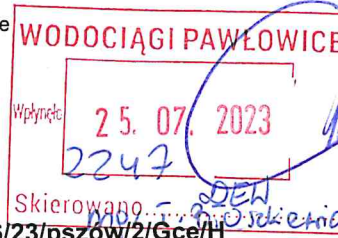


## GÓRNOŚLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW

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 442/06/23/pszów/2/Gce/H

Wydział Badania Wody Laboratorium Goczalkowice

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

Rejestr zamówień WBW nr: 0001/23

Zamówienie nr: PDS/025/259/2022

Próbkobiorca: Nogawica Aleksandra - Starszy analityk

Obiekt badań: próbka wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

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

Pobieranie próbek 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:	442/06/23/pszów/2/Gce
Miejsce pobrania próbki lub ID próbki nadany przez Klienta:	Pawłowice KWK Pniówek studnia wodomierzowa - pszów/2
Data pobrania:	19.06.2023 07:55
Data przyjęcia próbki do badań:	19.06.2023 11:22
Okres badań:	19.06.2023 - 22.06.2023

## 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 2017r. (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 sp osób liczbowy. Podczas stwierdzania zgodności kierowano się zasadą prostej akceptacji wg ILAC-G8:09/2019. Oznacza to, że dla wyników zbliżonych do wartości parametrycznej ryzyko błędnej akceptacji lub błędnego odrzucenia wynosi 50%. Dla wyników badań oznaczonych „<” lub „>” stwierdzenie zostało wydane jako opinia i interpretacja dokonana na podstawie interpolacji rezultatu do dolnej / górnej granicy zakresu akredytowanego i jej odniesienia do wartości parametrycznej. Wydając opinię i interpretację kierowano się zasadą prostej akceptacji. Klient może podjąć inną decyzję stwierdzając zgodność z wymaganiami.

## Informacje dodatkowe:

Wyniki badań oznaczone znakiem „<” lub „>” nie są wynikami a rezultatami badań Niepewność dla tych wyników została oceniona na podstawie interpolacji rezultatu do dolnej / górnej granicy zakresu badań Wyniki i rezultaty badań dotyczą 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/ rezultaty analiz. Dla parametrów mikrobiologicznych niepewność rozszerzoną  $k=2$ ,  $P=95\%$  oszacowano zgodnie z PN -EN ISO 19036.

## Opracował:

Jacek Katarzyna - Specjalista analityk  
30.06.2023

## Zatwierdził:

Sojka Beata  
Kierownik laboratorium

Liczba stron raportu: 3

Otrzymują: Klient - oryginał  
Laboratorium - kopia a/a

Sojka Beata, Kierownik laboratorium (Zatwierdzone certyfikatem kwalifikowanym) 30.06.2023 12:49:29

Raport z badań może być wykorzystany tylko w całości. Kopiowanie raportu częściowe jest dopuszczalne tylko za zgodą Kierownika Wydziału Badania Wody/Kierownika Laboratorium. Daty wykonywania poszczególnych badań są identyfikowalne poprzez zapisy prowadzone w Laboratorium. Skargi rozpatrywane są zgodnie z procedurą PA/4.

**Wydział Badania Wody Laboratorium Goczałkowice**

 ul. Jeziorna 5,  
43-230 Goczałkowice-Zdrój

<b>Wyniki badań fizyczno-chemicznych WBW Laboratorium w Goczałkowicach</b>						
Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja
Temperatura	N	°C	-	18	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.	<0,20 (0,20±0,07)	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	brak stwierdzenia
Barwa	A/Z	mg/l Pt	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.	<5 (5±2)	PN-EN ISO 7887:2012	brak stwierdzenia
Odczyn pH	A/Z	-	6,5 - 9,5	7,0 ± 0,2 (w t = 21,6°C)	PN-EN ISO 10523:2012	zgodny
Jon amonowy	A/Z	mg/l	0,50	<0,05 (0,05±0,02)	PN-ISO 7150-1:2002	zgodny
Twardość ogólna	A/Z	mg/l CaCO <sub>3</sub>	60 - 500	80 ± 7	PN-ISO 6059: 1999	zgodny
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	A/Z	µS/cm	2500	232 ± 7 (w t = 21,3°C)	PN-EN 27888: 1999	zgodny
Chlor wolny	A/Z	mg/l	- <sup>1)</sup>	<0,05 (0,05±0,04)	PN-EN ISO 7393-2:2018-4	brak stwierdzenia
Autoryzował: Pieczonka Paulina - Specjalista analityk 19.06.2023						
<b>Wyniki badań fizyczno-chemicznych Wydziału Badania Wody</b>						
Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja
Glin	A/Z	µg/l	200	18,1 ± 9,7	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Żelazo	A/Z	µg/l	200	<10,0 (10,0±5,2)	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Mangan	A/Z	µg/l	50	<5,0 (5,0±4,0)	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Autoryzował: Sapalska Agnieszka - Specjalista analityk 19.06.2023						
<b>Wyniki badań sensorycznych Wydziału Badania Wody</b>						
Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki badań	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja
Liczba progowa zapachu (TON) <sup>2)</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>3)</sup>	A/Z	-	Akceptowalny przez konsumentów, bez nieprawidłowych zmian	1	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego	brak stwierdzenia
Autoryzował: Cedzidło Magdalena - Specjalista analityk 30.06.2023						

## Wydział Badania Wody Laboratorium Goczałkowice

ul. Jeziorna 5,  
43-230 Goczałkowice-Zdrój

Wyniki badań mikrobiologicznych WBW Laboratorium w Goczałkowicach						
Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36 st C (+/-2) po 48h	A/Z	jtk/1ml	-	nie wykryto	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	5 [2;14]	PN-EN ISO 6222: 2004. Metoda płytek lanych na agarze z ekstraktem drożdżowym.	brak stwierdzenia
Bakterie grupy coli	A/Z	NPL/100 ml	0	0 [0;7]	PN-EN ISO 9308-2:2014-06. Metoda NPL. Test Colilert-18.	zgodny
Bakterie Escherichia coli	A/Z	NPL/100 ml	0	0 [0;7]	PN-EN ISO 9308-2:2014-06. Metoda NPL. Test Colilert-18.	zgodny
Enterokoki	A/Z	jtk/100ml	0	0 [0;8]	PN-EN ISO 7899-2: 2004. Metoda filtracji membranowej.	zgodny
Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami)	A/Z	jtk/100ml	0	0 [0;8]	PN-EN ISO 14189:2016-10. Metoda filtracji membranowej.	zgodny
Autoryzował: Koczoń Justyna - Specjalista analityki 22.06.2023						

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

<sup>2)</sup> Liczba progowa zapachu (TON): wynik 1 oznacza brak obcego zapachu, wynik >1 oznacza wyczuwalny obcy zapach.

<sup>3)</sup> 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

Z - zatwierdzenie systemu jakości badań przez PPIS w Katowicach - Decyzja nr NS.HKiŚ.9027.3.64.90.2023 z dnia 20.04.2023,

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.

### Informacje szczegółowe

Wskaźnik	Metoda badań	Informacje szczegółowe
Barwa	PN-EN ISO 7887:2012	Badanie wykonane metodą wizualną (metoda D w normie). Pożądana wartość w wodzie w kranie konsumenta do 15 mg/l Pt.
Odczyn pH	PN-EN ISO 10523:2012	Pomiar wykonano w laboratorium.
Jon amonowy	PN-ISO 7150-1:2002	Próbka inkubowana w 20 st.C, odczyt po 90 minutach. Precyzja w warunkach powtarzalności <10%.
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	PN-EN 27888: 1999	Pomiar wykonany w podanej temperaturze i skompensowany do temp.25°C
Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2018-4	Badanie wykonane za pomocą zestawu testowego 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.
Liczba progowa zapachu (TON)	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego	Data/godzina analizy: 20.06.2023/12:30. Temperatura badań: 22,3°C. Liczba oceniających: 3. Dechloracja przy zawartości Cl2 >0,05 mg/l. Woda odniesienia-woda dejonizowana.
Liczba progowa smaku (TFN)	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego	Data/godzina analizy: 20.06.2023/12:30. Temperatura badań: 22,3°C. Liczba oceniających: 3. Dechloracja przy zawartości Cl2 >0,05 mg/l. Woda odniesienia-woda dejonizowana.

**Koniec raportu z badań**

