

# 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

Akredytowane w zakresie pobierania i badania próbek wody,  
ścieków i osadów

Tarnowskie Góry, 2020-04-03

## RAPORT Z BADAŃ NR 355/2020

### Zleceniodawca:

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w  
Piekarach Śląskich Sp. z o.o.  
41-946 Piekary Śląskie  
Różdzieńskiego 38

### Zlecenie numer:

21/2020

### Badany obiekt:

woda przeznaczona do spożycia przez ludzi

### Cel badania:

kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

### Numer próbki:

**393/32/2020**

### Miejsce pobierania próbki:

Piekary Śl. Ul. Związkowa 14 SP nr.12, kran w pomieszczeniu  
gospodarczym

### Numer protokołu przyjęcia/pobierania próbki:

155/2020

### Data/godzina pobierania próbki:

2020-03-09 / 09:20

### Data/godzina dostarczenia próbki:

2020-03-09 / 11:00

### Stan próbki:

prawidłowy

### Metoda pobierania próbki:

PN-ISO 5667-5:2017-10, PN-EN ISO 19458:2007 z  
wyłączeniem pkt. 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6

### Informacje dodatkowe:

W trakcie badań nie wystąpiły żadne okoliczności, które  
mogłyby mieć wpływ na wynik analiz

### Próbkę pobrał:

pracownik laboratorium uprawniony do pobierania próbek  
wody (Łukasz Brodowy)

### Próbkę dostarczył:

pracownik laboratorium (Łukasz Brodowy)

### Badania wykonano w dniach:

2020-03-09-27

### Ocena zgodności:

Przeprowadzone badania laboratoryjne analizowanej próbki wody nr **393/32/2020**  
**nie wykazały** 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).

### Opracował:

Anna Kubica Specjalista ds. badań laboratoryjnych  
03.04.2020

03-04-2020

**KIEROWNIK**  
Działu Laboratorium

.....mgr inż. Beata Krotla.....  
Zatwierdził

Rozdzielnik: oryginał : zleceniodawca  
kopia : a/a

# 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: 355/2020, numer próbki: 393/32/2020

### WYNIKI BADAŃ FIZYKOCHEMICZNYCH

Lp.			Nazwa oznaczenia	Jednostka	Wynik*	Wymagania**	Metoda badania
1	A	X	Temperatura wody/pobranej próbki wody	°C	11.8±0.6		PN-77/C-04584 ( norma wycofana bez zastąpienia )
2	A	X	Stężenie jonu amonowego	mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	<0.26	0.5	PN-94/C-04576-4
3	A	X	Barwa	mg Pt/l	<5 pH przesączu 7,8	15	PN-EN ISO 7887:2012 Metoda C+Ap1:2015-06
4	A	X	Przewodność elektryczna właściwa (25°C)	µS/cm	435±33 w temp. 20,9 °C	2500	PN-EN 27888:1999 ( kompensacja wpływu temperatury za pomocą przyrządu pomiarowego )
5	A	X	pH		7.7±0.1 w temp. 20,9 °C	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	0.12±0.03	1	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
9	A	X	Stężenie żelaza ogólnego	µg/l	78±15	200	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-06
10	A	X	Stężenie chlorków	mg/l	28.4±2.8	250	PN-ISO 9297:1994
11	A	X	Stężenie wolnego chloru	mg/l	0.10±0.01	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>	201±11	60 - 500	PN-ISO 6059:1999
13	A	X	Stężenie azotynów	mg/l NO <sub>2</sub>	<0.05	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 ( norma wycofana bez zastąpienia )
15	A	X	Stężenie manganu	µg/l	<10	50	PN-92/C-04590-02 ( norma wycofana bez zastąpienia )
16	A	X	Stężenie siarczanów(VI)	mg/l	31.0±3.3	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	0.030±0.004	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	50	PN-EN ISO 11885:2009
26	AP	Y	Cyjanki	µg/l	<5.00	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-78/C-04588/03
30	AP	Y	Kadm	µg/l	<0.50	5	PN-EN ISO 11885:2009
31	AP	Y	Miedź	mg/l	0.005±0.001	2.0	PN-EN ISO 11885:2009
32	AP	Y	Nikiel	µg/l	<4	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	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA	µg/l	<0.006	0.10	PN-EN ISO 17993:2005
39	AP	Y	THM - suma	µg/l	18±3	100	PN-EN ISO 10301:2002
40	AP	Y	Glin (AL)	µg/l	57±6	200	PN-EN ISO 11885:2009
41	AP	Y	Sód	mg/l	6.85±0.99	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 16.05.2019 r.

# 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 3 z 3

### Raport z badań nr: 355/2020, numer próbek: 393/32/2020

42	A	X	Indeks nadmanganianowy	mg/l	1.2±0.3	5.0	PN-EN ISO 8467:2001
43	AP	Y	Bar	mg/l	0.121±0.016		PN-EN ISO 11885:2009
44	AP	Y	Stront	mg/l	0.212±0.024		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	19.8±2.4	7 - 125	PN-EN ISO 11885:2009
49	AP	Y	Trichlorometan / Chloroform	mg/l	<0.0091	0.030	PN-EN ISO 10301:2002
50	AP	Y	Chloroaminy	mg/l	0.04±0.02	0.5	PB/BT/11/E:22.06.2016
51	AP	Y	Suma chloranów i chlorynów	mg/l	<0.02	0.7	PN-EN ISO 10304-4:2002
52	AP	Y	Bromodichlorometan	mg/l	0.0058±0.0008	0.015	PN-EN ISO 10301:2002

\*. 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/4567-2-1-16-927/19 z dnia 04.07.2019

Y-Decyzja Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Katowicach nr NS/HKiŚ/4560/ZL/81-189/2019 z dnia 21.11.2019 r.

### Autoryzował

Stefania Wocławek Kierownik Techniczny Laboratorium

03.04.2020

### WYNIKI BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH

Lp.			Nazwa oznaczenia	Jednostka	Wynik*	Wymagania**	Metoda badania
1	A	X	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. $36 \pm 2^\circ\text{C}$ ( $44 \pm 4\text{h}$ )	jtk/1 ml	nie wykryto	nie normowana	PN-EN ISO 6222:2004 (metoda płytek lanych)
2	A	X	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. $22 \pm 2^\circ\text{C}$ ( $68 \pm 4\text{h}$ )	jtk/1 ml	3[1;7]	bez nieprawidłowych zmian	PN-EN ISO 6222:2004 (metoda płytek lanych)
3	A	X	Liczba enterokoków kałowych	jtk/100 ml	nie wykryto	0	PN-EN ISO 7899-2:2004 (metoda filtracji membranowej)
4	A	X	Liczba bakterii grupy coli	jtk/100 ml	nie wykryto	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (metoda filtracji membranowej)
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 (metoda filtracji membranowej)
6	NA		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/4567-2-1-16-927/19 z dnia 04.07.2019

Y-Decyzja Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Katowicach nr NS/HKiŚ/4560/ZL/81-189/2019 z dnia 21.11.2019 r.

### Autoryzował

Iwona Lipińska Specjalista ds. badań laboratoryjnych

03.04.2020

KONIEC