



**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 28.04.2022 r., znak: HK.903.151.2022

Andrychów, dnia 28.06.2022 r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR TOL/286/W/2022

**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	61/06
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	20.06.2022
Data dostarczenia próbki	20.06.2022
Data rozpoczęcia i zakończenia badań	20.06.2022 – 23.06.2022
Próbkę pobrał	Dorota Kowaliczek – 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

Specjalista ds. analiz

*Dorota Kowaliczek*

autoryzował  
(mikrobiologia)

Specjalista ds. analiz

*Dorota Kowaliczek*

autoryzował  
(fizykochemia)

**KIEROWNIK  
Laboratorium**

*mgr inż. Urszula Niziołek*

zatwierdził

Sprawozdanie opracował: U. Niziołek

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, 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 28.06.2022 r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR TOL/286/W/2022

## WYNIKI BADAŃ FIZYKOCHEMICZNYCH DLA PRÓBKII NR 61/06

Lp.	Oznaczany parametr	Jednostka	Wynik	Niepewność <sup>1</sup> ±	Metoda badawcza	Wartość parametryczna <sup>2</sup>
1.	Temperatura wody	°C	15,5	0,3	PN-77/C-04584* metoda termometryczna	-
2.	Chlor wolny	mg/l	0,22	0,03	PB/02/W wydanie 2 z dn.01.03.2018 metoda kolorymetryczna	0,3 <sup>3)</sup>
3.	pH	A -	7,1 w temp. 24,9°C	0,1	PN-EN ISO 10523:2012 metoda potencjometryczna	6,5-9,5
4.	Mętność	A NTU	0,21	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 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	218	9	PN-EN 27888:1999 metoda konduktometryczna	2500
9.	Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna)	A mg/l CaCO <sub>3</sub>	82	4	PN-ISO 6059:1999 metoda miareczkowa	60-500
10.	Utlenialność	mg/l O <sub>2</sub>	0,91	0,12	PN-EN ISO 8467:2001 metoda miareczkowa	5,0
11.	Żelazo ogólne	A μg/l	30,3	5,3	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	5,1	0,4	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	12,0	0,7	PN-ISO 9297:1994 metoda miareczkowa	250
17.	Siarczany	mg/l	25,1	3,1	PB/15/W wydanie 2 z dn.01.03.2018 metoda spektrofotometryczna	250
18.	Fluorki	mg/l	0,13	0,02	PB/19/W wydanie 2 z dn.01.03.2018 metoda spektrofotometryczna	1,5

## LABORATORIUM BADANIA WODY I ŚCIEKÓW

Andrychów, dnia 28.06.2022 r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR TOL/286/W/2022

## WYNIKI BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH DLA PRÓBKII NR 61/06

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	6	[2; 15]	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	7	[3; 15]	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 28.04.2022 r., znak: HK.903.151.2022) 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 normą PN-EN ISO 19036:2020-04 w oparciu o niepewność standardową. 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 poprzedzoną znakiem „&lt;” oznacza uzyskanie rezultatu poniżej dolnej granicy zakresu roboczego metody stanowiącej granicę oznaczalności wyznaczoną w laboratorium. W tym przypadku niepewność rozszerzona została podana dla tej wartości.

KONIEC SPRAWOZDANIA