



ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O.
34-120 Andrychów, ul. Batorego 68
tel.: 33 875 26 40, fax: 33 875 26 40 w. 520
e-mail: zwik@andrychow.pl

LABORATORIUM BADANIA WODY I ŚCIEKÓW



AB 1303

Laboratorium posiada zatwierdzenie do prowadzenia analiz wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi wydane przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wadowicach, decyzja nr 4485/2/19 z dn. 30.04.2019 r.

Andrychów, dnia 10.09.2019 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR TOL/378/W/2019

Zleceniodawca: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o.
34-120 Andrychów, ul. Batorego 68, Dział TW

Podstawa realizacji: Zgodnie z harmonogramem badań

Cel badania* Określenie przydatności wody do spożycia przez ludzi – monitoring z zakresu parametrów grupy A, rozszerzony

| | |
|--------------------------------------|--|
| Numer laboratoryjny próbki | 02/09 |
| Rodzaj próbki* | Woda do spożycia przez ludzi (wodociągowa, Ujęcie EC Sp. z o.o. Andrychów) |
| Miejsce pobrania próbki* | Hydrofornia - ul. Żwirki i Wigury, Andrychów |
| Data pobrania próbki* | 02.09.2019 |
| Data dostarczenia próbki | 02.09.2019 |
| Data rozpoczęcia i zakończenia badań | 02.09.2019 – 05.09.2019 |
| Próbkę pobrał | Próbkobiorca ZWiK Sp. z o.o. (Certyfikat nr 01) |
| Metoda pobrania próbki | PN-ISO 5667-5:2017-10 A, PN-EN ISO 19458:2007 A |
| Stan próbki w chwili przyjęcia | Bez zastrzeżeń |
| Uwagi | Brak uwag |

Specjalista ds. analiz

Dorota Kowalczyk

autoryzował
(mikrobiologia)

Starszy specjalista ds. analiz

mgr inż. Adriana Konior

autoryzował
(fizykochemia)

**KIEROWNIK
Laboratorium**

mgr inż. Urszula Niziołek

zatwierdził

Sprawozdanie opracował: U. Niziołek

* w przypadku próbki dostarczonej przez Klienta dane pochodzą od Klienta

Wydrukowano w 3 egz.: 2 egz. Klient, 1 egz. Laboratorium

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki. Sprawozdanie może być powielane jedynie w całości. Każda inna forma wykorzystania wyników wymaga pisemnej zgody Kierownika Laboratorium.

W Laboratorium wdrożona jest procedura skarg, termin złożenia skargi - do 7 dni od daty odebrania sprawozdania z badań.

W przypadku próbki pobranej przez Zleceniodawcę, Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania, reprezentatywność i transportowanie próbki.

Daty wykonania poszczególnych badań są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

LABORATORIUM BADANIA WODY I ŚCIEKÓW

Andrychów, dnia 10.09.2019 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR TOL/378/W/2019

WYNIKI BADAŃ FIZYKOCHEMICZNYCH DLA PRÓBKII NR 02/09

| Lp. | Oznaczany parametr | Jednostka | Wynik | Niepewność ¹ ± | Metoda badawcza | Wartość parametryczna ² |
|-----|--|--------------------------|-----------------------|------------------------------|---|--|
| 1. | Temperatura wody | °C | 18,8 | 0,3 | PN-77/C-04584* pomiar bezpośredni | - |
| 2. | Chlor wolny | mg/l | 0,29 | 0,04 | PB/02/W wydanie 2 z dn.01.03.2018 metoda kolorymetryczna | 0,3** |
| 3. | pH | A - | 6,7 w temp. 25,2°C | 0,1 | PN-EN ISO 10523:2012 metoda potencjometryczna | 6,5-9,5 |
| 4. | Mętność | A NTU | 0,13 | 0,02 | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 metoda nefelometryczna | akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian (zalecana do 1,0 NTU) |
| 5. | Barwa | A mg/l Pt | <5 | - | PN-EN ISO 7887:2012 Metoda D metoda wizualna | akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian*** |
| 6. | Zapach | - | akceptowalny | - | PB/05/W wydanie 2 z dn.20.01.2017 metoda organoleptyczna | akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian |
| 7. | Smak | - | akceptowalny | - | PB/05/W wydanie 2 z dn.20.01.2017 metoda organoleptyczna | akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian |
| 8. | Przewodność elektryczna wł. Temperatura pomiaru 25,0°C | A μS/cm | 200 | 7 | PN-EN 27888:1999 metoda konduktometryczna | 2500 |
| 9. | Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna) | A mg/l CaCO ₃ | 90 | 4 | PN-ISO 6059:1999 metoda miareczkowa | 60-500 |
| 10. | Utlenialność | mg/l O ₂ | 0,72 | 0,10 | PN-EN ISO 8467:2001 metoda miareczkowa | 5,0 |
| 11. | Żelazo ogólne | A μg/l | <20,0 | - | PB/06/W wydanie 2 z dn.01.06.2010 metoda spektrofotometryczna | 200 |
| 12. | Jon amonu | A mg/l | <0,050 | - | PN-ISO 7150-1:2002 metoda spektrofotometryczna | 0,50 |
| 13. | Azotany | A mg/l | 2,1 | 0,2 | PN-82/C-04576/08* metoda spektrofotometryczna | 50 |
| 14. | Azotyiny | A mg/l | <0,010 | - | PN-EN 26777:1999 metoda spektrofotometryczna | 0,10 |
| 15. | Mangan | A μg/l | <20,0 | - | PB/11/W wydanie 2 z dn.01.06.2010 metoda spektrofotometryczna | 50 |
| 16. | Chlorki | A mg/l | 9,00 | 0,59 | PN-ISO 9297:1994 metoda miareczkowa | 250 |
| 17. | Siarczany | mg/l | 12,9 | 0,8 | PB/15/W wydanie 2 z dn.01.03.2018 metoda spektrofotometryczna | 250 |
| 18. | Fluorki | mg/l | 0,11 | 0,01 | PB/19/W wydanie 2 z dn.01.03.2018 metoda spektrofotometryczna | 1,5 |

LABORATORIUM BADANIA WODY I ŚCIEKÓW

Andrychów, dnia 10.09.2019 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR TOL/378/W/2019

WYNIKI BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH DLA PRÓBKII NR 02/09

| Lp. | Oznaczany parametr | Jednostka | Wynik | Niepewność ¹ | Metoda badawcza | Wartość parametryczna ² |
|-----|---|------------|---------------------------------|-------------------------|---|------------------------------------|
| 1. | Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C A | jtk/1 ml | nie wykryto w jednym mililitrze | - | PN-EN ISO 6222:2004 met. płytkowa, posiew wgłębny | - |
| 2. | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C A | jtk/1 ml | nie wykryto w jednym mililitrze | - | PN-EN ISO 6222:2004 met. płytkowa, posiew wgłębny | bez nieprawidłowych zmian |
| 3. | Bakterie grupy coli A | jtk/100 ml | 0 | - | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 met. filtracji membranowej | 0 |
| 4. | <i>Escherichia coli</i> A | jtk/100 ml | 0 | - | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 met. filtracji membranowej | 0 |
| 5. | Enterokoki (paciorkowce kałowe) A | jtk/100 ml | 0 | - | PN-EN ISO 7899-2:2004 met. filtracji membranowej | 0 |
| 6. | <i>Clostridium perfringens</i> A | jtk/100 ml | 0 | - | PN-EN ISO 14189:2016-10 met. filtracji membranowej | 0 |

A – wyniki badań objęte zakresem akredytacji nr AB 1303, wyniki bez litery A są nieakredytowane

Wszystkie wykorzystane metody badawcze są objęte zatwierdzeniem PPIS w Wadowicach (Decyzja nr 4485/2/19 z dnia 30.04.2019 r.)

Podana jednostka odnosi się do wyniku oraz niepewności.

¹ – niepewność rozszerzona przy współczynniku rozszerzenia k=2 i poziomie ufności ok. 95%² – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294).

Niepewność pomiaru uwzględnia etap pobierania próbek.

Znak (<) oznacza poniżej wyznaczonego zakresu roboczego metody, dla wyników ze znakiem poniżej (<) nie podaje się niepewności.

* - norma wycofana bez zastąpienia

** - w punkcie czerpalnym u konsumenta

*** - pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg/l Pt

KONIEC SPRAWOZDANIA