



**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 539/09/22/byt/18/Kce/1/D**

Wydział Badania Wody

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

**Rejestr zamówień WBW nr:** 0001/22**Zamówienie nr:** PDS/025/262/2021**Próbkobiorca:** ██████████ - Starszy 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 z wyłączeniem pkt. 4.4.5., 4.4.6. (A)**Próbka:**

|   |  |
|---|--|
| ID próbki:  | 539/09/22/byt/18/Kce/1                               |
| Miejsce pobrania próbki lub ID próbki nadany przez Klienta: | Bytom ul. Głowackiego; studnia wodomierzowa - byt/18 |
| Data pobrania:  | 28.09.2022 09:55                                     |
| Data przyjęcia próbki do badań:                             | 28.09.2022 13:00                                     |
| Okres badań:  | 28.09.2022 - 29.09.2022                              |

**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 wg ILAC-G8:09/2019. Oznacza to, że dla wyników zbliżonych do wartości parametrycznej ryzyko błędnej akceptacji lub błędnego odrzucenia wynosi do 50%. Dla wyników badań oznaczonych „<” lub „>” stwierdzenie zostało wydane jako nieakredytowana 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 / rezultat analiz. Dla parametrów mikrobiologicznych niepewność rozszerzoną  $k=2$ ,  $P=95\%$  oszacowano jedynie na standardowym odchyleniu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.

Raport częściowy. Nie wszystkie analizy w próbce zostały zakończone. Po zakończeniu badań zostanie wydany raport.

**Opracował:**

██████████  
Starszy analityk  
29.09.2022

**Zatwierdził:**

██████████  
Kierownik Wydziału Badania Wody

Liczba stron raportu: 3

Otrzymują: Klient - oryginał  
Laboratorium - kopia a/a

██████████ Kierownik Wydziału Badania Wody (Zatwierdzone certyfikatem kwalifikowanym) 29.09.2022 12:58:31

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

ul. Żeliwna 38;  
40-599 Katowice

| Wyniki badań fizyczno-chemicznych Wydziału Badania Wody |                 |                        |   |  |  |   |
|---|-----------------|------------------------|---|--|--|---|
| Wskaźnik  | Status badania* | Jednostka              | Wartość parametryczna (NDS)**   | Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność*** | Metoda badań                                 | Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja |
| Temperatura   | N               | °C                     | -   | 12                                       | 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 | 0,41 ± 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 (5±3)                                 | PN-EN ISO 7887:2012                          | brak stwierdzenia                               |
| Odczyn pH   | A/Z             | -                      | 6,5-9,5   | 7,8 ± 0.2 (w t = 22° C)                  | PN-EN ISO 10523:2012                         | zgodny  |
| Twardość ogólna   | A/Z             | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 60 - 500  | 230 ± 11                                 | PN-ISO 6059: 1999                            | zgodny  |
| Twardość ogólna   | A/Z             | °n                     | 3,4 - 28,0  | 12,9 ± 0.6                               | PN-ISO 6059: 1999                            | zgodny  |
| Chlor wolny   | A/Z             | mg/l                   | - <sup>1)</sup>   | 0,07 ± 0.03                              | PN-EN ISO 7393-2:2018-4                      | brak stwierdzenia                               |

Autoryzował: ██████████ - Specjalista analityk 29.09.2022

| Wskaźnik | Status badania* | Jednostka | Wartość parametryczna (NDS)** | Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność*** | Metoda badań         | Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja |
|----------|-----------------|-----------|-------------------------------|--|----------------------|---|
| Glin     | A/Z             | µg/l      | 200                           | <10,0 (10,0±12,9)                        | PN-EN ISO 11885:2009 | zgodny  |
| Żelazo   | A/Z             | µg/l      | 200                           | 22,4 ± 11.3                              | PN-EN ISO 11885:2009 | zgodny  |
| Mangan   | A/Z             | µg/l      | 50                            | 8,0 ± 5.0                                | PN-EN ISO 11885:2009 | zgodny  |

Autoryzował: ██████████ - Specjalista analityk 29.09.2022

| Wyniki badań mikrobiologicznych Wydziału Badania Wody |                 |            |                               |  |   |   |
|---|-----------------|------------|-------------------------------|--|---|---|
| Wskaźnik  | Status badania* | Jednostka  | Wartość parametryczna (NDS)** | Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność*** | Metoda badań  | Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja |
| Bakterie grupy coli                                   | A/Z             | NPL/100 ml | 0                             | 0  | PN-EN ISO 9308-2:2014-06. Metoda NPL. Test Colilert-18. | zgodny  |
| Bakterie Escherichia coli                             | A/Z             | NPL/100 ml | 0                             | 0  | PN-EN ISO 9308-2:2014-06. Metoda NPL. Test Colilert-18. | zgodny  |

Autoryzował: ██████████ - Specjalista analityk 29.09.2022

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

### Objaśnienia

\*) Status badania:

A - badanie akredytowane

N - badanie nieakredytowane

Z - zatwierdzenie systemu jakości badań przez PPIS w Katowicach - Decyzja nr NS.HKiŚ.9027.3.40.37.2022 z dnia 19.04.2022, NS.HKiŚ.9027.3.54.100.2022 z dnia 31.08.2022

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.

## Wydział Badania Wody

ul. Żeliwna 38;  
40-599 Katowice

### Informacje szczegółowe

| Wskaźnik                  | Metoda badań   | Informacje szczegółowe  |
|---------------------------|--|---|
| Barwa                     | PN-EN ISO 7887:2012  | Badanie wykonane metodą wizualną (metoda D w normie). Zalecana wartość w kranie u konsumenta do 15 mg/l Pt                                    |
| Odczyn pH                 | PN-EN ISO 10523:2012                                       | Pomiar wykonany w podanej temperaturze i skompensowany do temperatury 25 C  |
| Chlor wolny               | PN-EN ISO 7393-2:2018-4                                    | Badanie wykonane za pomocą zestawu testowego Pocket colorimetr II HACH do oznaczania chloru wolnego. Badanie wykonane w miejscu próbkobrania. |
| Bakterie grupy coli       | PN-EN ISO 9308-2:2014-06.<br>Metoda NPL. Test Colilert-18. | Niepewność dla wyniku uzyskanego metodą PN-EN ISO 9308-2:2014-06 nie uwzględnia próbkobrania.   |
| Bakterie Escherichia coli | PN-EN ISO 9308-2:2014-06.<br>Metoda NPL. Test Colilert-18. | Niepewność dla wyniku uzyskanego metodą PN-EN ISO 9308-2:2014-06 nie uwzględnia próbkobrania.   |

**Koniec raportu z badań**