



AB 739

**Centralne Laboratorium Badania Wody i Ścieków
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu
Częstochowskiego S.A. w Częstochowie
ul. Jaskrowska 14/20 42-202 Częstochowa
tel.(0-34)377-31-40 do 44 fax.(0-34)365-15-82
email: laboratorium@pwik.czyst.pl**

Sprawozdanie z badań nr NL/1283/2024

Znak sprawy: NL.4340.6.22.2024

Data wydania: 26.06.2024

Zlecenie z dn. 10.01.2024

Nazwa i adres klienta:

**ZESPÓŁ USŁUG KOMUNALNYCH w
KOZIEGŁOWACH
ul.Zamkowa 3
42-350 Koziegłowy**

Identyfikacja obiektu badania:

woda do spożycia przez ludzi

Obszar badań: dobrowolny

Rodzaj próbek: fizyko-chemiczna i mikrobiologiczna

| Nr identyfikacyjny próbki | Opis punktu pobrania próbki | Data pobrania | Data przyjęcia | Data ukończenia badań |
|---------------------------|--|---------------|----------------|-----------------------|
| B/1565 | SUW Rzeniszów ul. Źródłana - kran za SUW | 2024-06-11 | 2024-06-11 | 2024-06-14 |
| W/1984 | SUW Rzeniszów ul. Źródłana - kran za SUW | 2024-06-11 | 2024-06-11 | 2024-06-25 |

Próbki pobrał i dostarczył klient.

Próbkobiorca p. Jarosław Grudziecki.

Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za stan pobranych próbek.

Opis próbek oraz miejsce i data pobrania wg deklaracji klienta.

Laboratorium nie ma możliwości zweryfikowania informacji podanych przez klienta.

Otrzymują:

Klient

a/a

1. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak w całości.
2. Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów.
3. W przypadku dostarczenia próbek przez klienta wyniki odnoszą się wyłącznie do otrzymanych próbek.
4. Niniejsze sprawozdanie z badań stanowi formę uproszczoną sprawozdania. Wszystkie informacje dotyczące przebiegu badania są dostępne w Laboratorium.
5. Laboratorium zobowiązuje się do przestrzegania wymagań i warunków określonych przez klienta, dotyczących poufności i ochrony jego praw, jeżeli nie jest to sprzeczne z obowiązującym prawem.
6. Klient ma prawo do złożenia skargi zgodnie z Procedurą QP 7.9 "Skargi" dostępną w Laboratorium i zamieszczoną na stronie internetowej Przedsiębiorstwa.

Sprawozdanie z badań nr NL/1283/2024
Centralne Laboratorium Badania Wody i Ścieków

| Badania fizyko - chemiczne | | | | | |
|---------------------------------|-----|--|---|-----------------------------------|------------------------------------|
| Numer identyfikacyjny próbki | | | W/1984 | | ² Wartość parametryczna |
| Stan próbki | | | Prawidłowy | | |
| Miejsce Punkt pobrania próbki | | | SUW Rzeniszów ul. Źródłana - kran za SUW | | |
| Wskaźniki | | Zastosowana metodyka / Zakres metody | Jednostka | Wynik / rezultat Niepewn. pomiaru | |
| Mętność | A,Z | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (0.10 - 500) NTU | NTU | <0.10 [0.10 ± 0.03]" | 1.0 |
| Barwa | A,Z | PN-EN ISO 7887:2012+Ap1:2015-06 metoda D (5 - 70) mg/l Pt | mg/l Pt | <5 [5 ± 2]" | akceptowalna |
| Zapach (Liczba progowa zapachu) | A,Z | PN-EN 1622:2006 - metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony 1 TON | TON | <1 ** | akceptowalny |
| Smak (Liczba progowa smaku) | A,Z | PN-EN 1622:2006 - metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony 1 TFN | TFN | <1 ** | akceptowalny |
| pH | A,Z | PN - EN ISO 10523:2012 (2.0 - 12.0) | | 7.7 ± 0.2 | 6.5 - 9.5 |
| Amonowy jon | A,Z | PN-C-04576-4:1994 (0.05 - 2.58) mg/l | mg/l | <0.05 [0.05 ± 0.04]" | 0.5 |
| Azotyny | A,Z | PN-EN 26777:1999 (0.018 - 3.28) mg/l | mg/l | <0.018 [0.018 ± 0.002]" | 0.1 w wodzie wprowadzanej do sieci |
| Azotany | A,Z | ¹ PN-82/C-04576/08 (0.44 - 110) mg/l | mg/l | <0.44 [0.44 ± 0.07]" | 50 |
| Indeks nadmanganianowy | A,Z | PN-EN ISO 8467:2001 (0.50 - 5.0) mg/l | mg/l O ₂ | <0.50 [0.50 ± 0.18]" | 5.0 |
| Chlorki | A,Z | PN-ISO 9297:1994 (5.0 - 400) mg/l | mg/l | 5.43 ± 0.56 | 250 |
| Żelazo ogólne | A,Z | PB-53 wyd.2 z dn.05.04.2022 (40 - 20000) µg/l | µg/l | <40 [40 ± 10]" | 200 |
| Mangan - met. AAS | A,Z | ¹ PN-92/C-04570/01 (10 - 2000) µg/l | µg/l | 14 ± 3 | 50 |
| Siarczany | A,Z | PB-41 wyd.4 z dn.14.03.2024 (4.0 - 350) mg/l | mg/l | 33.7 ± 5.2 | 250 |
| Twardość ogólna | A,Z | PN-ISO 6059:1999 (0.10 - 16) mval/l | mval/l | 4.69 ± 0.22 | 1.2 - 10 |
| Magnez | A,Z | PN-C- 04554-4:1999 (wg obliczeń) | mg/l | 7.53 ± 0.66 | 125 |
| Fluorki | A,Z | PB-121 wyd.2 z dn.05.04.2022 (0.20 - 2.0) mg/l | mg/l | <0.20 [0.20 ± 0.09]" | 1.5 |
| Chrom ogólny | A,Z | PN-EN ISO 15586:2005 (2.0 - 100) µg/l | µg/l | <2.0 [2.0 ± 0.5]" | 50 |
| Miedź | A,Z | PN-EN ISO 15586:2005 (0.0020 - 0.1) mg/l | mg/l | <0.0020 [0.0020 ± 0.0006]" | 2.0 |
| Nikiel | A,Z | PN-EN ISO 15586:2005 (2.0 - 100) µg/l | µg/l | <2.0 [2.0 ± 0.4]" | 20 |
| Kadm | A,Z | PN-EN ISO 15586:2005 (0.20 - 20) µg/l | µg/l | <0.20 [0.20 ± 0.05]" | 5.0 |
| Ółów | A,Z | PN-EN ISO 15586:2005 (2.0 - 100) µg/l | µg/l | <2.0 [2.0 ± 0.5]" | 10 |
| Arsen | A,Z | PN-EN ISO 15586:2005 (2.0 - 50) µg/l | µg/l | <2.0 [2.0 ± 0.8]" | 10 |
| Selen | A,Z | PN-EN ISO 15586:2005 (2.0 - 50) µg/l | µg/l | <2.0 [2.0 ± 0.8]" | 10 |

Sprawozdanie z badań nr NL/1283/2024
Centralne Laboratorium Badania Wody i Ścieków

| Badania fizyko - chemiczne | | | | | | |
|--|-----|--|---|------------------|------------------------------------|--------------|
| Numer identyfikacyjny próbki | | | W/1984 | | ² Wartość parametryczna | |
| Stan próbki | | | Prawidłowy | | | |
| Miejsce Punkt pobrania próbki | | | SUW Rzeniszów ul. Źródłana - kran za SUW | | | |
| Wskaźniki | | Zastosowana metodyka / Zakres metody | Jednostka | Wynik / rezultat | Niepewn. pomiaru | |
| Antymon | A,Z | PN-EN ISO 15586:2005 (1.5 - 50) µg/l | µg/l | <1.5 | [1.5 ± 0.6]" | 5.0 |
| Glin | A,Z | PN-EN ISO 15586:2005 (6.0 - 200) µg/l | µg/l | <6.0 | [6.0 ± 3.5]" | 200 |
| Sód | A,Z | PN-ISO 9964-1:1994+Ap1:2009 (0.20 - 250) mg/l | mg/l | 1.87 | ± 0.25 | 200 |
| Przewodność elektryczna właściwa w 25°C | A,Z | PN-EN 27888:1999 (15 - 2500) µS/cm | µS/cm | 456 | ± 21 | 2500 |
| Chlor wolny * | A,Z | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 (0.03 - 2.0) mg/l | mg/l | <0.03 | [0.03 ± 0.02]" | 0.3 |
| Chloramina | A/P | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 (0.02 - 8.0) mg/l | mg/l | <0.02 | [0.02 ± 0.01]" | 0.5 |
| Cyjanki ogólne | A/P | PN-EN ISO 14403-2:2012 (5.0-10000) µg/l | µg/l | <5.0 | [5.0 ± 1.0]" | 50 |
| Bromiany | A/P | PN-EN ISO 11206:2013-07 (2.0 - 100) µg/l | µg/l | <2.0 | [2.0 ± 0.5]" | 10 |
| Bor | A/P | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (0.020 - 100) mg/l | mg/l | <0.020 | [0.020 ± 0.003]" | 1.0 |
| Rtęć | A/P | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (0.10 - 500) µg/l | µg/l | <0.10 | [0.10 ± 0.02]" | 1.0 |
| Benzen | A/P | PN-ISO 11423-1:2002 (0.5 - 5000) µg/l | µg/l | <0.5 | [0.5 ± 0.1]" | 1.0 |
| Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu | A/P | PN-EN ISO 10301:2002 (1.0 -500) µg/l | µg/l | <1.0 | [1.0 ± 0.2]" | 10 |
| Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) - suma 4 składowych: B(b)F, B(k)F, B(ghi)Pr, Indeno | A/P | PN-EN ISO 17993:2005 (0.006-3.60) µg/l | µg/l | <0.006 | [0.006 ± 0.002]" | 0.10 |
| Benzo(a)piren | A/P | PN-EN ISO 17993:2005 (0.003 - 0.60) µg/l | µg/l | <0.003 | [0.003 ± 0.001]" | 0.010 |
| Pestycydy chloroorganiczne - suma | A/P | PN-EN ISO 6468:2002 (0.10-215) µg/l | µg/l | <0.10 | [0.10 ± 0.03]" | 0.50 |
| Aldryna | A/P | PN-EN ISO 6468:2002 (0.010-0.60) µg/l | µg/l | <0.010 | [0.010 ± 0.003]" | 0.030 |
| Dieldryna | A/P | PN-EN ISO 6468:2002 (0.010-0.60) µg/l | µg/l | <0.010 | [0.010 ± 0.003]" | 0.030 |
| Heptachlor | A/P | PN-EN ISO 6468:2002 (0.010-0.60) µg/l | µg/l | <0.010 | [0.010 ± 0.003]" | 0.030 |
| Epoksyd heptachloru - suma | A/P | PN-EN ISO 6468:2002 (0.010-1.2) µg/l | µg/l | <0.010 | [0.010 ± 0.003]" | 0.030 |
| 1,2-dichloroetan / EDC | A/P | PN-EN ISO 10301:2002 (1.0 - 100) µg/l | µg/l | <1.0 | [1.0 ± 0.1]" | 3.0 |
| Chlorek winylu | A/P | PN-EN ISO 10301:2002 (0.25 - 25) µg/l | µg/l | <0.25 | [0.25 ± 0.04]" | 0.50 |
| Epichlorohydryna | A/P | PB/I/31/B:13.06.2011 (0.060 - 1.20) µg/l | µg/l | <0.060 | [0.060 ± 0.012]" | 0.10 |
| THM - suma | A/P | PN-EN ISO 10301:2002 (1.0-1000) µg/l | µg/l | <1.0 | [1.0 ± 0.2]" | 100 |
| Trichlorometan | A/P | PN-EN ISO 10301:2002 (0.0010 - 0.250) mg/l | mg/l | <0.0010 | [0.0010 ± 0.0002]" | 0.030 |
| Bromodichlorometan | A/P | PN-EN ISO 10301:2002 (0.0010 - 0.250) mg/l | mg/l | <0.0010 | [0.0010 ± 0.0002]" | 0.015 |

Sprawozdanie z badań nr NL/1283/2024
Centralne Laboratorium Badania Wody i Ścieków

| Badania fizyko - chemiczne | | | | | | |
|-------------------------------|-----|---|---|------------------|------------------------------------|-------------|
| Numer identyfikacyjny próbki | | | W/1984 | | ² Wartość parametryczna | |
| Stan próbki | | | Prawidłowy | | | |
| Miejsce Punkt pobrania próbki | | | SUW Rzeniszów ul. Źródłana - kran za SUW | | | |
| Wskaźniki | | Zastosowana metodyka / Zakres metody | Jednostka | Wynik / rezultat | Niepewn. pomiaru | |
| Akryloamid | A/P | PB/I/9/C:01.05.2011 (0.040 - 2.0) µg/l | µg/l | <0.040 | [0.040 ± 0.010]" | 0.10 |

Niepewność pomiaru określono jako niepewność rozszerzoną przy współczynniku rozszerzenia k=2 i poziomie ufności 95%

Niepewność pomiaru nie uwzględnia niepewności pobierania próbek

²Wartość parametryczna określona w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r. poz. 2294)

(<) - wynik poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego będącej jednocześnie granicą oznaczalności metody wskazaną w dokumencie odniesienia (jeśli nie podano, wyznaczoną eksperymentalnie przez Laboratorium)

" - dolna granica zakresu pomiarowego metody podana wraz z niepewnością pomiaru z jaką wyznaczono tę granicę

** Smak i zapach o wartości progowej mniejszej lub równej 1 – akceptowalny; smak i zapach o wartości progowej powyżej 1 – nieakceptowalny. Akceptowalność/nieakceptowalność stwierdzana w Laboratorium przez zespół oceniających. Informacje nt. warunków prowadzenia badań – do wglądu w Laboratorium

*Badanie chloru wolnego wykonano w siedzibie Laboratorium w ciągu 1 godz. i 55 min. od momentu pobrania; powód: brak możliwości wykonania badania w miejscu pobrania.

¹Metoda opisana w normie wycofanej ze zbiorów PKN

Sprawozdanie z badań nr NL/1283/2024
Centralne Laboratorium Badania Wody i Ścieków

| Badania mikrobiologiczne | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|------------|---|---------|------------------------------------|
| Numer identyfikacyjny próbki | | | B/1565 | | ² Wartość parametryczna |
| Stan próbki | | | Prawidłowy | | |
| Miejsce Punkt pobrania próbki | | | SUW Rzeniszów ul. Źródłana - kran za SUW | | |
| Wskaźniki | Zastosowana metodyka / Zakres metody | Jednostka | Wynik / rezultat Niepewność pomiaru | | |
| Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C | A,Z PN-EN ISO 6222:2004 | jtk/ml | 4 | (1, 11) | bez nieprawidłowych zmian |
| Liczba bakterii grupy coli | A,Z PN-EN ISO 9308-2:2014-06 | NPL/100 ml | 0 | | 0 |
| Liczba bakterii Escherichia coli | A,Z PN-EN ISO 9308-2:2014-06 | NPL/100 ml | 0 | | 0 |
| Liczba enterokoków | A,Z PN-EN ISO 7899-2:2004 | jtk/100 ml | 0 | | 0 |

Dla metod mikrobiologicznych niepewność pomiaru określono zgodnie z PN-EN ISO 19036:2020-04 jako niepewność rozszerzoną przy współczynniku rozszerzenia k=2 i poziomie ufności 95%

²Wartość parametryczna określona w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r. poz. 2294)

Niepewność pomiaru nie uwzględnia niepewności pobierania próbek

A - Badania akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji. Zakres akredytacji nr AB 739

A/P - Badania akredytowane zamieszczone w zakresie zewnętrznego dostawcy badań - nr akredytacji AB 213

Z - badania o zatwierdzonym systemie jakości; Decyzje nr NS-HKiŚ.9011.1.2024 z dn. 02.01.2024,

NS-HKiŚ.9011.59.2024 z dn. 07.03.2024 wydane przez PPIS w Częstochowie.

Autoryzował:

Badania mikrobiologiczne: mgr Katarzyna Muniak
 Badania fizyko-chemiczne i sensoryczne: mgr Monika Nowak

Zatwierdził:

Podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym
 (certyfikat nr 79f507242525536b715480ad75b9a74)
 Kierownik Laboratorium
 mgr Bożena Szymaniec

KONIEC SPRAWOZDANIA