



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 096/03/19/M/T

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: Piedo Aleksandra - Pomoc laboratoryjna

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: | 096/03/19/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: | 07.03.2019 08:50 |
| Data przyjęcia próbki do badań: | 07.03.2019 13:17 |
| Okres badań: | 07.03.2019 - 10.03.2019 |

Stan próbki:

Stan próbki dobry.

Stwierdzenie zgodności z wymaganiami:

Stwierdzenie zgodności z wymaganiami 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:

Gruchała Katarzyna - Główny specjalista ds badań fizyko-chemicznych

Liczba stron raportu: 3

Otrzymują: Klient - oryginał
Laboratorium - kopia a/a

Raport z badań został zatwierdzony i podpisany przez Kmiotek Dorota - Kierownik laboratorium w dniu 14-03-2019 10:06:04 certyfikatem kwalifikowanym o numerze seryjnym 525083057543936525713799776932680813876597625168 wydanym przez organizationIdentifier=VATPL-5260300517,CN=COPE SZAFIR - Kwalifikowany,O=Krajowa Izba Rozliczeniowa S.A.,C=PL

Raport z badań może być wykorzystywany tylko w całości. Kopiowanie raportu częściowe jest dopuszczalne tylko za zgodą Kierownika Wydziału Badania Wody/Kierownika Laboratorium. Wszystkie wyniki badań, pomiarów i ocena zgodności zestawione w tym Raporcie odnoszą się tylko do badanej próbki. Daty wykonywania poszczególnych badań są identyfikowalne poprzez zapisy prowadzone w laboratorium.

Klient może złożyć skargę w ciągu 7 dni od daty otrzymania Raportu.

Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

ul. Wodociągi 4,
41-217 Sosnowiec - Maczki

I. Wyniki badań fizyczno-chemicznych

| Wyniki badań fizyczno-chemicznych WBW Laboratorium w Maczkach | | | | | |
|---|-----------------|------------------------|-----------------|--|--|
| Wskaźnik | Status badania* | Jednostka | NDS** | Wyniki badań/ Niepewność*** 096/03/19/sos/54/M | Metoda badań |
| Chlor wolny | A/BZ | mg/l | - ¹⁾ | 0,20 ± 0.03 | PN-EN ISO 7393-2:2018-4 |
| Temperatura | N | °C | - | 4 | 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 ± 2 | PN-EN ISO 7887:2012 |
| Odczyn pH | A/Z | - | 6,5 - 9,5 | 7,6 ± 0.2 (w t = 15.8°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 ₃ | 60-500 | 237 ± 13 | PN-ISO 6059: 1999 |
| Przewodność elektryczna (w 25 st.C) | A/Z | µS/cm | 2500 | 516 ± 11 (w t = 13.7°C) | PN-EN 27888: 1999 |

Autoryzował Gruchała Katarzyna - Główny specjalista ds badań fizykochemicznych 11.03.2019

Wyniki badań fizyczno-chemicznych Wydziału Badania Wody

| Wskaźnik | Status badania* | Jednostka | NDS** | Wyniki badań/ Niepewność*** 096/03/19/sos/54/M | Metoda badań |
|----------|-----------------|-----------|-------|--|----------------------|
| Glin | A/Z | µg/l | 200 | 39,8 ± 20.6 | PN-EN ISO 11885:2009 |
| Żelazo | A/Z | µg/l | 200 | <10,0 | PN-EN ISO 11885:2009 |
| Mangan | A/Z | µg/l | 50 | 6,8 ± 4.2 | PN-EN ISO 11885:2009 |

Autoryzował Dygoń Dorota - Główny specjalista ds badań fizyko-chemicznych 11.03.2019

*) 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^U, 10^{+U}>) 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

II. Wyniki badań sensorycznych

| Wyniki badań sensorycznych Wydziału Badania Wody | | | | | |
|--|-----------------|-----------|--|------------------------------------|---|
| Wskaźnik | Status badania* | Jednostka | NDS** | Wyniki badań 096/03/19/sos/54/M | Metoda badań |
| Liczba progowa zapachu (TON) ¹⁾ | A/Z | - | akceptowalny przez konsumentów bez nieprawidłowych zmian | 1 | PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego |
| Liczba progowa smaku (TFN) ²⁾ | A/Z | - | akceptowalny przez konsumentów bez nieprawidłowych zmian | 1 | PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego |

Autoryzował Śpiewak Anna - Specjalista analityk 11.03.2019

*) 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).

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.

III. Wyniki badań mikrobiologicznych

| Wyniki badań mikrobiologicznych Wydziału Badania Wody | | | | | |
|---|-----------------|-----------|-------|--|--------------|
| Wskaźnik | Status badania* | Jednostka | NDS** | Wyniki badań/ Niepewność*** 096/03/19/sos/54/M | Metoda badań |

Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

ul. Wodociągi 4,
41-217 Sosnowiec - Maczki

| | | | | | |
|---|-----|--------------|---------------------------|--------------------|---|
| Ogólna liczba mikroorganizmów w 36 st C (+/-2) po 48h | A/Z | 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/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. |
| Autoryzował: Jaworska Aleksandra - Główny specjalista ds. badań mikrobiologicznych 13.03.2019 | | | | | |

*) A - badanie akredytowane

N - badanie nieakredytowane

Z - zatwierdzenie systemu jakości badań przez PPIS w Katowicach - Decyzja nr NS/HK/Ś/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 $<10^U, 10^{*+U}>$) podana w jednostkach miary wskaźnika. Podana wartość uwzględnia próbkobranie.

Informacje szczegółowe

| Wskaźnik | Metoda badań | Informacje szczegółowe |
|---|---|--|
| Chlor wolny | PN-EN ISO 7393-2:2018-4 | badanie wykonane za pomocą zestawu testowego Pocket Colorimetr II Hach do oznaczania chloru wolnego |
| 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%. |
| 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