

# Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

## Dział Laboratorium

42-600 Tarnowskie Góry ul. Opolska 51  
Tel. (32) 78-40-204, (32) 78-40-206 Fax. (32) 285-20-71  
e-mail: beata.krotla@veolia.com; stefania.woclawek@veolia.com  
www.pwik-tg.pl

F/PZL 13.1/1-3

Strona 1 z 3



AB 1231



Laboratorium posiada akredytację na pobieranie próbek wody i ścieków oraz na badanie: temperatury wody/ścieków, stężenia żelaza ogólnego, stężenia azotynów, stężenia azotanów, stężenia jonu amonowego, mętności, barwy, stężenia manganu, sumarycznego stężenia wapnia i magnezu, stężenia wolnego chloru, stężenie chloru ogólnego, chloru związanego, indeksu nadmanganianowego, potencjału redox, pH, stężenia chlorków, przewodności elektrycznej właściwej, stężenia siarczanów(VI), zawiesiny, BZT<sub>5</sub>, ChZT, stężenia azotu Kjeldahla, stężenia azotu amonowego, stężenia azotu azotanowego, stężenia azotu azotynowego, stężenia azotu ogólnego, stężenia ortofosforanów, stężenia fosforu ogólnego, substancji ekstrahujących się eterem naftowym, liczby bakterii grupy coli, liczby bakterii *Escherichia coli*, ogólnej liczby mikroorganizmów w temp. 36°C, ogólnej liczby mikroorganizmów w temp. 22°C, liczby enterokoków kałowych, liczby *Pseudomonas aeruginosa*, liczby bakterii *Legionella sp.*

Tarnowskie Góry, 2019-01-30

## RAPORT Z BADAŃ NR 125/2019

<b>Zleceniodawca:</b>	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piekarach Śląskich Sp. z o.o. 41-946 Piekary Śląskie Roździeńskiego 38
<b>Zlecenie numer:</b>	21/2019
<b>Badany obiekt:</b>	woda przeznaczona do spożycia przez ludzi
<b>Cel badania:</b>	kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
<b>Numer próbek:</b>	<b><u>77/7/2019</u></b>
<b>Miejsce pobierania próbek:</b>	Piekary Śląskie ul. Papieża Jana Pawła II nr.49, Piekarnia,, parter, kran w pomieszczeniu socjalnym(zaplecze)
<b>Numer protokołu przyjęcia/pobierania próbek:</b>	33/2019
<b>Data/godzina pobierania próbek:</b>	2019-01-15 / 10:00
<b>Data/godzina dostarczenia próbek:</b>	2019-01-15 / 10:30
<b>Stan próbek:</b>	prawidłowy
<b>Metoda pobierania próbek:</b>	PN-ISO 5667-5:2017-10,PN-EN ISO 19458:2007
<b>Próbkę pobrał:</b>	pracownik laboratorium uprawniony do pobierania próbek wody (Łukasz Brodowy)
<b>Próbkę dostarczył:</b>	pracownik laboratorium (Łukasz Brodowy)
<b>Badania wykonano w dniach:</b>	2019-01-15-29
<b>Ocena zgodności:</b>	Przeprowadzone badania laboratoryjne analizowanej próbki wody nr <b>77/7/2019</b> <b>nie wykazały</b> przekroczeń najwyższych dopuszczalnych wartości oznaczonych parametrów w rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z dnia 7 grudnia 2017 r. (Dz.U. z 2017 r. poz. 2294).

Rozdzielnik: oryginał : zleceniodawca  
kopia : a/a

30 STY. 2019

**KIEROWNIK**  
Działu Laboratorium

*Beata Krotla*  
mgr inż. Beata Krotla

Zatwierdził

# Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

## Dział Laboratorium

42-600 Tamowskie Góry ul. Opolska 51  
Tel. (32) 78-40-204, (32) 78-40-206 Fax. (32) 285 20 71  
e-mail: beata.krotla@veolia.com; stefania.woclawek@veolia.com  
www.pwik-tg.pl

F/PZL 13.1/1-3

Strona 2 z 3

Raport z badań nr: 125/2019, numer próbki: 77/7/2019

### WYNIKI BADAŃ FIZYKOCHEMICZNYCH

Lp.			Nazwa oznaczenia	Jednostka	Wynik*	Wymagania**	Metoda badania
1	A	X	Temperatura wody/pobranej próbki wody	°C	6.1±0.3		PN-77/C-04584
2	A	X	Stężenie jonu amonowego	mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.14±0.03	0.5	PN-94/C-04576-4
3	A	X	Barwa (pH przesącza 7,8)	mg/l	<5	15	PN-EN ISO 7887:2012 Metoda C+Ap1:2015-06
4	A	X	Przewodność elektryczna właściwa (25°C) temp. 21°C	µS/cm	568±43	2500	PN-EN 27888:1999
5	A	X	pH, temp. 20°C		7.5±0.1	6.5 - 9.5	PN-EN ISO 10523:2012
6	NA	X	Oznaczenie zapachu	TON	1 (akceptowalny)		PN-EN 1622:2006
7	NA	X	Oznaczenie smaku	TFN	1 (akceptowalny)		PN-EN 1622:2006
8	A	X	Mętność	NTU	0.13±0.03	1	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
9	A	X	Stężenie żelaza ogólnego	µg/l	50±10	200	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-06
10	A	X	Stężenie chlorków	mg/l	15.2±1.5	250	PN-ISO 9297:1994
11	A	X	Stężenie wolnego chloru	mg/l	<0.10	0.3	Metoda HACH nr 8021 wydanie 1 z 04/2014
12	A	X	Sumaryczne stężenie wapnia i magnezu (twardość ogólna)	mg/l CaCO <sub>3</sub>	276±16	60 - 500	PN-ISO 6059:1999
13	A	X	Stężenie azotynów	mg/l NO <sub>2</sub>	<0.005	0.50	PN-EN 26777:1999
14	A	X	Stężenie azotanów	mg/l NO <sub>3</sub>	<2.0	50	PN-82/C-04576/08
15	A	X	Stężenie manganu	µg/l	<10	50	PN-92/C-04590-02
16	A	X	Stężenie siarczanów(VI)	mg/l	98.9±10.5	250	PN-ISO 9280:2002
17	AP	Y	Akryloamid	µg/l	<0.040	0.10	PB/I/9/C:01.05.2011
18	AP	Y	Antymon	µg/l	<1.0	5	PB/I/8/D:10.04.2017
19	AP	Y	Arsen	µg/l	<1.0	10	PN-EN ISO 11969:1999
20	AP	Y	Benzen	µg/l	<0.5	1.0	PN-ISO 11423-1:2002
21	AP	Y	Benzo(a)piren	µg/l	<0.003	0.010	PN-EN ISO 17993:2005
22	AP	Y	Bor	mg/l	0.016±0.002	1.0	PN-EN ISO 11885:2009
23	AP	Y	Bromiany	µg/l	<2.0	10	PN-EN ISO 15061:2003
24	AP	Y	Chlorek winylu	µg/l	<0.25	0.50	PN-EN ISO 10301:2002
25	AP	Y	Chrom ogólny	µg/l	<3.0	50	PN-EN ISO 11885:2009
26	AP	Y	Cyjanki	µg/l	<0.005	50	PN-80/C-04603/01
27	AP	Y	1,2-dichloroetan / EDC	µg/l	<1.0	3.0	PN-EN ISO 10301:2002
28	AP	Y	Epichlorohydryna	µg/l	<0.060	0.10	PB/I/31/B:13.06.2011
29	AP	Y	Fluorki	mg/l	<0.10	1.5	PN-EN ISO 10304-1:2009
30	AP	Y	Kadm	µg/l	<0.50	5	PN-EN ISO 11885:2009
31	AP	Y	Miedź	mg/l	<0.004	2.0	PN-EN ISO 11885:2009
32	AP	Y	Nikiel	µg/l	<4.0	20	PN-EN ISO 11885:2009
33	AP	Y	Ołów	µg/l	<10	10	PN-EN ISO 11885:2009
34	AP	Y	Pestycydy chloroorganiczne - suma	µg/l	<0.050	0.50	PN-EN ISO 6468:2002
35	AP	Y	Rtęć	µg/l	<0.5	1	PN-EN ISO 12846:12+Ap1:2016,PB/I/11/C:17
36	AP	Y	Selen	µg/l	<1.0	10	PN-ISO 9965:2001
37	AP	Y	Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	µg/l	<1.0	10	PN-EN ISO 10301:2002
38	AP	Y	Wielopierscieniowe węglowodory aromatyczne / WWA	µg/l	<0.006	0.10	PN-EN ISO 17993:2005
39	AP	Y	THM - suma	µg/l	7.7±2.3	100	PN-EN ISO 10301:2002
40	AP	Y	Glin (AL)	µg/l	<10	200	PN-EN ISO 11885:2009

Wyniki badań dotyczą tylko badanych próbek. Raport z badań może być powielony jedynie w całości. Klientowi przysługuje prawo złożenia skargi w ciągu 14 dni od daty otrzymania Raportu z badań.

Obowiązuje od 01.01.2013 r.

# Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

## Dział Laboratorium

42-600 Tamowskie Góry ul. Opolska 51  
Tel. (32) 78-40-204, (32) 78-40-206 Fax. (32) 285 20 71  
e-mail: beata.krotla@veolia.com; stefania.woclawek@veolia.com  
www.pwik-tg.pl

F/PZL 13.1/1-3

Strona 3 z 3

Raport z badań nr: 125/2019, numer próbki: 77/7/2019

41	AP	Y	Sód	mg/l	6.28±0.63	200	PN-EN ISO 11885:2009
42	A	X	Indeks nadmanganianowy	mg/l	0.86±0.21	5.0	PN-EN ISO 8467:2001
43	AP	Y	Bar	mg/l	0.126±0.013		PN-EN ISO 11885:2009
44	AP	Y	Stront	mg/l	0.639±0.064		PN-EN ISO 11885:2009
45	AP	Y	Srebro	mg/l	<0.001	0.010	PN-EN ISO 11885:2009
46	AP	Y	Trichloroeten / TRI	µg/l	<1.0		PN-EN ISO 10301:2002
47	AP	Y	Tetrachloroeten / PER	µg/l	<1.0		PN-EN ISO 10301:2002
48	AP	Y	Magnez	mg/l	23.0±2.3	7 - 125	PN-EN ISO 11885:2009
49	AP	Y	Trichlorometan / Chloroform	mg/l	0.0012±0.0002	0.030	PN-EN ISO 10301:2002
50	AP	Y	Chloroaminy	mg/l	<0.02	0.5	PB/BT/11/E:22.06.2016
51	AP	Y	Suma chloranów i chlorynów	mg/l	0.029±0.007	0.7	PN-EN ISO 10304-4:2002
52	AP	Y	Bromodichlorometan	mg/l	0.0021±0.0004	0.015	PN-EN ISO 10301:2002

### WYNIKI BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH

Lp.			Nazwa oznaczenia	Jednostka	Wynik*	Wymagania**	Metoda badania
1	A	X	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 36 ± 2°C (44 ± 4h)	jtk/1 ml	nie wykryto	nie normowana	PN-EN ISO 6222:2004
2	A	X	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22 ± 2°C (68 ± 4h)	jtk/1 ml	2[1;6]	bez nieprawidłowych zmian	PN-EN ISO 6222:2004
3	A	X	Liczba enterokoków kałowych	jtk/100 ml	nie wykryto	0	PN-EN ISO 7899-2:2004
4	A	X	Liczba bakterii grupy coli	jtk/100 ml	nie wykryto	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04
5	A	X	Liczba bakterii <i>Escherichia coli</i>	jtk/100 ml	nie wykryto	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04
6	AP	Y	Liczba <i>Clostridium perfringens</i>	jtk/100 ml	nie wykryto	0	PB/BB/10/B:04.04.2011

\*- Niepewność rozszerzona pomiaru przy współczynniku rozszerzenia k=2 i poziomie ufności 95%. Dla badań mikrobiologicznych podano przedział niepewności pomiaru przy współczynniku rozszerzenia k=2 i poziomie ufności 95% wg PKN-ISO/TS 19036:2011. Dla próbek nie pobranych przez Laboratorium niepewność wyniku badań nie uwzględnia pobierania.

\*\* - 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. z 2017 r. poz. 2294)

nb – nie badano; A – metoda akredytowana zgodnie z zakresem akredytacji AB 1231; NA – metoda nieakredytowana; AP – podwykonawstwo badań w Ośrodku Badań i Kontroli Środowiska Sp. z o.o. zgodnie z zakresem akredytacji AB 213

X-Decyzja Państwowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu nr NS.BW/4567-2-2-34-1004/18 z dnia 03.07.2018

Y-Decyzja Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Katowicach nr NS/HKiŚ/4560/ZL/81-206/2017 z dnia 17.11.2017

**Opracował:**

**INSPEKTOR**  
ds. badań laboratoryjnych  
*Kubica*  
mgr Anna Kubica

30 STY. 2019

.....  
(data, podpis)

Badania mikrobiologiczne

**INSPEKTOR**  
ds. badań laboratoryjnych  
*Lipińska*  
inż. Iwona Lipińska

30 STY. 2019

.....  
(data, podpis)

**Osoba autoryzująca:**

Badanie fizykochemiczne

Kierownik  
Technicznego Laboratorium  
*Wocławek*  
inż. Stefania Wocławek

30 STY. 2019

.....  
(data, podpis)

KONIEC

Wyniki badań dotyczą tylko badanych próbek. Raport z badań może być powielony jedynie w całości. Klientowi przysługuje prawo złożenia skargi w ciągu 14 dni od daty otrzymania Raportu z badań.

Obowiązuje od 01.01.2013 r.