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

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

RAPORT Z BADAŃ NR 281/06/19/M/H

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: Jochymek Elżbieta - 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 (A)

Próbka:

ID próbki:	281/06/19/sos/9/M
Miejsce pobrania próbki lub ID próbki nadany przez Klienta:	Sosnowiec Dańdówka, ul. Wojska Polskiego fi 800 Maczki-Katowice; studnia wodomierzowa - sos/9
Data pobrania:	18.06.2019 09:00
Data przyjęcia próbki do badań:	18.06.2019 11:00
Okres badań:	18.06.2019 - 21.06.2019

Stan próbki:
Stan próbki dobry.

Stwierdzenie zgodności z wymaganiami:
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 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 27-06-2019 11:15:08 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.

GÓRNOŚLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW SPÓŁKA AKCYJNA

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*** 281/06/19/sos/9/M**	**Metoda badań**
Chlor wolny	A/Z	mg/l	-[1)]	**<0,05**	PN-EN ISO 7393-2:2018-4
Temperatura	N	°C	-	**21**	PN-77/C-04584 norma wycofana bez zastąpienia
Mętność	A/Z	NTU	1,0	**0,15** ± 0.08	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 = 24.7°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 CaCO3	60-500	**270** ± 14	PN-ISO 6059: 1999
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	A/Z	µS/cm	2500	**529** ± 11 (w t = 24.6°C)	PN-EN 27888: 1999
Autoryzował Gruchała Katarzyna- Główny specjalista ds badań fizykochemicznych 25.06.2019					
Wyniki badań fizyczno-chemicznych Wydziału Badania Wody					
Wskaźnik	**Status badania***	**Jednostka**	**NDS****	**Wyniki badań/ Niepewność*** 281/06/19/sos/9/M**	**Metoda badań**
Glin	A/Z	µg/l	200	**65,6** ± 22.8	PN-EN ISO 11885:2009
Żelazo	A/Z	µg/l	200	**14,8** ± 8.7	PN-EN ISO 11885:2009
Mangan	A/Z	µg/l	50	**6,0** ± 4.1	PN-EN ISO 11885:2009
Autoryzował Trybulec Krzysztof - Kierownik Wydziału Badania Wody24.06.2019					

*) A - badanie akredytowane
N - badanie nieakredytowane
Z - zatwierdzenie systemu jakości badań przez PPIS w Katowicach - Decyzja nr NS/HKiŚ/4560/ZL/26-59/2019 z dnia 16.04.2019,
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 $<10^{y-U}, 10^{y+U}>$) 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 281/06/19/sos/9/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 25.06.2019					

*) A - badanie akredytowane
N - badanie nieakredytowane
Z - zatwierdzenie systemu jakości badań przez PPIS w Katowicach - Decyzja nr NS/HKiŚ/4560/ZL/26-59/2019 z dnia 16.04.2019,
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 nieprawidowych zmian), wynik >1 oznacza zapach nieakceptowanly.
[2)] Liczba progowa smaku (TFN): wynik 1 oznacza brak smaku (smak akceptowalny i bez nieprawidowych zmian), wynik >1 oznacza smak nieakceptowanly.

III. Wyniki badań mikrobiologicznych

Wyniki badań mikrobiologicznych Wydziału Badania Wody					
Wskaźnik	**Status badania***	**Jednostka**	**NDS****	**Wyniki badań/ Niepewność*** 281/06/19/sos/9/M**	**Metoda badań**

GÓRNOŚLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW SPÓŁKA AKCYJNA

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	-	**7** [3;15]	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	**4** [1;11]	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 25.06.2019					

*) A - badanie akredytowane
N - badanie nieakredytowane
Z - zatwierdzenie systemu jakości badań przez PPIS w Katowicach - Decyzja nr NS/HKiŚ/4560/ZL/26-59/2019 z dnia 16.04.2019,
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 $<10^{y-U}, 10^{y+U}>$) 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 smaku (TFN) / Liczba progowa zapachu (TON)	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