



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, email: gpw@gpw.katowice.pl

WYDZIAŁ BADANIA WODY  
ul. Żelivna 38, 40-599 Katowice



AB 1158

Wydział Badania Wody  
ul. Żelivna 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

### RAPORT Z BADAŃ NR 288/02/19/Gce

Wydział Badania Wody Laboratorium Goczałkowice

**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:** Swoboda Renata - Pomoc laboratoryjna

**Obiekt badań:** próbka wody

**Cel badania:** Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

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

#### Próbka:

ID próbki:	288/02/19/pszów/2/Gce
Miejsce pobrania próbki lub ID próbki nadany przez Klienta:	Pawłowice KWK Pniówek studnia wodomierzowa - pszów/2
Data pobrania:	12.02.2019
Data przyjęcia próbki do badań:	12.02.2019 11:31
Okres badań:	12.02.2019 - 15.02.2019

#### Stan próbki:

Stan próbki dobry.

#### Ocena zgodności:

Ocena zgodności dotyczy tylko badań wykonanych metodami akredytowanymi.  
W badanym zakresie parametrów uzyskane wyniki badań nie przekraczają wartości NDS podanych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. (Dz.U. poz. 2294 z dnia 11 grudnia 2017r).

#### Informacje dodatkowe:

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

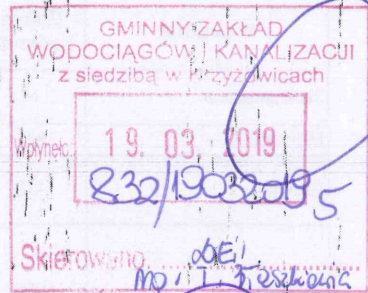
Opracował:

Koczoń Justyna - Specjalista analityk

29 LUT. 2019

Liczba stron raportu: 3

Otrzymują: Klient - oryginał  
Laboratorium - kopia a/a



*M. Gmur*  
*mgr M. Gmur*

Zatwierdził:

29 LUT. 2019

Wydział Badania Wody  
Laboratorium Goczałkowice  
KIEROWNIK TECHNICZNY

mgr Mirosława Gmur



## Wydział Badania Wody Laboratorium Goczałkowice

ul. Jeziorna 5,  
43-230 Goczałkowice-Zdrój

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

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	NDS**	Wyniki badań/ Niepewność*** 288/02/19/pszówi/2/Gce	Metoda badań
Temperatura	N	°C	-	5	PN-77/C-04584 norma wycofana bez zastąpienia
Mętność	A/Z	NTU	1	<0,20	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
Barwa	A/Z	mg/l Pt	bez nieprawidłowych zmian	<5	PN-EN ISO 7887:2012
Zapach	N/BZ	-	akceptowalny przez konsumentów bez nieprawidłowych zmian	akcept	PB/30 wyd. 2 z dnia 08.03.2010
Smak	N/BZ	-	akceptowalny przez konsumentów bez nieprawidłowych zmian	akcept	PB/46 wyd. 1 z dnia 14.01.2011
Odczyn pH	A/Z	-	6,5 - 9,5	7,3 ± 0,2 (wt = 18.1°C)	PN-EN ISO 10523:2012
Jon amonowy	A/Z	mg/l	0,50	<0,10	PN-C-04576/4:1994
Twardość ogólna	A/Z	mg/l CaCO <sub>3</sub>	60 - 500	88 ± 7	PN-ISO 6059: 1999
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	A/Z	µS/cm	2500	260 ± 12 (wt = 16.3°C)	PN-EN 27888: 1999
Chlor wolny	A/Z	mg/l	-1)	<0,05	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>-4</sup>, 10<sup>-6</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: Szostak Anna - Kierownik laboratorium  
13.02.2019

### Wyniki badań fizyczno-chemicznych Wydziału Badania Wody

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	NDS**	Wyniki badań/ Niepewność*** 288/02/19/pszówi/2/Gce	Metoda badań
Glin	A/Z	µg/l	200	14,8 ± 18,4	PN-EN ISO 11885:2009
Żelazo	A/Z	µg/l	200	<10,0	PN-EN ISO 11885:2009
Mangan	A/Z	µg/l	50	<5,0	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>-4</sup>, 10<sup>-6</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

Autoryzował: Trybulec Krzysztof - Kierownik Wydziału  
Badania Wody  
14.02.2019



## Wydział Badania Wody Laboratorium Goczałkowice

ul. Jeziorna 5,  
43-230 Goczałkowice-Zdrój

### Wyniki badań mikrobiologicznych WBW Laboratorium w Goczałkowicach

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	NDS**	Wyniki badań/ Niepewność*** 288/02/19/pszów/2/Gce	Metoda badań
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36 st C (+/-2) po 48h	A/BZ	j.t.k./1ml	-	1 [0,8]	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	1 [0,8]	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+A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej.
Bakterie Escherichia coli	A/Z	j.t.k./100ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 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  $<10^{\mu U}, 10^{\mu U}>$ ) podana w jednostkach miary wskaźnika. Podana wartość uwzględnia próbkobranie.

Autoryzował: Sojka Beata - Specjalista analityk  
15.02.2019

### 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 wykonano w laboratorium.
Jon amonowy	PN-C-04576/4:1994	Precyzja w warunkach powtarzalności <10%.
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	PN-EN 27888: 1999	Automatyczna kompensacja temperatury
Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2011	Badanie wykonane za pomocą zestawu testowego Pocket colorimetr II HACH do oznaczania chloru wolnego. Badanie wykonane w miejscu próbkobrania.
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.

Koniec raportu z badań

STATE OF NEW YORK  
IN SENATE  
January 11, 1911.

REPORT OF THE COMMISSIONERS OF THE LAND OFFICE  
IN RESPONSE TO A RESOLUTION PASSED BY THE SENATE  
MAY 11, 1909.

ALBANY: J. B. LIPPINCOTT COMPANY, PRINTERS.  
1911.

No. of Tracts	Total Area in Acres	Total Area in Acres	Total Area in Acres
1	100	100	100
2	200	200	200
3	300	300	300
4	400	400	400
5	500	500	500
6	600	600	600
7	700	700	700
8	800	800	800
9	900	900	900
10	1000	1000	1000
11	1100	1100	1100
12	1200	1200	1200
13	1300	1300	1300
14	1400	1400	1400
15	1500	1500	1500
16	1600	1600	1600
17	1700	1700	1700
18	1800	1800	1800
19	1900	1900	1900
20	2000	2000	2000
21	2100	2100	2100
22	2200	2200	2200
23	2300	2300	2300
24	2400	2400	2400
25	2500	2500	2500
26	2600	2600	2600
27	2700	2700	2700
28	2800	2800	2800
29	2900	2900	2900
30	3000	3000	3000
31	3100	3100	3100
32	3200	3200	3200
33	3300	3300	3300
34	3400	3400	3400
35	3500	3500	3500
36	3600	3600	3600
37	3700	3700	3700
38	3800	3800	3800
39	3900	3900	3900
40	4000	4000	4000
41	4100	4100	4100
42	4200	4200	4200
43	4300	4300	4300
44	4400	4400	4400
45	4500	4500	4500
46	4600	4600	4600
47	4700	4700	4700
48	4800	4800	4800
49	4900	4900	4900
50	5000	5000	5000
51	5100	5100	5100
52	5200	5200	5200
53	5300	5300	5300
54	5400	5400	5400
55	5500	5500	5500
56	5600	5600	5600
57	5700	5700	5700
58	5800	5800	5800
59	5900	5900	5900
60	6000	6000	6000
61	6100	6100	6100
62	6200	6200	6200
63	6300	6300	6300
64	6400	6400	6400
65	6500	6500	6500
66	6600	6600	6600
67	6700	6700	6700
68	6800	6800	6800
69	6900	6900	6900
70	7000	7000	7000
71	7100	7100	7100
72	7200	7200	7200
73	7300	7300	7300
74	7400	7400	7400
75	7500	7500	7500
76	7600	7600	7600
77	7700	7700	7700
78	7800	7800	7800
79	7900	7900	7900
80	8000	8000	8000
81	8100	8100	8100
82	8200	8200	8200
83	8300	8300	8300
84	8400	8400	8400
85	8500	8500	8500
86	8600	8600	8600
87	8700	8700	8700
88	8800	8800	8800
89	8900	8900	8900
90	9000	9000	9000
91	9100	9100	9100
92	9200	9200	9200
93	9300	9300	9300
94	9400	9400	9400
95	9500	9500	9500
96	9600	9600	9600
97	9700	9700	9700
98	9800	9800	9800
99	9900	9900	9900
100	10000	10000	10000