

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, 2022-06-10

RAPORT Z BADAŃ NR 582/2022

Zleceniodawca: Gmina Krupski Młyn
42-693 Krupski Młyn
ul. Krasickiego 9

Zlecenie numer: 54/2022

Badany obiekt: woda przeznaczona do spożycia przez ludzi

Cel badania: kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Numer próbki: **923/36/2022**

Miejsce pobierania próbki: Zespół Szkolno-Przedszkolny w Potępie, ul. Tarnogórska 4 - kran w zmywalni.

Numer protokołu przyjęcia/pobierania próbki: 343/2022

Data/godzina pobierania próbki: 2022-05-30 / 10:15

Data/godzina dostarczenia próbki: 2022-05-30 / 12:00

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: 2022-05-30-2022-06-09

Ocena zgodności: Przeprowadzone badania laboratoryjne analizowanej próbki wody nr **923/36/2022** **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:

Katarzyna Mężyk Specjalista ds. badań laboratoryjnych
10.06.2022

Rozdzielnik: oryginał : zleceniodawca
kopia : a/a

10 -06- 2022

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: 582/2022, numer próbek: 923/36/2022

WYNIKI BADAŃ FIZYKOCHEMICZNYCH

| Lp. | | | Nazwa oznaczenia | Jednostka | Wynik* | Wymagania** | Metoda badania |
|-----|----|---|--|-----------------------------------|----------------------------|-------------|---|
| 1 | A | X | Temperatura wody/pobranej próbki wody | °C | 14.4±0.7 | | PN-77/C-04584 (norma wycofana bez zastąpienia) |
| 2 | A | X | Stężenie jonu amonowego | mg/l NH ₄ ⁺ | <0.26 | 0.5 | PN-94/C-04576-4 |
| 3 | A | X | Barwa | mg Pt/l | <5 pH przesącza 7.5 | 15 | PN-EN ISO 7887:2012 Metoda C+Ap1:2015-06 |
| 4 | A | X | Przewodność elektryczna właściwa (25°C) | μS/cm | 331±25 w temp. 18.7 °C | 2500 | PN-EN 27888:1999 (kompensacja wpływu temperatury za pomocą przyrządu pomiarowego) |
| 5 | A | X | pH | | 7.7±0.1 w temp. 18.7 °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 | 0.14±0.03 | 1 | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 |
| 9 | A | X | Stężenie żelaza ogólnego | μg/l | 52±10 | 200 | PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-06 |
| 10 | A | X | Stężenie chlorków | mg/l | <5.0 | 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 ₃ | 167±10 | 60 - 500 | PN-ISO 6059:1999 |
| 13 | A | X | Stężenie azotynów | mg/l NO ₂ | <0.01 | 0.50 | PN-EN 26777:1999 |
| 14 | A | X | Stężenie azotanów | mg/l NO ₃ | <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 | 19.8±2.1 | 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 | <0.015 | 1.0 | PN-EN ISO 11885:2009 |
| 23 | AP | Y | Bromiany | μg/l | <2.0 | 10 | PN-EN ISO 11206:2013-07 |
| 24 | AP | Y | Chlorek winylu | μg/l | <0.25 | 0.50 | PN-EN ISO 10301:2002 |
| 25 | AP | Y | Chrom ogólny | μg/l | <3.00 | 50 | PN-EN ISO 11885:2009 |
| 26 | AP | Y | Cyjanki | μg/l | <30 | 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 | 0.26±0.04 | 1.5 | PN-EN ISO 10304-1:2009 |
| 30 | AP | Y | Kadm | μg/l | <0.500 | 5 | PN-EN ISO 11885:2009 |
| 31 | AP | Y | Miedź | mg/l | <0.0040 | 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 - suma | μg/l | <0.050 | 0.50 | PN-EN ISO 6468:2002 |
| 35 | AP | Y | Rtęć | μg/l | <0.50 | 1 | PN-EN ISO 12846:12+Ap1:2016,PB/I/11/C:17 , PB/I/11/C:10.04.2017 |
| 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 | <1.0 | 100 | PN-EN ISO 10301:2002 |
| 40 | AP | Y | Glin (AL) | μg/l | 37.0±3.3 | 200 | PN-EN ISO 11885:2009 |
| 41 | AP | Y | Sód | mg/l | 4.3±0.4 | 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 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: 582/2022, numer próbki: 923/36/2022

| Lp. | A | X | Nazwa oznaczenia | Jednostka | Wynik* | Wymagania** | Metoda badania |
|-----|----|---|-----------------------------|-----------|-------------|-------------|------------------------|
| 42 | A | X | Indeks nadmanganianowy | mg/l | <0.50 | 5.0 | PN-EN ISO 8467:2001 |
| 43 | AP | Y | Bar | mg/l | 0.076±0.008 | | PN-EN ISO 11885:2009 |
| 44 | AP | Y | Stront | mg/l | 0.745±0.078 | | PN-EN ISO 11885:2009 |
| 45 | AP | Y | Srebro | mg/l | <0.0010 | 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 | 9.88±0.99 | 7 - 125 | PN-EN ISO 11885:2009 |
| 49 | AP | Y | Trichlorometan / Chloroform | mg/l | <0.001 | 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 | <0.020 | 0.7 | PN-EN ISO 10304-4:2002 |
| 52 | AP | Y | Bromodichlorometan | mg/l | <0.001 | 0.015 | PN-EN ISO 10301:2002 |
| 53 | AP | Y | Aldryna | µg/l | <0.010 | | PN-EN ISO 6468:2002 |
| 54 | AP | Y | Dieldryna | µg/l | <0.010 | | PN-EN ISO 6468:2002 |
| 55 | AP | Y | Endryna | µg/l | <0.010 | | PN-EN ISO 6468:2002 |
| 56 | AP | Y | Izodryna | µg/l | <0.010 | | PN-EN ISO 6468:2002 |
| 57 | AP | Y | Heptachlor | µg/l | <0.010 | | PN-EN ISO 6468:2002 |
| 58 | AP | Y | Epoksyd heptachloru | µg/l | <0.010 | | PN-EN ISO 6468:2002 |

*- 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/4567-2-1-23-525/21 z dnia 06.07. 2021 r.

Y-Decyzja Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Katowicach NS.HKiŚ.9027.3.37.31.2022 z dnia 04.04.2022 r.

Autoryzował

Stefania Wocławek Kierownik Techniczny Laboratorium
10.06.2022

WYNIKI BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH

| Lp. | A | X | 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 (metoda płytek lanych na agarze z ekstraktem drożdżowym) |
| 2 | A | X | Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22 ± 2°C (68 ± 4h) | jtk/1 ml | 3[1;8] | bez nieprawidłowych zmian | PN-EN ISO 6222:2004 (metoda płytek lanych na agarze z ekstraktem drożdżowym) |
| 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) |

*- 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/4567-2-1-23-525/21 z dnia 06.07. 2021 r.

Y-Decyzja Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Katowicach NS.HKiŚ.9027.3.37.31.2022 z dnia 04.04.2022 r.

Autoryzował

Justyna Kozub Specjalista ds. badań laboratoryjnych
10.06.2022

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 16.05.2019 r.