



**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 4485/4/20 z dn. 29.04.2020 r.

Andrychów, dnia 15.03.2021 r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR TOL/105/W/2021

**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	10/03
Rodzaj próbki*	Woda do spożycia przez ludzi (wodociągowa, Ujęcie AEC Sp. z o.o. Andrychów)
Miejsce pobrania próbki*	Hydrofornia - ul. Żwirki i Wigury, Andrychów
Data pobrania próbki*	02.03.2021
Data dostarczenia próbki	02.03.2021
Data rozpoczęcia i zakończenia badań	02.03.2021 – 05.03.2021
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

Starszy specjalista ds. analiz

*mgr inż. Adriana Konior*

autoryzował  
(mikrobiologia)

Specjalista ds. analiz

*Dorota Kowalczyk*

autoryzował  
(fizykochemia)

KIEROWNIK  
Laboratorium

*mgr inż. Urszula Niziołek*  
zatwierdził

Sprawozdanie opracował: U. Niziołek

\* w przypadku próbki dostarczonej przez Zleceniodawcę dane pochodzą od Zleceniodawcy

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

Wszystkie wyniki badań i pomiarów odnoszą się wyłącznie do badanej próbki. W przypadku próbki pobranej przez Zleceniodawcę, Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania, reprezentatywność i transportowanie 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.

Daty wykonania badań oraz wszystkie istotne informacje dotyczące wykonania poszczególnych analiz są identyfikowalne w zapisach Laboratorium.

## LABORATORIUM BADANIA WODY I ŚCIEKÓW

Andrychów, dnia 15.03.2021 r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR TOL/105/W/2021

## WYNIKI BADAŃ FIZYKOCHEMICZNYCH DLA PRÓBKII NR 10/03

Lp.	Oznaczany parametr	Jednostka	Wynik	Niepewność <sup>1</sup> ±	Metoda badawcza	Wartość parametryczna <sup>2</sup>
1.	Temperatura wody	°C	5,4	0,3	PN-77/C-04584* metoda termometryczna	-
2.	Chlor wolny	mg/l	0,37	0,04	PB/02/W wydanie 2 z dn.01.03.2018 metoda kolorymetryczna	0,3 <sup>3)</sup>
3.	pH	A -	7,0 w temp. 24,1°C	0,1	PN-EN ISO 10523:2012 metoda potencjometryczna	6,5-9,5
4.	Mętność	A NTU	0,76	0,10	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 <sup>4)</sup>
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. A Temperatura pomiaru 25,0°C	μS/cm	156,1	6,2	PN-EN 27888:1999 metoda konduktometryczna	2500
9.	Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna) A	mg/l CaCO <sub>3</sub>	62	3	PN-ISO 6059:1999 metoda miareczkowa	60-500
10.	Utlenialność	mg/l O <sub>2</sub>	0,84	0,11	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	6,7	0,5	PN-82/C-04576/08* metoda spektrofotometryczna	50
14.	Azotyny	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	0,54	PN-ISO 9297:1994 metoda miareczkowa	250
17.	Siarczany	mg/l	16,9	2,1	PB/15/W wydanie 2 z dn.01.03.2018 metoda spektrofotometryczna	250
18.	Fluorki	mg/l	0,12	0,02	PB/19/W wydanie 2 z dn.01.03.2018 metoda spektrofotometryczna	1,5

## LABORATORIUM BADANIA WODY I ŚCIEKÓW

Andrychów, dnia 15.03.2021 r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR TOL/105/W/2021

## WYNIKI BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH DLA PRÓBK NR 10/03

Lp.	Oznaczany parametr	Jednostka	Wynik	Niepewność <sup>1</sup>	Metoda badawcza	Wartość parametryczna <sup>2</sup>
1.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C A	jtk/1 ml	5	[2, 13]	PN-EN ISO 6222:2004 met. płytkowa, posiew wgłębny	-
2.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C A	jtk/1 ml	6	[3, 14]	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 kałowe A	jtk/100 ml	0	-	PN-EN ISO 7899-2:2004 met. filtracji membranowej	0
6.	<i>Clostridium perfringens</i> łącznie z przetrwalnikami 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 4485/4/20 z dnia 29.04.2020 r.).

Podana jednostka odnosi się do wyniku oraz niepewności.

<sup>1</sup> - niepewność rozszerzona przy współczynniku rozszerzenia k=2 i poziomie ufności ok. 95%, niepewność dla badań mikrobiologicznych obliczona została zgodnie z normą PN-EN ISO 19036:2020-04 w oparciu o odchylenie standardowe<sup>2</sup> - 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),<sup>3</sup> - w punkcie czerpalnym u konsumenta,<sup>4</sup> - pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg/l Pt,

Niepewność pomiaru uwzględnia etap pobierania próbek.

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

\* - norma wycofana bez zastąpienia.

KONIEC SPRAWOZDANIA