



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu Sp. z o.o.

59-700 Bolesławiec, ul. Łasicka 17.

Sekretariat Tel. 75 734 10 10; Fax. 75 640 19 11; www.pwik.boleslawiec.pl; sekretariat@pwik.boleslawiec.pl

Laboratorium Tel. 75 734 67 23; nl@pwik.boleslawiec.pl; Biuro Obsługi Klienta Tel. 75 734 10 00; no@pwik.boleslawiec.pl



Członek rzeczywisty
Klubu POLLAB nr 819

LABORATORIUM ul. Graniczna 48, 59-700 Bolesławiec

Laboratorium badawcze akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji, sygnatariusza porozumień EA MLA i ILAC MRA dotyczących wzajemnego uznawania sprawozdań z badań

Nr akredytacji AB 747



AB 747

Urząd Gminy Lubań
Sekretariat
2024-12-23
11100.2024.RKG

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2414/24



| | |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zleceniodawca | Gmina Lubań, ul. Dąbrowskiego 18, 59-800 Lubań |
| Cel badania | Ocena jakości wody (obszar regulowany prawnie) |
| Podstawa badania | Zlecenie zewnętrzne / ZNL/061/582/24 |
| Miejsce pobrania próbek | Pisarzowice - SUW - woda uzdatniona - zawór czerpalny |
| Data pobrania próbek | 2024-12-03 |
| Data przyjęcia do Laboratorium | 2024-12-03 |
| Próbkę pobrał | Laboratorium PWIK - Żółtański Patryk |
| Metodyka pobierania próbek | PN-EN ISO 19458:2007 z wyłączeniem pkt 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6 (A); PN-ISO 5667-5:2017-10 (A) |
| Obiekt badany (rodzaj próbki) | woda do spożycia przez ludzi |
| Stan próbki - fizykochemia | prawidłowy |
| Stan próbki - mikrobiologia | prawidłowy |
| Informacje dodatkowe | Integralną część sprawozdania stanowi sprawozdanie z badań nr SB/151466/12/2024 z dnia 09.12.2024 r., pochodzące od zewnętrznego dostawcy usługi badania SGS Polska Sp. z o.o. - AB 313. Badanie smaku (zewnętrzna usługa AB 412, PA, PZ - metoda zatwierdzona przez PPIS w Lubinie – DECYZJA Nr Decyzja nr 479/2024 z dnia 18.09.2024 r.) - czas przechowywania próbki od poboru do wykonania oceny: 45 h - data i czas oceny: 05.12.2024, godz. 08.00 - liczba osób oceniających: 3 - temperatura badań: 23.3 °C próbki / 23.5 °C otoczenia - woda odniesienia: naturalna woda mineralna nr serii 170568170 - próg akceptowalności dla zespołu oceniającego smak / liczbę progową smaku wynosi 1 TFN |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2414/24

BADANIA FIZYKOCHEMICZNE

| Data wykonania badań: od 2024-12-03 do 2024-12-09 | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------|---------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| lp | Badane cechy | | Norma/Procedura | Jednostka | Wynik / rezultat** | | Autoryzował | NDZ | |
| | | | | | wartość | ± niepewność* | | | |
| 1 | pH (temperatura pomiaru - 15,2°C) | A,Z | PN-EN ISO 10523:2012 | R | - | 7.6 ± 0.2 | MH | 6.5-9.5 | |
| 2 | Przewodność elektryczna właściwa (Y ₂₅ - temperatura pomiaru 15,1°C; korekta za pomocą urządzenia do kompensacji temperatury) | A,Z | PN-EN 27888:1999 | R | µS/cm | 426 ± 30 | MH | 2500 | |
| 3 | Barwa (wartość pH - 7.6) | A,Z | PN-EN ISO 7887:2012 metoda C, PN-EN ISO 7887:2012/Ap1:2015-06 | R | mg/l Pt | <2 1 | MH | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Pożądana wartość w kranie konsumenta - do 15 mg/l Pt | |
| 4 | Mętność | A,Z | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 pkt.5.3 | R | NTU | 1.5 ± 0.5 | MH | Akceptowalna przez konsumentów bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0 NTU | |
| 5 | Stężenie azotynów | A,Z | PN-EN 26777:1999 | R | mg/l | <0.080 0.014 | MH | 0.50 | |
| 6 | Stężenie żelaza ogólnego | NA, Z | PN-EN ISO 11885:2009 | R | µg/l | 218 ± 48 | KP | 200 | |
| 7 | Stężenie manganu | NA, Z | PN-EN ISO 11885:2009 | R | µg/l | 66 ± 15 | KP | 50 | |
| 8 | Zapach | NA, Z | PN-C-04557:1972 wycofana z katalogu PN | R | - | z3R ± - | MH | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian | |
| 9 | Smak / liczba progowa smaku | PA, Z | PN-EN 1622:2006 | R | TFN | <1 - | AB 412 | Akceptowalny przez konsumenta i bez nieprawidłowych zmian | |
| 10 | Twardość ogólna | A,Z | PN-ISO 6059:1999 | R | mg/l CaCO ₃ | 196 ± 35 | MH | 60-500 | |
| 11 | Stężenie chloru wolnego (badanie w miejscu pobrania próbki) | A,Z | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 | R | mg/l | <0.10 0.02 | MH | 0.3 | |
| 12 | Stężenie chloru ogólnego (badanie w miejscu pobrania próbki) | A | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 | - | mg/l | <0.10 0.02 | MH | - | |
| 13 | Stężenie chloramin (na podstawie badania stężenia chloru ogólnego i wolnego, realizowanych w miejscu pobrania próbki) | A,Z | PN-EN ISO 7393-2:2018-04 | R | mg/l | <0.10 0.03 | MH | 0.5 | |
| 14 | Stężenie chlorków | A,Z | PN-ISO 9297:1994 | R | mg/l | 9.3 ± 1.5 | MH | 250 | |
| 15 | Stężenie siarczanów | A,Z | PB-11/PPP4 wydanie 01 z dnia 01.02.2024 r. na podstawie testu Nanocolor nr 0-62 | R | mg/l | 59 ± 12 | NTA | 250 | |
| 16 | Stężenie glinu | NA, Z | PN-EN ISO 11885:2009 | R | µg/l | <50 14 | KP | 200 | |
| 17 | Stężenie ołowiu | NA, Z | PN-EN ISO 11885:2009 | R | µg/l | <3.0 0.9 | KP | 10 | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2414/24

| | | | | | | | | | |
|----|----------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------|-----------|--------|-----|-------|
| 18 | Stężenie kadmu | NA, Z | PN-EN ISO 11885:2009 | R | µg/l | <1.0 | 0.3 | KP | 5.0 |
| 19 | Stężenie miedzi | NA, Z | PN-EN ISO 11885:2009 | R | mg/l | <0.050 | 0.011 | KP | 2.0 |
| 20 | Stężenie niklu | NA, Z | PN-EN ISO 11885:2009 | R | µg/l | <3.0 | 0.9 | KP | 20 |
| 21 | Stężenie chromu ogólnego | NA, Z | PN-EN ISO 11885:2009 | R | µg/l | <10 | 2 | KP | 50 |
| 22 | Stężenie magnezu | NA, Z | PN-EN ISO 11885:2009 | R | mg/l | 5.5 ± 1.2 | | KP | 7-125 |
| 23 | Stężenie boru | NA, Z | PN-EN ISO 11885:2009 | R | mg/l | <0.050 | 0.015 | KP | 1 |
| 24 | Stężenie srebra | NA, Z | PN-EN ISO 11885:2009 | R | mg/l | <0.0030 | 0.0011 | KP | 0.010 |
| 25 | Stężenie sodu | NA, Z | PN-EN ISO 11885:2009 | R | mg/l | 6.3 ± 1.5 | | KP | 200 |
| 26 | Stężenie fluorów | A,Z | PB-07/PPP4 wydanie 01 z dnia 15.03.2023 r. na podstawie testu Nanocolor nr 0-40 | R | mg/l | <0.20 | 0.03 | NTA | 1.5 |
| 27 | Stężenie cyjanków ogólnych | A,Z | PB-08/PPP4 wydanie 01 z dnia 15.03.2023 r. na podstawie testu Merck nr 1.14561 | R | µg/l | <10 | 2 | NTA | 50 |
| 28 | Utlonialność z KMnO ₄ (indeks nadmanganianowy) | A,Z | PN-EN ISO 8467:2001 | R | mg/l O ₂ | <1.0 | 0.3 | MH | 5,0 |
| 29 | Stężenie azotanów | A,Z | PB-10/PPP4 wydanie 01 z dnia 15.03.2023 r. na podstawie testu Nanocolor nr 1-65 | R | mg/l | <4.0 | 1.2 | MH | 50 |
| 30 | Stężenie jonu amonowego | A,Z | PB-09/PPP4 wydanie 01 z dnia 15.03.2023 r. na podstawie testu Nanocolor nr 1-05 | R | mg/l | <0.13 | 0.04 | MH | 0.50 |
| 31 | Temperatura pobranej próbki (pomiar w miejscu pobrania próbki) | A | PB-02/PPP4 wydanie 01 z dnia 28.02.2023 r. | - | °C | 9.0 ± 0.4 | | MH | - |

* Niepewność rozszerzona przy P=0,95 i k=2, nie uwzględnia pobierania próbek gdy próbkę pobiera Zleceniodawca lub jego Przedstawiciel.

** Rezultat jest poprzedzony znakiem „<” i oznacza wartość poniżej dolnego zakresu pomiarowego. Liczba po znaku „<” to wartość odpowiadająca dolnej granicy zakresu pomiarowego metody, będącej jednocześnie granicą oznaczalności wyznaczoną w Laboratorium, a podana niepewność jest niepewnością tej wartości. W przypadku badań sensorycznych niepewności przy wynikach/rezultatach nie podaje się.

BADANIA MIKROBIOLOGICZNE

| Miejsce wykonania badania: Laboratorium, Rakowice k/ Bolesławca | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|---------------|--------------|-------------|-----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Data wykonania badań: od 2024-12-03 do 2024-12-06 | | | | | | | | | |
| lp | Badane cechy | Norma/Procedura | Jednostka | Wynik badania | | Autoryzował | NDZ | | |
| | | | | Wartość | Niepewność * | | | | |
| 1 | Liczba bakterii grupy coli | A,Z | PN-EN ISO 9308-2:2014-06 | R | NPL/100 ml | 0 | - | AB | 0 |
| 2 | Liczba bakterii Escherichia coli | A,Z | PN-EN ISO 9308-2:2014-06 | R | NPL/100 ml | 0 | - | AB | 0 |
| 3 | Liczba enterokoków kałowych | A,Z | PN-EN ISO 7899-2:2004 | R | jtk/100ml | 0 | - | AO | 0 |
| 4 | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2 °C | A,Z | PN-EN ISO 6222:2004 | R | jtk/1ml | 0 | - | AO | bez nieprawidłowych zmian; zaleca się, aby wartość nie przekaraczała: 100 jtk/1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci, 200 jtk/1ml w kranie konsumenta |
| 5 | Liczba Clostridium perfringens (łącznie ze sporami) | A,Z | PN-EN ISO 14189:2016-10 | R | jtk/100ml | 0 | - | AB | 0 |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2414/24

* Jeżeli wynik wynosi „0” niepewności nie podaje się.
jtk – jednostka tworząca kolonię; NPL – najbardziej prawdopodobna liczba.

Autoryzował: MH - Magdalena Hertman (specjalista ds. badania jakości wody i ścieków), KP - Karolina Paliga-Puzio (specjalista ds. badania jakości wody i ścieków), - dostawca usługi badania AB 412 Zewnętrzny (), NTA - Natalia Tambur-Arndt (inspektor ds. badania jakości wody i ścieków), AO - Anna Ochocka (specjalista ds. badań mikrobiologicznych)

Objaśnienia:

A - badanie akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji; zamieszczone w zakresie akredytacji PCA nr AB 747, dostępnym na stronie PCA: <https://www.pca.gov.pl/NA> - wynik poza zakresem akredytacji lub badanie nieakredytowane

R - metoda referencyjna, zgodna z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. (Dz.U.2017, poz. 2294)

Z - metoda zatwierdzona przez PPIS w Bolesławcu – DECYZJA Nr 338/24 z dnia 28 czerwca 2024 r.

NDZ - Najwyższa dopuszczalna zawartość zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. (Dz.U.2017, poz.2294).

Oświadczenie:

Dokumenty i zapisy dotyczące próbek i ich badania nie ujęte w niniejszym sprawozdaniu, przechowywane są w laboratorium PWiK i mogą być udostępnione Klientowi na życzenie.

Dla próbek pobranych przez Zleceniodawcę lub jego Przedstawiciela, Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za metodę pobrania, transport, czystość pojemników Zleceniodawcy, a wyniki badań mogą nie być użyteczne do zamierzonego zastosowania w obszarze regulowanym prawnie.

Wyniki badania odnoszą się do pobranego i badanego obiektu.

Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Zleceniodawca ma prawo w każdym czasie złożyć do Prezesa Zarządu skargę na świadczoną usługę oraz w przeciągu dwóch tygodni od dnia otrzymania sprawozdania z badań złożyć reklamację na piśmie na jakość wykonywanych przez laboratorium badań.

KONIEC

sprawozdanie sporządził
2024-12-23, Sobczyk Iwona
zastępca Kierownika Laboratorium

sprawozdanie zatwierdził
2024-12-23, Sobczyk Iwona
zastępca Kierownika Laboratorium

ZASTĘPCA KIEROWNIKA
LABORATORIUM
Iwona Sobczyk



Elektronicznie podpisany
przez Iwona Sobczyk
Data: 2024.12.23 08:55:48
+01'00'