



**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 101/11/19/M/H

Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

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

Rejestr zamówień WBW nr: 0001/19

Zamówienie nr: PDS/026/303/2018 z dnia 14.12.2018

Próbkobiorca: Piernik Mariola - 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:	101/11/19/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:	07.11.2019 08:30
Data przyjęcia próbki do badań:	07.11.2019 11:10
Okres badań:	07.11.2019 - 10.11.2019

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. Oznacza to, że dla wyników zbliżonych do wartości parametrycznej ryzyko błędnej akceptacji lub błędnego odrzucenia wynosi 50%. W takich przypadkach laboratorium nie podaje stwierdzenia zgodności.

Klient może podjąć inną decyzję stwierdzając zgodność z wymaganiami.

Informacje dodatkowe:

Wyniki badań dotyczą wyłącznie 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 analiz.

Opracował:

Gruchała Katarzyna - Główny specjalista ds
badań fizyko-chemicznych
03.12.2019

Zatwierdził:

Liczba stron raportu: 3

Otrzymują: Klient - oryginał
Laboratorium - kopia a/a

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 Maczki

ul. Wodociągi 4,
41-217 Sosnowiec - Maczki

Wyniki badań fizyczno-chemicznych WBW Laboratorium w Maczkach						
Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki badań/ Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności
Chlor wolny	A/Z	mg/l	- ¹⁾	0,29 ± 0.04	PN-EN ISO 7393-2:2018-4	brak stwierdzenia
Temperatura	N	°C	-	9	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	0,14 ± 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	PN-EN ISO 7887:2012	brak stwierdzenia
Odczyn pH	A/Z	-	6,5 - 9,5	7,5 ± 0.2 (w t = 16.2°C)	PN-EN ISO 10523:2012	zgodny
Jon amonowy	A/Z	mg/l	0,5	<0,10	PN-C-04576/4:1994	zgodny
Twardość ogólna	A/Z	mg/l CaCO ₃	60-500	241 ± 13	PN-ISO 6059: 1999	zgodny
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	A/Z	µS/cm	2500	537 ± 11 (w t = 16.1°C)	PN-EN 27888: 1999	zgodny

Autoryzował: Gruchała Katarzyna - Główny specjalista ds badań fizyko-chemicznych 18.11.2019

Wyniki badań fizyczno-chemicznych Wydziału Badania Wody						
Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki badań/ Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności
Glin	A/Z	µg/l	200	31,6 ± 19.9	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Żelazo	A/Z	µg/l	200	<10,0	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Mangan	A/Z	µg/l	50	<5,0	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny

Autoryzował: Łakomy Jolanta - Specjalista analityk 12.11.2019

Wyniki badań sensorycznych Wydziału Badania Wody						
Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki badań	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności
Liczba progowa zapachu (TON) ¹⁾	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) ²⁾	A/Z	-	akceptowalny przez konsumentów bez nieprawidłowych zmian	1	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego	brak stwierdzenia

Autoryzował: Lepsza Katarzyna - Specjalista analityk 13.11.2019

Wyniki badań mikrobiologicznych Wydziału Badania Wody						
Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki badań/ Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności
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	1 [0;7]	PN-EN ISO 6222: 2004. Metoda płytek lanych na agarze z ekstraktem drożdżowym.	brak stwierdzenia
Bakterie grupy coli	A/Z	jtk/100ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej.	zgodny
Bakterie Escherichia coli	A/Z	jtk/100ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej.	zgodny
Enterokoki	A/Z	jtk/100ml	0	0	PN-EN ISO 7899-2: 2004. Metoda filtracji membranowej.	zgodny
Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami)	A/Z	jtk/100ml	0	0	PN-EN ISO 14189:2016-10. Metoda filtracji membranowej.	zgodny

Autoryzował: Lepsza Katarzyna - Specjalista analityk 13.11.2019

¹⁾ NDS dla chloru wolnego dotyczy próbek pobieranych w punktach czerpalnych u konsumenta

¹⁾ Liczba progowa zapachu (TON): wynik 1 oznacza brak zapachu, wynik >1 oznacza wyczuwalny zapach.

²⁾ Liczba progowa smaku (TFN): wynik 1 oznacza brak smaku, wynik >1 oznacza wyczuwalny smak.

Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

ul. Wodociągi 4,
41-217 Sosnowiec - Maczki

Objaśnienia

*) Status badania:

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%. Podana wartość uwzględnia próbkobranie.

Znak „<” oznacza, że uzyskano wynik badania poniżej granicy oznaczalności.

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). Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie u konsumenta - do 15 mg Pt/l
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