
09.10.2017

### Wyniki badań mikrobiologicznych Wydziału Badania Wody

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	NDS**	Wyniki badań/ Niepewność***	Metoda badań
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36 st C (+/-2) po 48h	A	j.t.k./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	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	j.t.k./100ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12. Metoda filtracji membranowej.
Bakterie Escherichia coli	A	j.t.k./100ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12. Metoda filtracji membranowej.
Enterokoki	A	j.t.k./100ml	0	0	PN-EN ISO 7899-2: 2004. Metoda filtracji membranowej.
Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami)	A	j.t.k./100ml	0	0	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015, poz. 1989)

\*) (A) - badanie akredytowane  
(N) - badanie nieakredytowane

\*\*) NDS - najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z dnia 13 listopada 2015 r. (Dz.U. 2015 poz. 1989).

\*\*\*) 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: Jaworska Aleksandra - specjalista analityk  
18.10.2017

### 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
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

## Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

ul. Wodociągi 4,  
41-217 Sosnowiec - Maczki

Wskaźnik	Metoda badań	Informacje szczegółowe
Liczba progowa smaku (TFN) / Liczba progowa zapachu (TON)	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna uproszczona, parzysta, wyboru niewymuszonego	Czas przechowywania próbki: <72h. Temperatura badań: 23±2oC. Liczba oceniających: 3.

Koniec raportu z badań

*Cella*