



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: sekretariat@zwikandrychow.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 z dnia 30.04.2024 r., znak: HK.903.161.2024

Andrychów, dnia 20.09.2024 r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR TOL/663/W/2024

**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	70/09
Rodzaj próbki*	Woda do spożycia przez ludzi (wodociągowa, zmieszana z ujęć AEC Sp. z o.o. Andrychów oraz AQUA S.A. Kobiernice)
Miejsce pobrania próbki	Hydrofornia - Roczyny, ul. Zarzeczna
Data pobrania próbki	10.09.2024
Data dostarczenia próbki	10.09.2024
Data rozpoczęcia i zakończenia badań	10.09.2024 – 13.09.2024
Próbkę pobrał	Dorota Kowalczek – upoważniony próbkobiorca Laboratorium Badania Wody i Ścieków ZWiK Sp. z o.o. Andrychów
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 Kliś

autoryzował  
(mikrobiologia)

Starszy specjalista ds. analiz

mgr inż. Adriana Kliś

autoryzował  
(fizykochemia)

KIEROWNIK  
Laboratorium

mgr inż. Urszula Niziołek  
zatwierdził

Sprawozdanie opracował: U. Niziołek

\* - informacja pochodzi od Klienta

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

Wszystkie wyniki badań i pomiarów odnoszą się wyłącznie do pobranej i 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. Zlecniodawcy przysługuje prawo złożenia skargi na działalność Laboratorium.

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

## LABORATORIUM BADANIA WODY I ŚCIEKÓW

Andrychów, dnia 20.09.2024 r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR TOL/663/W/2024

## WYNIKI BADAŃ FIZYKOCHEMICZNYCH DLA PRÓBKII NR 70/09

Lp.	Oznaczany parametr	Jednostka	Wynik	Niepewność <sup>1</sup> ±	Metoda badawcza	Wartość parametryczna <sup>2</sup>
1.	Temperatura wody	°C	20,1	0,3	PN-77/C-04584* metoda termometryczna	-
2.	Chlor wolny	mg/l	0,44	0,05	PB/02/W wydanie 2 z dn.01.03.2018 metoda kolorymetryczna	0,3 <sup>3)</sup>
3.	pH	A -	6,8 w temp. 25,1°C	0,1	PN-EN ISO 10523:2012 metoda potencjometryczna	6,5-9,5
4.	Mętność	A NTU	<0,20	0,03	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	1	PN-EN ISO 7887:2012 Metoda D+Ap1:2015-06 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. Temperatura pomiaru 25,0°C	A μS/cm	228	9	PN-EN 27888:1999 metoda konduktometryczna	2500
9.	Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna)	A mg/l CaCO <sub>3</sub>	90	4	PN-ISO 6059:1999 metoda miareczkowa	60-500
10.	Utlenialność	mg/l O <sub>2</sub>	<0,50	0,07	PN-EN ISO 8467:2001 metoda miareczkowa	5,0
11.	Żelazo ogólne	A μg/l	<20,0	4,8	PB/06/W wydanie 2 z dn.01.06.2010 metoda spektrofotometryczna	200
12.	Jon amonu	A mg/l	<0,050	0,005	PN-ISO 7150-1:2002 metoda spektrofotometryczna	0,50
13.	Azotany	A mg/l	1,2	0,1	PN-82/C-04576/08* metoda spektrofotometryczna	50
14.	Azotyny	A mg/l	<0,010	0,001	PN-EN 26777:1999 metoda spektrofotometryczna	0,10
15.	Mangan	A μg/l	<20,0	4,0	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	10,3	1,3	PB/15/W wydanie 2 z dn.01.03.2018 metoda spektrofotometryczna	250
18.	Fluorki	mg/l	0,33	0,06	PB/19/W wydanie 2 z dn.01.03.2018 metoda spektrofotometryczna	1,5

## LABORATORIUM BADANIA WODY I ŚCIEKÓW

Andrychów, dnia 20.09.2024 r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR TOL/663/W/2024

## WYNIKI BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH DLA PRÓBKII NR 70/09

Lp.	Oznaczany parametr	Jednostka	Wynik	Niepewność <sup>1</sup>	Metoda badawcza	Wartość parametryczna <sup>2</sup>
1.	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. (36±2) °C po (44±4) h A	jtk/1 ml	2	[0; 8]	PN-EN ISO 6222:2004 met. płytkowa, posiew wgłębny	-
2.	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. (22±2) °C po (68±4) h A	jtk/1 ml	4	[1; 11]	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 z dnia 30.04.2024 r. znak: HK.903.161.2024) oraz spełniają wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.

Podana jednostka odnosi się do wyniku oraz niepewności.

<sup>1</sup> – niepewność rozszerzona pomiaru, która opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2 zapewniając poziom ufności ok. 95%. Niepewność pomiaru badań mikrobiologicznych została oszacowana zgodnie z ISO 29201 w oparciu o podejście globalne. Podana niepewność uwzględnia etap pobierania próbek.<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

\* - norma wycofana bez zastąpienia.

Wartość liczbową poprzedzona znakiem „&lt;” oznacza uzyskanie rezultatu poniżej dolnej granicy zakresu roboczego metody, gdzie podana wartość to dolna granica oznaczalności potwierdzona w laboratorium. W tym przypadku niepewność rozszerzona została podana dla tej wartości.

KONIEC SPRAWOZDANIA

