



GBA POLSKA Sp. z o.o.  
Member of GBA GROUP  
ul. Mochyńska 65, 03-289 Warszawa

LABORATORIA BADAWCZE  
mikrobiologia - fizykochemia - sensoryka



AB 1095

## Sprawozdanie z badań Nr: W/0/02/2025/668/FM/1

**Zlecniodawca:** Zakład Usług Wodnych i Kanalizacyjnych; 42-470 Siewierz, ul. Ściegna 9

**Zlecenie Nr:** W/0/02/2025/668

A - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).

AE - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).

**Przedmiot badania:** Woda do spożycia przez ludzi

**Zatwierdzenie do wykonywania badań:** Decyzje: PPIS w Legionowie nr HKN 83/2023 z dn. 02.11.2023, PPIS w Katowicach nr NS.HK.9027.3.75.2024 z dn. 24.09.2024, PPIS w Poznaniu nr HK-JW.9022.3.2024.MM z dn. 20.06.2024r

**Punkt pobrania:** Punkt czerpalny w studni s 41/4 - hydrofornia

**Data\*:** 20 lutego 2025

**Adres pobrania:** 42-510 Tuliszków, ul. Szeroka

**Miejsce pobrania:** Studnia głębinowa S 41/4

**Rodzaj wody do spożycia:** uzdatniona

**Godzina pobrania:** 11:10:00

**Temp. próbki pobranej [°C]:** 9,5

Pobranie próbek wg: A PN-EN ISO 19458:2007, A PN-ISO 5667-5:2017-10

Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.

**Pobierający:** Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2995

**Numer próbki:** 32062/02/25 **Ocena próbki:** bez zastrzeżeń **Data rozpoczęcia badań:** 20-02-2025 **Data zakończenia badań:** 27-02-2025

| Lab. | Badany parametr                                | j.m.      | Akr. | Metodyka badania wg                                           | Wymagania                                                                                       | Wynik | U    | S      |
|------|------------------------------------------------|-----------|------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------|
| M    | Liczba bakterii grupy coli                     | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 1)                                                | 0     |      | ZGODNE |
| M    | Liczba Escherichia coli                        | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                           | 0     |      | ZGODNE |
| M    | Liczba Enterokoków                             | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 7899-2:2004                                         | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                           | 0     |      | ZGODNE |
| M    | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C         | jtk/ml    | AE   | PN-EN ISO 6222:2004                                           | Bez nieprawidłowych zmian; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 2)                                  | 0     |      | -      |
| PS   | pH (in-situ)                                   | -         | A    | PN-EN ISO 10523:2012                                          | od 6,5 - do 9,5 -; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 6) i 9)                                     | 7,8   | 0,2  | ZGODNE |
| PS   | Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C. | µS/cm     | A    | PN-EN 27888:1999                                              | ≤ 2500 µS/cm; Rozp.MZ. (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 6) i 10)                                        | 624   | 31   | ZGODNE |
| M    | Barwa                                          | mg/l Pt   | A    | PN-EN ISO 7887:2012 pkt 6                                     | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 5) | < 5   | 1    | -      |
| M    | Mętność                                        | NTU       | A    | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                                      | -; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                     | 0,25  | 0,04 | -      |



| Lab. | Badany parametr                                         | j.m.                   | Akr. | Metodyka badania wg       | Wymagania                                                                                           | Wynik  | U    | S      |
|------|---------------------------------------------------------|------------------------|------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
| M    | Liczba progowa smaku (TFN)                              | -                      | A    | PN-EN 1622:2006           | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)               | 1      |      | -      |
| M    | Liczba progowa zapachu (TON)                            | -                      | A    | PN-EN 1622:2006           | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)               | 1      |      | -      |
| M    | Azotany                                                 | mg/l                   | A    | PN-EN ISO 13395:2001      | ≤ 50 mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                 | 27     | 4    | ZGODNE |
| M    | Twardość ogólna (sumaryczna zawartość wapnia i magnezu) | mg/l CaCO <sub>3</sub> | A    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | od 60 mg/l CaCO <sub>3</sub> do 500 mg/l CaCO <sub>3</sub> ; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)<br>zał 1 d 9) | 300    | 60   | -      |
| M    | Żelazo                                                  | µg/l                   | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 | ≤ 200 µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                | 3,5    | 0,7  | ZGODNE |
| M    | Mangan                                                  | µg/l                   | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 | ≤ 50 µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                 | < 0,50 | 0,10 | ZGODNE |

zał 1 c 1) Dopuszcza się pojedyncze bakterie < 10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli < 10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 RMZ (Dz.U. 2017 poz. 2294).

zał 1 c 2) Wymaganie „Bez nieprawidłowych zmian” nie podlega ocenie przez Laboratorium.

Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:

– 100 jtk /1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej,

– 200 jtk /1 ml w kranie konsumenta.

zał 1 c 5) Wymaganie „Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian” nie podlega ocenie przez Laboratorium. Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg Pt/l.

zał 1 c 6) i 10) Oznaczana w temperaturze 25°C.

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.

zał 1 c 6) i 9) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.

W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może

zostać obniżona do 4,5 jednostek pH. Dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej

w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.

zał 1 d 9) W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, gdy wartość wynosi <60 mg/l.

Data\* - w zależności od sposobu pozyskania przez GBA POLSKA próbki jest datą: pobrania (gdy próbka pobierana jest wyłącznie przez pracownika GBA POLSKA) lub odbioru (gdy próbka odbierana jest od Klienta przez pracownika GBA POLSKA, dostarczana jest przez firmę kurierską bądź dostarczana osobiście przez Klienta).

U - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2, nie uwzględnia niepewności pobierania próbek, za wyjątkiem przypadków, gdy zostało to zaznaczone w uwagach. Niepewność podaje się w sytuacji, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań lub zgodności z wymaganiami / specyfikacjami oraz na życzenie Klienta.

Rezultaty badań niższe lub wyższe niż zakresy pomiarowe metod są przedstawiane jako odpowiednio „< wartość dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „> wartość górnej granicy zakresu pomiarowego”. Wartości te stanowią informację o rezultatach badań. Jeśli wraz z tak przedstawionymi rezultatami badań podane są niepewności rozszerzone, dotyczą one wartości dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego metody.

S – stwierdzenie zgodności z wymaganiami lub specyfikacjami odnoszące się do wyników dla parametrów wskazanych w danym wierszu, gdzie ZGODNE oznacza zgodność, a NIEZGODNE oznacza brak zgodności. Uzgodniona z Klientem zasada podejmowania decyzji i ryzyko z nią związane oraz identyfikacja, które specyfikacje, normy lub ich części są spełnione, a które nie, podane są w uwagach. W przypadku uzyskania

rezultatów z badań, stwierdzenie zgodności dla rezultatów spełniających wymagania wskazane w Komunikacie PCA 353 z dnia 24.08.2021 jest realizowane w ramach opinii i interpretacji.

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek (pobranych lub odebranych – zgodnie z informacjami przedstawionymi w Sprawozdaniu).

Zamieszczone w Sprawozdaniu informacje wyróżnione kursywą zostały przekazane przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za te informacje. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za sposób pobrania i reprezentatywność próbek przekazanych przez Klienta do badań.

Sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej

Miejsce wykonywania badań ("Lab."): Ł - Łajski, ul. Kościelna 2a, 05-119 Legionowo, L - ul. Doświadczalna 50a, 20-280 Lublin, M - ul. Fabryczna 7, 41-404 Mysłowice, P - ul. Kazimierza Tymienieckiego 34, 60-681 Poznań, PS - Pomiar In-Situ

UWAGA: Oryginalne Sprawozdania z badań są wydawane w formie elektronicznej z rozszerzeniem \*.pdf, podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym. W związku z tym wszystkie wydruki, o ile nie są potwierdzone za zgodność z oryginałem, są kopiami.

#### Uwagi:

Badana próbka spełnia wymagania wskazane powyżej jako „zgodne” w zakresie badanych parametrów.

Przy stwierdzeniu zgodności zastosowano zasadę prostej akceptacji opisaną w wytycznych dokumentu ILAC-G8-09/2019. W przypadku wyników zbliżonych do granicy tolerancji/specyfikacji ryzyko błędnej akceptacji wynosi do 50%.

Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C – czas inkubacji 68±4h, zastosowane podłoże Agar z ekstraktem drożdżowym, posiew wglębny

TFN: wynik 1 oznacza brak smaku, wynik >1 oznacza wyczuwalny smak.

TFN: metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony; czas przechowywania próbki przed badaniem <72h, data i czas badania - do wglądu, woda referencyjna - woda źródłana wolna od obcych zapachów i smaków, temp. badania: 23°C±2°C, liczba ocenianych: 3;

TON: wynik 1 oznacza brak zapachu, wynik >1 oznacza wyczuwalny zapach.

TON: metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony; czas przechowywania próbki przed badaniem <72h, data i czas badania - do wglądu, woda referencyjna - woda źródłana wolna od obcych zapachów i smaków, temp. badania: 23°C±2°C, liczba ocenianych: 3;

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sporządzono dnia:</b><br>27-02-2025 | <b>Autoryzował wynik:</b><br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2120<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2137<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2257<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2437<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2656<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2807 | <b>Autoryzował Sprawozdanie:</b><br>Specjalista ds. Środowiska<br><br>Pracownik GBA POLSKA nr:<br>2370<br><br><b>Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym</b><br> |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Oryginal pdf: Zleceniodawca, kopia pdf: Archiwum w/m

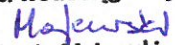
Koniec Sprawozdania

Zakład Usług Wodnych i Kanalizacyjnych  
42-470 Siewierz, ul. Ściegna 9  
tel./fax: 32 67 41 338 ; tel./fax: 32 360 95 13

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

28 LUT. 2025

str. 1 z 3

Kierownik eksploatacji  
sieci wodociągowej  
  
Marcin Majewski

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY  
CHICAGO, ILL.





GBA POLSKA Sp. z o.o.  
Member of GBA GROUP  
ul. Mochtyńska 65, 03-289 Warszawa

LABORATORIA BADAWCZE  
mikrobiologia - fizykochemia - sensoryka



AB 1095

## Sprawozdanie z badań Nr: W/0/02/2025/668/FM/2

**Zleceniodawca:** Zakład Usług Wodnych i Kanalizacyjnych; 42-470 Siewierz, ul. Ściegna 9

**Zlecenie Nr:** W/0/02/2025/668

- A - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
AE - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).

**Przedmiot badania:** Woda do spożycia przez ludzi

**Zatwierdzenie do wykonywania badań:** Decyzje: PPIS w Legionowie nr HKN 83/2023 z dn. 02.11.2023, PPIS w Katowicach nr NS.HK.9027.3.75.2024 z dn. 24.09.2024, PPIS w Poznaniu nr HK-JW.9022.3.2024.MM z dn. 20.06.2024r

**Punkt pobrania:** Punkt czerpalny w studni s4 **Data\*:** 20 lutego 2025

**Adres pobrania:** 42-470 Siewierz, ul. Bacholińska

**Miejsce pobrania:** Studnia głębinowa S IV GZD

**Rodzaj wody do spożycia:** uzdatniona

**Godzina pobrania:** 10:09:00

**Temp. próbki pobranej [°C]:** 10,7

Pobranie próbek wg: A PN-EN ISO 19458:2007, A PN-ISO 5667-5:2017-10

Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.

**Pobierający:** Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2995

**Numer próbki:** 32056/02/25 **Ocena próbki:** bez zastrzeżeń **Data rozpoczęcia badań:** 20-02-2025 **Data zakończenia badań:** 27-02-2025

| Lab. | Badany parametr                                | j.m.      | Akr. | Metodyka badania wg                                           | Wymagania                                                                                       | Wynik | U    | S      |
|------|------------------------------------------------|-----------|------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------|
| M    | Liczba bakterii grupy coli                     | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 1)                                                | 0     |      | ZGODNE |
| M    | Liczba Escherichia coli                        | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                           | 0     |      | ZGODNE |
| M    | Liczba Enterokoków                             | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 7899-2:2004                                         | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                           | 0     |      | ZGODNE |
| M    | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C         | jtk/ml    | AE   | PN-EN ISO 6222:2004                                           | Bez nieprawidłowych zmian; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 2)                                  | 0     |      | -      |
| PS   | pH (in-situ)                                   | -         | A    | PN-EN ISO 10523:2012                                          | od 6,5 - do 9,5 -; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 6) i 9)                                     | 7,8   | 0,2  | ZGODNE |
| PS   | Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C. | μS/cm     | A    | PN-EN 27888:1999                                              | ≤ 2500 μS/cm; Rozp.MZ. (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 6) i 10)                                        | 698   | 35   | ZGODNE |
| M    | Barwa                                          | mg/l Pt   | A    | PN-EN ISO 7887:2012 pkt 6                                     | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 5) | < 5   | 1    | -      |
| M    | Mętność                                        | NTU       | A    | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                                      | -; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                     | 0,30  | 0,05 | -      |



| Lab. | Badany parametr                                         | j.m.                   | Akr. | Metodyka badania wg       | Wymagania                                                                                           | Wynik  | U    | S      |
|------|---------------------------------------------------------|------------------------|------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
| M    | Liczba progowa smaku (TFN)                              | -                      | A    | PN-EN 1622:2006           | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)               | 1      |      | -      |
| M    | Liczba progowa zapachu (TON)                            | -                      | A    | PN-EN 1622:2006           | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)               | 1      |      | -      |
| M    | Azotany                                                 | mg/l                   | A    | PN-EN ISO 13395:2001      | ≤ 50 mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                 | 15     | 2    | ZGODNE |
| M    | Twardość ogólna (sumaryczna zawartość wapnia i magnezu) | mg/l CaCO <sub>3</sub> | A    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | od 60 mg/l CaCO <sub>3</sub> do 500 mg/l CaCO <sub>3</sub> ; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)<br>zał 1 d 9) | 320    | 60   | -      |
| M    | Żelazo                                                  | µg/l                   | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 | ≤ 200 µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                | 3,3    | 0,7  | ZGODNE |
| M    | Mangan                                                  | µg/l                   | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 | ≤ 50 µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                 | < 0,50 | 0,10 | ZGODNE |

zał 1 c 1) Dopuszcza się pojedyncze bakterie < 10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli < 10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 RMZ (Dz.U. 2017 poz. 2294).

zał 1 c 2) Wymaganie „Bez nieprawidłowych zmian” nie podlega ocenie przez Laboratorium.

Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:

- 100 jtk /1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej,
- 200 jtk /1 ml w kranie konsumenta.

zał 1 c 5) Wymaganie „Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian” nie podlega ocenie przez Laboratorium. Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg Pt/l.

zał 1 c 6) i 10) Oznaczana w temperaturze 25°C.

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.

zał 1 c 6) i 9) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.

W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4,5 jednostek pH. Dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.

zał 1 d 9) W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, gdy wartość wynosi <60 mg/l.

Data\* - w zależności od sposobu pozyskania przez GBA POLSKA próbki jest datą: pobrania (gdy próbka pobierana jest wyłącznie przez pracownika GBA POLSKA) lub odbioru (gdy próbka odbierana jest od Klienta przez pracownika GBA POLSKA, dostarczana jest przez firmę kurierską bądź dostarczana osobiście przez Klienta).  
U - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynnika rozszerzenia k=2, nie uwzględnia niepewności pobierania próbek, za wyjątkiem przypadków, gdy zostało to zaznaczone w uwagach. Niepewność podaje się w sytuacji, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań lub zgodności z wymaganiami / specyfikacjami oraz na życzenie Klienta. Wyniki badań niższe lub wyższe niż zakresy pomiarowe metod są przedstawiane jako odpowiednio „< wartość dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „> wartość górnej granicy zakresu pomiarowego”. Wartości te stanowią informację o rezultatach badań. Jeśli wraz z tak przedstawionymi rezultatami badań podane są niepewności rozszerzone, dotyczą one wartości dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego metody. S – stwierdzenie zgodności z wymaganiami lub specyfikacjami odnoszące się do wyników dla parametrów wskazanych w danym wierszu, gdzie ZGODNE oznacza zgodność, a NIEZGODNE oznacza brak zgodności. Uzgodniona z Klientem zasada podejmowania decyzji i ryzyko z nią związane oraz identyfikacja, które specyfikacje, normy lub ich części są spełnione, a które nie, podane są w uwagach. W przypadku uzyskania rezultatów z badań, stwierdzenie zgodności dla rezultatów spełniających wymagania wskazane w Komunikacie PCA 353 z dnia 24.08.2021 jest realizowane w ramach opinii i interpretacji. Zamieszczone w Sprawozdaniu informacje wyróżnione kursywą zostały przekazane przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za te informacje. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za sposób pobrania i reprezentatywność próbek przekazanych przez Klienta do badań. Sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej. Miejsce wykonywania badań („Lab.”): Ł - Łąjski, ul. Kościelna 2a, 05-119 Legionowo, L - ul. Doświadczalna 50a, 20-280 Lublin, M - ul. Fabryczna 7, 41-404 Mysłowice, P - ul. Kazimierza Tymienieckiego 34, 60-681 Poznań, PS - Pomiar In-Situ

UWAGA: Oryginalne Sprawozdania z badań są wydawane w formie elektronicznej z rozszerzeniem \*.pdf, podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym. W związku z tym wszystkie wydruki, o ile nie są potwierdzone za zgodność z oryginałem, są kopiami.

#### Uwagi:

Badana próbka spełnia wymagania wskazane powyżej jako „zgodne” w zakresie badanych parametrów.

Przy stwierdzeniu zgodności zastosowano zasadę prostej akceptacji opisaną w wytycznych dokumentu ILAC-G8-09/2019. W przypadku wyników zbliżonych do granicy tolerancji/specyfikacji ryzyko błędnej akceptacji wynosi do 50%.

Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C – czas inkubacji 68±4h, zastosowane podłoże Agar z ekstraktem drożdżowym, posiew wgłębny

TFN: wynik 1 oznacza brak smaku, wynik >1 oznacza wyczuwalny smak.

TFN: metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony; czas przechowywania próbki przed badaniem <72h, data i czas badania - do wglądu, woda referencyjna - woda źródłana wolna od obcych zapachów i smaków, temp. badania: 23°C±2°C, liczba ocenianych: 3;

TON: wynik 1 oznacza brak zapachu, wynik >1 oznacza wyczuwalny zapach.

TON: metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony; czas przechowywania próbki przed badaniem <72h, data i czas badania - do wglądu, woda referencyjna - woda źródłana wolna od obcych zapachów i smaków, temp. badania: 23°C±2°C, liczba ocenianych: 3;

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sporządzono dnia:</b><br>28-02-2025 | <b>Autoryzował wynik:</b><br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2120<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2137<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2257<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2437<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2656<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2807 | <b>Autoryzował Sprawozdanie:</b><br>Specjalista ds.Środowiska<br>Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym<br><br>Pracownik GBA POLSKA nr:<br>2370 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Oryginał pdf: Zleceniodawca, kopia pdf: Archiwum w/m

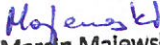
Koniec Sprawozdania

Zakład Usług Wodnych i Kanalizacyjnych  
42-470 Siewierz, ul. Ściegna 9  
tel./fax: 32 67 41 338 ; tel./fax: 32 360 95 13

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

28 LUT. 2025

Str. 1 z 3

Kierownik eksploatacji  
sieci wodociągowej  
  
Marcin Majewski







GBA POLSKA Sp. z o.o.  
Member of GBA GROUP  
ul. Mochtyńska 65, 03-289 Warszawa

LABORATORIA BADAWCZE  
mikrobiologia - fizykochemia - sensoryka



AB 1095

## Sprawozdanie z badań Nr: W/0/02/2025/668/FM/3

**Zlecniodawca:** Zakład Usług Wodnych i Kanalizacyjnych; 42-470 Siewierz, ul. Ściegna 9

**Zlecenie Nr:** W/0/02/2025/668

- A - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
AE - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).

**Przedmiot badania:** Woda do spożycia przez ludzi

**Zatwierdzenie do wykonywania badań:** Decyzje: PPIS w Legionowie nr HKN 83/2023 z dn. 02.11.2023, PPIS w Katowicach nr NS.HK.9027.3.75.2024 z dn. 24.09.2024, PPIS w Poznaniu nr HK-JW.9022.3.2024.MM z dn. 20.06.2024r

**Punkt pobrania:** Punkt czerpalny w studni s5

**Data\*:** 20 lutego 2025

**Adres pobrania:** 42-470 Siewierz, ul. Bacholińska

**Miejsce pobrania:** Studnia głębinowa S V GZD

**Rodzaj wody do spożycia:** uzdatniona

**Godzina pobrania:** 09:45:00

**Temp. próbki pobranej [°C]:** 11.2

Pobranie próbek wg: A PN-EN ISO 19458:2007, A PN-ISO 5667-5:2017-10

Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.

**Pobierający:** Próbkbiorca GBA POLSKA nr: 2995

**Numer próbki:** 32057/02/25 **Ocena próbki:** bez zastrzeżeń **Data rozpoczęcia badań:** 20-02-2025 **Data zakończenia badań:** 27-02-2025

| Lab. | Badany parametr                                | j.m.      | Akr. | Metodyka badania wg                                           | Wymagania                                                                                       | Wynik | U    | S      |
|------|------------------------------------------------|-----------|------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------|
| M    | Liczba bakterii grupy coli                     | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 1)                                                | 0     |      | ZGODNE |
| M    | Liczba Escherichia coli                        | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                           | 0     |      | ZGODNE |
| M    | Liczba Enterokoków                             | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 7899-2:2004                                         | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                           | 0     |      | ZGODNE |
| M    | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C         | jtk/ml    | AE   | PN-EN ISO 6222:2004                                           | Bez nieprawidłowych zmian; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 2)                                  | 0     |      | -      |
| PS   | pH (in-situ)                                   | -         | A    | PN-EN ISO 10523:2012                                          | od 6,5 - do 9,5 -; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 4) i 9)                                     | 7,6   | 0,2  | ZGODNE |
| PS   | Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C. | μS/cm     | A    | PN-EN 27888:1999                                              | ≤ 2500 μS/cm; Rozp.MZ. (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 6) i 10)                                        | 729   | 36   | ZGODNE |
| M    | Barwa                                          | mg/l Pt   | A    | PN-EN ISO 7887:2012 pkt 6                                     | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 5) | < 5   | 1    | -      |
| M    | Mętność                                        | NTU       | A    | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                                      | -; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                     | 0,32  | 0,05 | -      |



| Lab. | Badany parametr                                         | j.m.                   | Akr. | Metodyka badania wg       | Wymagania                                                                                                          | Wynik  | U    | S      |
|------|---------------------------------------------------------|------------------------|------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
| M    | Liczba progowa smaku (TFN)                              | -                      | A    | PN-EN 1622:2006           | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian;<br>Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                            | 1      |      | -      |
| M    | Liczba progowa zapachu (TON)                            | -                      | A    | PN-EN 1622:2006           | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian;<br>Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                            | 1      |      | -      |
| M    | Azotany                                                 | mg/l                   | A    | PN-EN ISO 13395:2001      | ≤ 50 mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                                | 7,2    | 1,1  | ZGODNE |
| M    | Twardość ogólna (sumaryczna zawartość wapnia i magnezu) | mg/l CaCO <sub>3</sub> | A    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | od 60 mg/l CaCO <sub>3</sub> do 500 mg/l CaCO <sub>3</sub> ; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)<br><small>zał 1 d 9)</small> | 340    | 70   | -      |
| M    | Żelazo                                                  | µg/l                   | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 | ≤ 200 µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                               | 2,3    | 0,5  | ZGODNE |
| M    | Mangan                                                  | µg/l                   | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 | ≤ 50 µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                                | < 0,50 | 0,10 | ZGODNE |

zał 1 c 1) Dopuszcza się pojedyncze bakterie < 10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli < 10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 RMZ (Dz.U. 2017 poz. 2294).

zał 1 c 2) Wymaganie „Bez nieprawidłowych zmian” nie podlega ocenie przez Laboratorium.  
Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:  
– 100 jtk /1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej,  
– 200 jtk /1 ml w kranie konsumenta.

zał 1 c 5) Wymaganie „Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian” nie podlega ocenie przez Laboratorium. Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg Pt/l.

zał 1 c 6) i 10) Oznaczana w temperaturze 25°C.  
Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.

zał 1 c 6) i 9) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.  
W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4,5 jednostek pH. Dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.

zał 1 d 9) W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, gdy wartość wynosi <60 mg/l.

Data\* - w zależności od sposobu pozyskania przez GBA POLSKA próbki jest datą: pobrania (gdy próbka pobierana jest wyłącznie przez pracownika GBA POLSKA) lub odbioru (gdy próbka odbierana jest od Klienta przez pracownika GBA POLSKA, dostarczana jest przez firmę kurierską bądź dostarczana osobiście przez Klienta).

U - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2, nie uwzględnia niepewności pobierania próbek, za wyjątkiem przypadków, gdy zostało to zaznaczone w uwagach. Niepewność podaje się w sytuacji, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań lub zgodności z wymaganiami / specyfikacjami oraz na życzenie Klienta.

Rezultaty badań niższe lub wyższe niż zakresy pomiarowe metod są przedstawiane jako odpowiednio „< wartość dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „> wartość górnej granicy zakresu pomiarowego”. Wartości te stanowią informację o rezultatach badań. Jeśli wraz z tak przedstawionymi rezultatami badań podane są niepewności rozszerzone, dotyczą one wartości dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego metody.

S – stwierdzenie zgodności z wymaganiami lub specyfikacjami odnoszące się do wyników dla parametrów wskazanych w danym wierszu, gdzie ZGODNE oznacza zgodność, a NIEZGODNE oznacza brak zgodności. Uzgodniona z Klientem zasada podejmowania decyzji i ryzyko z nią związane oraz identyfikacja, które specyfikacje, normy lub ich części są spełnione, a które nie, podane są w uwagach. W przypadku uzyskania rezultatów z badań, stwierdzenie zgodności dla rezultatów spełniających wymagania wskazane w Komunikacie PCA 353 z dnia 24.08.2021 jest realizowane w ramach opinii i interpretacji.

Zamieszczone w Sprawozdaniu informacje wyróżnione kursywą zostały przekazane przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za te informacje. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za sposób pobrania i reprezentatywność próbek przekazanych przez Klienta do badań.

Sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej

Miejsce wykonywania badań ("Lab."): Ł - Łajski, ul. Kościelna 2a, 05-119 Legionowo, L - ul. Doświadczalna 50a, 20-280 Lublin, M - ul. Fabryczna 7, 41-404 Mysłowice, P - ul. Kazimierza Tymienieckiego 34, 60-681 Poznań, PS - Pomiar In-Situ

UWAGA: Oryginalne Sprawozdania z badań są wydawane w formie elektronicznej z rozszerzeniem \*.pdf, podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym. W związku z tym wszystkie wydruki, o ile nie są potwierdzone za zgodność z oryginałem, są kopiami.

**Uwagi:**

Badana próbka spełnia wymagania wskazane powyżej jako „zgodne” w zakresie badanych parametrów.

Przy stwierdzeniu zgodności zastosowano zasadę prostej akceptacji opisaną w wytycznych dokumentu ILAC-G8-09/2019. W przypadku wyników zbliżonych do granicy tolerancji/specyfikacji ryzyko błędnej akceptacji wynosi do 50%.

Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C – czas inkubacji 68±4h, zastosowane podłoże Agar z ekstraktem drożdżowym, posiew wgłębny

TFN: wynik 1 oznacza brak smaku, wynik >1 oznacza wyczuwalny smak.

TFN: metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony; czas przechowywania próbki przed badaniem <72h, data i czas badania - do wglądu, woda referencyjna - woda źródłana wolna od obcych zapachów i smaków, temp. badania: 23°C±2°C, liczba oceniających: 3;

TON: wynik 1 oznacza brak zapachu, wynik >1 oznacza wyczuwalny zapach.

TON: metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony; czas przechowywania próbki przed badaniem <72h, data i czas badania - do wglądu, woda referencyjna - woda źródłana wolna od obcych zapachów i smaków, temp. badania: 23°C±2°C, liczba oceniających: 3;

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sporządzono dnia:</b><br>28-02-2025 | <b>Autoryzował wynik:</b><br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2120<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2137<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2257<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2437<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2656<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2807 | <b>Autoryzował Sprawozdanie:</b><br>Specjalista ds. Środowiska<br>Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym<br><br>Pracownik GBA POLSKA nr:<br>2370 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Oryginal pdf: Zleceniodawca, kopia pdf: Archiwum w/m

Koniec Sprawozdania

Zakład Usług Wodnych i Kanalizacyjnych  
42-470 Siewierz, ul. Ściegna 9  
tel./fax: 32 67 41 338 ; tel./fax: 32 360 95 13

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

28 LUT. 2025

Kierownik eksploatacji  
sieci wodociągowej

*Majewski*  
Marcin Majewski

*Str. 1 z 3*







GBA POLSKA Sp. z o.o.  
Member of GBA GROUP  
ul. Mochtyńska 65, 03-289 Warszawa

LABORATORIA BADAWCZE  
mikrobiologia - fizykochemia - sensoryka



AB 1095

## Sprawozdanie z badań Nr: W/0/02/2025/668/FM/4

**Zlecniodawca:** Zakład Usług Wodnych i Kanalizacyjnych; 42-470 Siewierz, ul. Ściegna 9

**Zlecenie Nr:** W/0/02/2025/668

- A - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
AE - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).

**Przedmiot badania:** Woda do spożycia przez ludzi

**Zatwierdzenie do wykonywania badań:** Decyzje: PPIS w Legionowie nr HKN 83/2023 z dn. 02.11.2023, PPIS w Katowicach nr NS.HK.9027.3.75.2024 z dn. 24.09.2024, PPIS w Poznaniu nr HK-JW.9022.3.2024.MM z dn. 20.06.2024r

**Punkt pobrania:** Punkt czerpalny - wodomierz w piwnicy

**Data\*:** 20 lutego 2025

**Adres pobrania:** 42-470 Żeliszewice, ul. Przyszłości  
**Miejsce pobrania:** Zespół Szkono - Przedszkolny w Żeliszewicach  
**Rodzaj wody do spożycia:** uzdatniona  
**Godzina pobrania:** 09:18:00  
**Temp. próbki pobranej [°C]:** 3.8

Pobranie próbek wg: A PN-EN ISO 19458:2007, A PN-ISO 5667-5:2017-10

Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.

**Pobierający:** Próbkioborca GBA POLSKA nr: 2995

**Numer próbki:** 32058/02/25 **Ocena próbki:** bez zastrzeżeń **Data rozpoczęcia badań:** 20-02-2025 **Data zakończenia badań:** 27-02-2025

| Lab. | Badany parametr                                | j.m.      | Akr. | Metodyka badania wg                                           | Wymagania                                                                                       | Wynik | U      | S      |
|------|------------------------------------------------|-----------|------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|
| M    | Liczba bakterii grupy coli                     | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 1)                                                | 0     |        | ZGODNE |
| M    | Liczba Escherichia coli                        | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                           | 0     |        | ZGODNE |
| M    | Liczba Enterokoków                             | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 7899-2:2004                                         | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                           | 0     |        | ZGODNE |
| M    | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C         | jtk/ml    | AE   | PN-EN ISO 6222:2004                                           | Bez nieprawidłowych zmian; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 2)                                  | 14    | 9 ÷ 22 | -      |
| PS   | pH (in-situ)                                   | -         | A    | PN-EN ISO 10523:2012                                          | od 6,5 - do 9,5 -; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 6) i 9)                                     | 7,8   | 0,2    | ZGODNE |
| PS   | Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C. | µS/cm     | A    | PN-EN 27888:1999                                              | ≤ 2500 µS/cm; Rozp.MZ. (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 6) i 10)                                        | 707   | 35     | ZGODNE |
| M    | Barwa                                          | mg/l Pt   | A    | PN-EN ISO 7887:2012 pkt 6                                     | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 5) | < 5   | 1      | -      |
| M    | Mętność                                        | NTU       | A    | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                                      | -; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                     | 0,86  | 0,13   | -      |

| Lab. | Badany parametr                                         | j.m.                   | Akr. | Metodyka badania wg       | Wymagania                                                                                           | Wynik | U    | S      |
|------|---------------------------------------------------------|------------------------|------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------|
| M    | Liczba progowa smaku (TFN)                              | -                      | A    | PN-EN 1622:2006           | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)               | 1     |      | -      |
| M    | Liczba progowa zapachu (TON)                            | -                      | A    | PN-EN 1622:2006           | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)               | 1     |      | -      |
| M    | Azotany                                                 | mg/l                   | A    | PN-EN ISO 13395:2001      | ≤ 50 mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                 | 15    | 2    | ZGODNE |
| M    | Twardość ogólna (sumaryczna zawartość wapnia i magnezu) | mg/l CaCO <sub>3</sub> | A    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | od 60 mg/l CaCO <sub>3</sub> do 500 mg/l CaCO <sub>3</sub> ; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)<br>zał 1 d 9) | 330   | 70   | -      |
| M    | Żelazo                                                  | µg/l                   | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 | ≤ 200 µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                | 29    | 6    | ZGODNE |
| M    | Mangan                                                  | µg/l                   | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 | ≤ 50 µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                 | 0,92  | 0,18 | ZGODNE |

- zał 1 c 1) Dopuszcza się pojedyncze bakterie < 10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli < 10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 RMZ (Dz.U. 2017 poz. 2294).
- zał 1 c 2) Wymaganie „Bez nieprawidłowych zmian” nie podlega ocenie przez Laboratorium.  
Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:  
– 100 jtk /l ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej,  
– 200 jtk /l ml w kranie konsumenta.
- zał 1 c 5) Wymaganie „Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian” nie podlega ocenie przez Laboratorium. Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg Pt/l.
- zał 1 c 6) i 10) Oznaczana w temperaturze 25°C.  
Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.
- zał 1 c 6) i 9) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.  
W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4,5 jednostek pH. Dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.
- zał 1 d 9) W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, gdy wartość wynosi <60 mg/l.

Data\* - w zależności od sposobu pozyskania przez GBA POLSKA próbki jest data: pobrania (gdy próbka pobierana jest wyłącznie przez pracownika GBA POLSKA) lub odbioru (gdy próbka odbierana jest od Klienta przez pracownika GBA POLSKA, dostarczana jest przez firmę kurierską bądź dostarczana osobiście przez Klienta).

U - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2, nie uwzględnia niepewności pobierania próbek, za wyjątkiem przypadków, gdy zostało to zaznaczone w uwagach. Niepewność podaje się w sytuacji, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań lub zgodności z wymaganiami / specyfikacjami oraz na życzenie Klienta.

Rezultaty badań niższe lub wyższe niż zakresy pomiarowe metod są przedstawiane jako odpowiednio „< wartość dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „> wartość górnej granicy zakresu pomiarowego”. Wartości te stanowią informację o rezultatach badań. Jeśli wraz z tak przedstawionymi rezultatami badań podane są niepewności rozszerzone, dotyczą one wartości dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego metody.

S – stwierdzenie zgodności z wymaganiami lub specyfikacjami odnoszące się do wyników dla parametrów wskazanych w danym wierszu, gdzie ZGODNE oznacza zgodność, a NIEZGODNE oznacza brak zgodności. Uzgodniona z Klientem zasada podejmowania decyzji i ryzyko z nią związane oraz identyfikacja, które specyfikacje, normy lub ich części są spełnione, a które nie, podane są w uwagach. W przypadku uzyskania rezultatów z badań, stwierdzenie zgodności dla rezultatów spełniających wymagania wskazane w Komunikacie PCA 353 z dnia 24.08.2021 jest realizowane w ramach opinii i interpretacji.

Zamieszczone w Sprawozdaniu informacje wyróżnione kursywą zostały przekazane przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za te informacje. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za sposób pobrania i reprezentatywność próbek przekazanych przez Klienta do badań.

Sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej

Miejsce wykonywania badań ("Lab."): Ł - Łajski, ul. Kościelna 2a, 05-119 Legionowo, L - ul. Doświadczalna 50a, 20-280 Lublin, M - ul. Fabryczna 7, 41-404 Mysłowice, P - ul. Kazimierza Tymienieckiego 34, 60-681 Poznań, PS - Pomiar In-Situ

UWAGA: Oryginalne Sprawozdania z badań są wydawane w formie elektronicznej z rozszerzeniem \*.pdf, podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym. W związku z tym wszystkie wydruki, o ile nie są potwierdzone za zgodność z oryginałem, są kopiami.

Uwagi:

Badana próbka spełnia wymagania wskazane powyżej jako „zgodne” w zakresie badanych parametrów.

Przy stwierdzeniu zgodności zastosowano zasadę prostej akceptacji opisaną w wytycznych dokumentu ILAC-G8-09/2019. W przypadku wyników zbliżonych do granicy tolerancji/specyfikacji ryzyko błędnej akceptacji wynosi do 50%.

Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C – czas inkubacji 68±4h, zastosowane podłoże Agar z ekstraktem drożdżowym, posiew wgłębny

TFN: wynik 1 oznacza brak smaku, wynik >1 oznacza wyczuwalny smak.

TFN: metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony; czas przechowywania próbki przed badaniem <72h, data i czas badania - do wglądu, woda referencyjna - woda źródłana wolna od obcych zapachów i smaków, temp. badania: 23°C±2°C, liczba oceniałących: 3;

TON: wynik 1 oznacza brak zapachu, wynik >1 oznacza wyczuwalny zapach.

TON: metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony; czas przechowywania próbki przed badaniem <72h, data i czas badania - do wglądu, woda referencyjna - woda źródłana wolna od obcych zapachów i smaków, temp. badania: 23°C±2°C, liczba oceniałących: 3;

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sporządzono dnia:</b><br>28-02-2025 | <b>Autoryzował wynik:</b><br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2120<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2137<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2257<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2437<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2656<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2807 | <b>Autoryzował Sprawozdanie:</b><br>Specjalista ds.Środowiska<br>Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym<br><br>Pracownik GBA POLSKA nr:<br>2370 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Oryginal pdf: Zleceniodawca, kopia pdf: Archiwum w/m

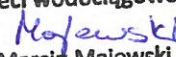
Koniec Sprawozdania

Zakład Usług Wodnych i Kanalizacyjnych  
42-470 Siewierz, ul. Ściegna 9  
tel./fax: 32 67 41 338 ; tel./fax: 32 360 95 13

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

28 LUT. 2025

Str. 1 z 3

Kierownik eksploatacji  
sieci wodociągowej  
  
Marcin Majewski



Cent. Board of  
Education  
Washington



GBA POLSKA Sp. z o.o.  
Member of GBA GROUP  
ul. Mochtyńska 65, 03-289 Warszawa

LABORATORIA BADAWCZE  
mikrobiologia - fizykochemia - sensoryka



AB 1095

Sprawozdanie z badań Nr: W/0/02/2025/668/FM/5

Zleceniodawca: Zakład Usług Wodnych i Kanalizacyjnych; 42-470 Siewierz, ul. Ściegna 9

Zlecenie Nr: W/0/02/2025/668

A - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).

AE - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).

Przedmiot badania: Woda do spożycia przez ludzi

Zatwierdzenie do wykonywania badań: Decyzje: PPIS w Legionowie nr HKN 83/2023 z dn. 02.11.2023, PPIS w Katowicach nr NS.HK.9027.3.75.2024 z dn. 24.09.2024, PPIS w Poznaniu nr HK-JW.9022.3.2024.MM z dn. 20.06.2024r

Punkt pobrania: Punkt czerpalny w studni TR 2

Data\*: 20 lutego 2025

Adres pobrania: 42-470 Trzebiesławice, ul. Uczniowska

Miejsce pobrania: Studnia Trzebiesławice TR-2

Rodzaj wody do spożycia: uzdatniona

Godzina pobrania: 10:48:00

Temp. próbki pobranej [°C]: 9.4

Pobranie próbek wg: A PN-EN ISO 19458:2007, A PN-ISO 5667-5:2017-10

Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.

Pobierający: Próbkioborca GBA POLSKA nr: 2995

Numer próbki: 32059/02/25

Ocena próbki: bez zastrzeżeń

Data rozpoczęcia badań: 20-02-2025

Data zakończenia badań: 27-02-2025

| Lab. | Badany parametr                                | j.m.      | Akr. | Metodyka badania wg                                           | Wymagania                                                                                                  | Wynik | U    | S      |
|------|------------------------------------------------|-----------|------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------|
| M    | Liczba bakterii grupy coli                     | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) <sup>zał 1 c 1)</sup>                                                | 0     |      | ZGODNE |
| M    | Liczba Escherichia coli                        | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                      | 0     |      | ZGODNE |
| M    | Liczba Enterokoków                             | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 7899-2:2004                                         | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                      | 0     |      | ZGODNE |
| M    | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C         | jtk/ml    | AE   | PN-EN ISO 6222:2004                                           | Bez nieprawidłowych zmian; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) <sup>zał 1 c 2)</sup>                                  | 0     |      | -      |
| PS   | pH (in-situ)                                   | -         | A    | PN-EN ISO 10523:2012                                          | od 6,5 - do 9,5 -; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) <sup>zał 1 c 6) i 9)</sup>                                     | 7,6   | 0,2  | ZGODNE |
| PS   | Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C. | µS/cm     | A    | PN-EN 27888:1999                                              | ≤ 2500 µS/cm; Rozp.MZ. (Dz.U.2017.2294) <sup>zał 1 c 6) i 10)</sup>                                        | 667   | 33   | ZGODNE |
| M    | Barwa                                          | mg/l Pt   | A    | PN-EN ISO 7887:2012 pkt 6                                     | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) <sup>zał 1 c 5)</sup> | < 5   | 1    | -      |
| M    | Mętność                                        | NTU       | A    | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                                      | -; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                                | 0,16  | 0,02 | -      |



| Lab. | Badany parametr                                         | j.m.                   | Akr. | Metodyka badania wg       | Wymagania                                                                                           | Wynik  | U    | S      |
|------|---------------------------------------------------------|------------------------|------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
| M    | Liczba progowa smaku (TFN)                              | -                      | A    | PN-EN 1622:2006           | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)               | 1      |      | -      |
| M    | Liczba progowa zapachu (TON)                            | -                      | A    | PN-EN 1622:2006           | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)               | 1      |      | -      |
| M    | Azotany                                                 | mg/l                   | A    | PN-EN ISO 13395:2001      | ≤ 50 mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                 | 31     | 5    | ZGODNE |
| M    | Twardość ogólna (sumaryczna zawartość wapnia i magnezu) | mg/l CaCO <sub>3</sub> | A    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | od 60 mg/l CaCO <sub>3</sub> do 500 mg/l CaCO <sub>3</sub> ; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)<br>zał 1 d 9) | 340    | 70   | -      |
| M    | Żelazo                                                  | µg/l                   | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 | ≤ 200 µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                | 3,4    | 0,7  | ZGODNE |
| M    | Mangan                                                  | µg/l                   | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 | ≤ 50 µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                 | < 0,50 | 0,10 | ZGODNE |

- zał 1 c 1) Dopuszcza się pojedyncze bakterie < 10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli < 10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 RMZ (Dz.U. 2017 poz. 2294).
- zał 1 c 2) Wymaganie „Bez nieprawidłowych zmian” nie podlega ocenie przez Laboratorium. Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:
- 100 jtk /1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej,
  - 200 jtk /1 ml w kranie konsumenta.
- zał 1 c 5) Wymaganie „Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian” nie podlega ocenie przez Laboratorium. Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg Pt/l.
- zał 1 c 6) i 10) Oznaczana w temperaturze 25°C. Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.
- zał 1 c 6) i 9) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody. W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4,5 jednostek pH. Dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.
- zał 1 d 9) W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, gdy wartość wynosi <60 mg/l.

Data\* - w zależności od sposobu pozyskania przez GBA POLSKA próbki jest datą: pobrania (gdy próbka pobierana jest wyłącznie przez pracownika GBA POLSKA) lub odbioru (gdy próbka odbierana jest od Klienta przez pracownika GBA POLSKA, dostarczana jest przez firmę kurierską bądź dostarczana osobiście przez Klienta).

U - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2, nie uwzględnia niepewności pobierania próbek, za wyjątkiem przypadków, gdy zostało to zaznaczone w uwagach. Niepewność podaje się w sytuacji, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań lub zgodności z wymaganiami / specyfikacjami oraz na życzenie Klienta. Wyniki badań niższe lub wyższe niż zakresy pomiarowe metod są przedstawiane jako odpowiednio „< wartość dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „> wartość górnej granicy zakresu pomiarowego”. Wartości te stanowią informację o rezultatach badań. Jeśli wraz z tak przedstawionymi rezultatami badań podane są niepewności rozszerzone, dotyczą one wartości dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego metody. S – stwierdzenie zgodności z wymaganiami lub specyfikacjami odnoszące się do wyników dla parametrów wskazanych w danym wierszu, gdzie ZGODNE oznacza zgodność, a NIEZGODNE oznacza brak zgodności. Uzgodniona z Klientem zasada podejmowania decyzji i ryzyko z nią związane oraz identyfikacja, które specyfikacje, normy lub ich części są spełnione, a które nie, podane są w uwagach. W przypadku uzyskania rezultatów z badań, stwierdzenie zgodności dla rezultatów spełniających wymagania wskazane w Komunikacie PCA 353 z dnia 24.08.2021 jest realizowane w ramach opinii i interpretacji. Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek (pobrane lub odebrane) – zgodnie z informacjami przedstawionymi w Sprawozdaniu. Zamieszczone w Sprawozdaniu informacje wyróżnione kursywą zostały przekazane przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za te informacje. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za sposób pobrania i reprezentatywność próbek przekazanych przez Klienta do badań. Sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej. Miejsce wykonywania badań („Lab.”): Ł - Łajski, ul. Kościelna 2a, 05-119 Legionowo, L - ul. Doświadczalna 50a, 20-280 Lublin, M - ul. Fabryczna 7, 41-404 Mysłowice, P - ul. Kazimierza Tymienieckiego 34, 60-681 Poznań, PS - Pomiar In-Situ

UWAGA: Oryginalne Sprawozdania z badań są wydawane w formie elektronicznej z rozszerzeniem \*.pdf, podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym. W związku z tym wszystkie wydruki, o ile nie są potwierdzone za zgodność z oryginałem, są kopiami.

Uwagi:

Badana próbka spełnia wymagania wskazane powyżej jako „zgodne” w zakresie badanych parametrów. Przy stwierdzeniu zgodności zastosowano zasadę prostej akceptacji opisaną w wytycznych dokumentu ILAC-G8-09/2019. W przypadku wyników zbliżonych do granicy tolerancji/specyfikacji ryzyko błędnej akceptacji wynosi do 50%. Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C – czas inkubacji 68±4h, zastosowane podłoże Agar z ekstraktem drożdżowym, posiew wgłębny

TFN: wynik 1 oznacza brak smaku, wynik >1 oznacza wyczuwalny smak.  
TFN: metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony; czas przechowywania próbki przed badaniem <72h, data i czas badania - do wglądu, woda referencyjna - woda źródłana wolna od obcych zapachów i smaków, temp. badania: 23°C±2°C, liczba oceniałających: 3;

TON: wynik 1 oznacza brak zapachu, wynik >1 oznacza wyczuwalny zapach.  
TON: metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony; czas przechowywania próbki przed badaniem <72h, data i czas badania - do wglądu, woda referencyjna - woda źródłana wolna od obcych zapachów i smaków, temp. badania: 23°C±2°C, liczba oceniałających: 3;



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sporządzono dnia:</b><br>28-02-2025 | <b>Autoryzował wynik:</b><br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2120<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2137<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2257<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2437<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2656<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2807 | <b>Autoryzował Sprawozdanie:</b><br>Specjalista ds.Środowiska<br>Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym<br><br>Pracownik GBA POLSKA nr:<br>2370 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Oryginal pdf: Zleceniodawca, kopia pdf: Archiwum w/m

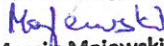
Koniec Sprawozdania

Zakład Usług Wodnych i Kanalizacyjnych  
42-470 Siewierz, ul. Ściegna 9  
tel./fax: 32 67 41 338 ; tel./fax: 32 360 95 13

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

28 LUT. 2025

str. 1 z 3

Kierownik eksploatacji  
sieci wodociągowej  
  
Marcin Majewski





GBA POLSKA Sp. z o.o.  
Member of GBA GROUP  
ul. Mochtyńska 65, 03-289 Warszawa

LABORATORIA BADAWCZE  
mikrobiologia - fizykochemia - sensoryka



AB 1095

**Sprawozdanie z badań Nr: W/0/02/2025/668/FM/6**

**Zlecający:** Zakład Usług Wodnych i Kanalizacyjnych; 42-470 Siewierz, ul. Ściegna 9

**Zlecenie Nr:** W/0/02/2025/668

- A - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
AE - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).

**Przedmiot badania:** Woda do spożycia przez ludzi

**Zatwierdzenie do wykonywania badań:** Decyzje: PPIS w Legionowie nr HKN 83/2023 z dn. 02.11.2023, PPIS w Katowicach nr NS.HK.9027.3.75.2024 z dn. 24.09.2024, PPIS w Poznaniu nr HK-JW.9022.3.2024.MM z dn. 20.06.2024r

**Punkt pobrania:** Punkt czerpalny przy głównym zaworze wody **Data\*: 20 lutego 2025**

**Adres pobrania:** 42-470 Siewierz, ul. Żwirki i Wigury

**Miejsce pobrania:** UMiG Siewierz

**Rodzaj wody do spożycia:** uzdatniona

**Godzina pobrania:** 08:29:00

**Temp. próbki pobranej [°C]:** 9,0

Pobranie próbek wg: A PN-EN ISO 19458:2007, A PN-ISO 5667-5:2017-10

Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.

**Pobierający:** Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2995

**Numer próbki:** 32060/02/25 **Ocena próbki:** bez zastrzeżeń **Data rozpoczęcia badań:** 20-02-2025 **Data zakończenia badań:** 27-02-2025

| Lab. | Badany parametr                                | j.m.      | Akr. | Metodyka badania wg                                           | Wymagania                                                                                       | Wynik | U    | S      |
|------|------------------------------------------------|-----------|------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------|
| M    | Liczba bakterii grupy coli                     | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 1)                                                | 0     |      | ZGODNE |
| M    | Liczba Escherichia coli                        | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                           | 0     |      | ZGODNE |
| M    | Liczba Enterokoków                             | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 7899-2:2004                                         | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                           | 0     |      | ZGODNE |
| M    | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C         | jtk/ml    | AE   | PN-EN ISO 6222:2004                                           | Bez nieprawidłowych zmian; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 2)                                  | 0     |      | -      |
| PS   | pH (in-situ)                                   | -         | A    | PN-EN ISO 10523:2012                                          | od 6,5 - do 9,5 -; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 6) i 9)                                     | 7,8   | 0,2  | ZGODNE |
| PS   | Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C. | µS/cm     | A    | PN-EN 27888:1999                                              | ≤ 2500 µS/cm; Rozp.MZ. (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 6) i 10)                                        | 563   | 28   | ZGODNE |
| M    | Barwa                                          | mg/l Pt   | A    | PN-EN ISO 7887:2012 pkt 6                                     | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 5) | < 5   | 1    | -      |
| M    | Mętność                                        | NTU       | A    | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                                      | -; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                     | 0,17  | 0,03 | -      |



| Lab. | Badany parametr                                         | j.m.                   | Akr. | Metodyka badania wg       | Wymagania                                                                                                          | Wynik | U   | S      |
|------|---------------------------------------------------------|------------------------|------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|--------|
| M    | Liczba progowa smaku (TFN)                              | -                      | A    | PN-EN 1622:2006           | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                              | 1     |     | -      |
| M    | Liczba progowa zapachu (TON)                            | -                      | A    | PN-EN 1622:2006           | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                              | 1     |     | -      |
| M    | Azotany                                                 | mg/l                   | A    | PN-EN ISO 13395:2001      | ≤ 50 mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                                | 7,0   | 1,1 | ZGODNE |
| M    | Twardość ogólna (sumaryczna zawartość wapnia i magnezu) | mg/l CaCO <sub>3</sub> | A    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | od 60 mg/l CaCO <sub>3</sub> do 500 mg/l CaCO <sub>3</sub> ; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)<br><small>zał 1 d 9)</small> | 260   | 50  | -      |
| M    | Żelazo                                                  | µg/l                   | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 | ≤ 200 µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                               | 5,0   | 1,0 | ZGODNE |
| M    | Mangan                                                  | µg/l                   | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 | ≤ 50 µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                                | 3,4   | 0,7 | ZGODNE |

- zał 1 c 1) Dopuszcza się pojedyncze bakterie < 10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli < 10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 RMZ (Dz.U. 2017 poz. 2294).
- zał 1 c 2) Wymaganie „Bez nieprawidłowych zmian” nie podlega ocenie przez Laboratorium. Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:  
– 100 jtk /1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej,  
– 200 jtk /1 ml w kranie konsumenta.
- zał 1 c 5) Wymaganie „Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian” nie podlega ocenie przez Laboratorium. Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg Pt/l.
- zał 1 c 6) i 10) Oznaczana w temperaturze 25°C.  
Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.
- zał 1 c 6) i 9) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.  
W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4,5 jednostek pH. Dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.
- zał 1 d 9) W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, gdy wartość wynosi <60 mg/l.

Data\* - w zależności od sposobu pozyskania przez GBA POLSKA próbki jest datą: pobrania (gdy próbka pobierana jest wyłącznie przez pracownika GBA POLSKA) lub odbioru (gdy próbka odbierana jest od Klienta przez pracownika GBA POLSKA, dostarczana jest przez firmę kurierską bądź dostarczana osobiście przez Klienta).

U - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2, nie uwzględnia niepewności pobierania próbek, za wyjątkiem przypadków, gdy zostało to zaznaczone w uwagach. Niepewność podaje się w sytuacji, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań lub zgodności z wymaganiami / specyfikacjami oraz na życzenie Klienta.

Rezultaty badań niższe lub wyższe niż zakresy pomiarowe metod są przedstawiane jako odpowiednio „< wartość dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „> wartość górnej granicy zakresu pomiarowego”. Wartości te stanowią informację o rezultatach badań. Jeśli wraz z tak przedstawionymi rezultatami badań podane są niepewności rozszerzone, dotyczą one wartości dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego metody.

S – stwierdzenie zgodności z wymaganiami lub specyfikacjami odnoszące się do wyników dla parametrów wskazanych w danym wierszu, gdzie ZGODNE oznacza zgodność, a NIEZGODNE oznacza brak zgodności. Uzgodniona z Klientem zasada podejmowania decyzji i ryzyko z nią związane oraz identyfikacja, które specyfikacje, normy lub ich części są spełnione, a które nie, podane są w uwagach. W przypadku uzyskania rezultatów z badań, stwierdzenie zgodności dla rezultatów spełniających wymagania wskazane w Komunikacie PCA 353 z dnia 24.08.2021 jest realizowane w ramach opinii i interpretacji.

Zamieszczone w Sprawozdaniu informacje wyróżnione kursywą zostały przekazane przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za te informacje. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za sposób pobrania i reprezentatywność próbek przekazanych przez Klienta do badań.

Sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej

Miejsce wykonywania badań ("Lab."): Ł - Łąjski, ul. Kościelna 2a, 05-119 Legionowo, L - ul. Doświadczalna 50a, 20-280 Lublin, M - ul. Fabryczna 7, 41-404 Mysłowice, P - ul. Kazimierza Tymienieckiego 34, 60-681 Poznań, PS - Pomiar In-Situ

UWAGA: Oryginalne Sprawozdania z badań są wydawane w formie elektronicznej z rozszerzeniem \*.pdf, podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym. W związku z tym wszystkie wydruki, o ile nie są potwierdzone za zgodność z oryginałem, są kopiami.

**Uwagi:**

Badana próbka spełnia wymagania wskazane powyżej jako „zgodne” w zakresie badanych parametrów.

Przy stwierdzeniu zgodności zastosowano zasadę prostej akceptacji opisaną w wytycznych dokumentu ILAC-G8-09/2019. W przypadku wyników zbliżonych do granicy tolerancji/specyfikacji ryzyko błędnej akceptacji wynosi do 50%.

Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C – czas inkubacji 68±4h, zastosowane podłoże Agar z ekstraktem drożdżowym, posiew wgłębny

TFN: wynik 1 oznacza brak smaku, wynik >1 oznacza wyczuwalny smak.

TFN: metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony; czas przechowywania próbki przed badaniem <72h, data i czas badania - do wglądu, woda referencyjna - woda źródłana wolna od obcych zapachów i smaków, temp. badania: 23°C±2°C, liczba ocenianych: 3;

TON: wynik 1 oznacza brak zapachu, wynik >1 oznacza wyczuwalny zapach.

TON: metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony; czas przechowywania próbki przed badaniem <72h, data i czas badania - do wglądu, woda referencyjna - woda źródłana wolna od obcych zapachów i smaków, temp. badania: 23°C±2°C, liczba ocenianych: 3;

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sporządzono dnia:</b><br>28-02-2025 | <b>Autoryzował wynik:</b><br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2120<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2137<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2257<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2437<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2656<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2807 | <b>Autoryzował Sprawozdanie:</b><br>Specjalista ds. Środowiska<br>Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2370<br> |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Oryginal pdf: Zleceniodawca, kopia pdf: Archiwum w/m

Koniec Sprawozdania

Zakład Usług Wodnych i Kanalizacyjnych  
42-470 Siewierz, ul. Ściegna 9  
tel./fax: 32 67 41 338 ; tel./fax: 32 360 95 13

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

28 LUT. 2025

str. 1 z 3

Kierownik eksploatacji  
sieci wodociągowej  
*Majewski*  
Marcin Majewski

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY  
540 EAST 57TH STREET  
CHICAGO, ILL. 60637

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY  
540 EAST 57TH STREET  
CHICAGO, ILL. 60637





LABORATORIA BADAWCZE  
mikrobiologia - fizykochemia - sensoryka

GBA POLSKA Sp. z o.o.  
Member of GBA GROUP  
ul. Mochtyńska 65, 03-289 Warszawa



AB 1095

Sprawozdanie z badań Nr: W/0/02/2025/668/FM/7

Zleceniodawca: Zakład Usług Wodnych i Kanalizacyjnych; 42-470 Siewierz, ul. Ściegna 9  
Zlecenie Nr: W/0/02/2025/668

A - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
AE - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).

Przedmiot badania: Woda do spożycia przez ludzi

Zatwierdzenie do wykonywania badań: Decyzje: PPIS w Legionowie nr HKN 83/2023 z dn. 02.11.2023, PPIS w Katowicach nr NS.HK.9027.3.75.2024 z dn. 24.09.2024, PPIS w Poznaniu nr HK-JW.9022.3.2024.MM z dn. 20.06.2024r

Punkt pobrania: Punkt czerpalny w studni LP I Data\*: 20 lutego 2025

Adres pobrania: 42-470 Siewierz, ul. Czekanka  
Miejsce pobrania: Studnia głębinowa LP-I  
Rodzaj wody do spożycia: uzdatniona  
Godzina pobrania: 08:47:00  
Temp. próbki pobranej [°C]: 10.1

Pobranie próbek wg: A PN-EN ISO 19458:2007, A PN-ISO 5667-5:2017-10 Pobierający: Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2995  
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.

Numer próbki: 32061/02/25 Ocena próbki: bez zastrzeżeń Data rozpoczęcia badań: 20-02-2025 Data zakończenia badań: 27-02-2025

| Lab. | Badany parametr                                | j.m.      | Akr. | Metodyka badania wg                                           | Wymagania                                                                                                  | Wynik | U    | S      |
|------|------------------------------------------------|-----------|------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------|
| M    | Liczba bakterii grupy coli                     | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) <sup>zał 1 c 1)</sup>                                                | 0     |      | ZGODNE |
| M    | Liczba Escherichia coli                        | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                      | 0     |      | ZGODNE |
| M    | Liczba Enterokoków                             | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 7899-2:2004                                         | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                      | 0     |      | ZGODNE |
| M    | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C         | jtk/ml    | AE   | PN-EN ISO 6222:2004                                           | Bez nieprawidłowych zmian; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) <sup>zał 1 c 2)</sup>                                  | 0     |      | -      |
| PS   | pH (in-situ)                                   | -         | A    | PN-EN ISO 10523:2012                                          | od 6,5 - do 9,5 -; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) <sup>zał 1 c 6) i 9)</sup>                                     | 7,8   | 0,2  | ZGODNE |
| PS   | Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C. | µS/cm     | A    | PN-EN 27888:1999                                              | ≤ 2500 µS/cm; Rozp.MZ. (Dz.U.2017.2294) <sup>zał 1 c 6) i 10)</sup>                                        | 570   | 29   | ZGODNE |
| M    | Barwa                                          | mg/l Pt   | A    | PN-EN ISO 7887:2012 pkt 6                                     | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) <sup>zał 1 c 5)</sup> | < 5   | 1    | -      |
| M    | Mętność                                        | NTU       | A    | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                                      | -; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                                | 0,40  | 0,06 | -      |

| Lab. | Badany parametr                                         | j.m.                   | Akr. | Metodyka badania wg       | Wymagania                                                                                                          | Wynik | U   | S      |
|------|---------------------------------------------------------|------------------------|------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|--------|
| M    | Liczba progowa smaku (TFN)                              | -                      | A    | PN-EN 1622:2006           | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                              | 1     |     | -      |
| M    | Liczba progowa zapachu (TON)                            | -                      | A    | PN-EN 1622:2006           | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                              | 1     |     | -      |
| M    | Azotany                                                 | mg/l                   | A    | PN-EN ISO 13395:2001      | ≤ 50 mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                                | 6,5   | 1,0 | ZGODNE |
| M    | Twardość ogólna (sumaryczna zawartość wapnia i magnezu) | mg/l CaCO <sub>3</sub> | A    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | od 60 mg/l CaCO <sub>3</sub> do 500 mg/l CaCO <sub>3</sub> ; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)<br><small>zał 1 d 9)</small> | 260   | 50  | -      |
| M    | Żelazo                                                  | µg/l                   | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 | ≤ 200 µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                               | 25    | 5   | ZGODNE |
| M    | Mangan                                                  | µg/l                   | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 | ≤ 50 µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                                | 15    | 3   | ZGODNE |

zał 1 c 1) Dopuszcza się pojedyncze bakterie < 10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli < 10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 RMZ (Dz.U. 2017 poz. 2294).

zał 1 c 2) Wymaganie „Bez nieprawidłowych zmian” nie podlega ocenie przez Laboratorium. Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:  
– 100 jtk /1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej,  
– 200 jtk /1 ml w kranie konsumenta.

zał 1 c 5) Wymaganie „Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian” nie podlega ocenie przez Laboratorium. Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg Pt/l.

zał 1 c 6) i 10) Oznaczana w temperaturze 25°C.  
Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.

zał 1 c 6) i 9) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.  
W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4,5 jednostek pH. Dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.

zał 1 d 9) W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, gdy wartość wynosi <60 mg/l.

Data\* - w zależności od sposobu pozyskania przez GBA POLSKA próbki jest datą: pobrania (gdy próbka pobierana jest wyłącznie przez pracownika GBA POLSKA) lub odbioru (gdy próbka odbierana jest od Klienta przez pracownika GBA POLSKA, dostarczana jest przez firmę kurierską bądź dostarczana osobiście przez Klienta).

U - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2, nie uwzględnia niepewności pobierania próbek, za wyjątkiem przypadków, gdy zostało to zaznaczone w uwagach. Niepewność podaje się w sytuacji, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań lub zgodności z wymaganiami / specyfikacjami oraz na życzenie Klienta.

Rezultaty badań niższe lub wyższe niż zakresy pomiarowe metod są przedstawiane jako odpowiednio „< wartość dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „> wartość górnej granicy zakresu pomiarowego”. Wartości te stanowią informację o rezultatach badań. Jeśli wraz z tak przedstawionymi rezultatami badań podane są niepewności rozszerzone, dotyczą one wartości dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego metody.

S – stwierdzenie zgodności z wymaganiami lub specyfikacjami odnoszące się do wyników dla parametrów wskazanych w danym wierszu, gdzie ZGODNE oznacza zgodność, a NIEZGODNE oznacza brak zgodności. Uzgodniona z Klientem zasada podejmowania decyzji i ryzyko z nią związane oraz identyfikacja, które specyfikacje, normy lub ich części są spełnione, a które nie, podane są w uwagach. W przypadku uzyskania rezultatów z badań, stwierdzenie zgodności dla rezultatów spełniających wymagania wskazane w Komunikacie PCA 353 z dnia 24.08.2021 jest realizowane w ramach opinii i interpretacji.

Zamieszczone w Sprawozdaniu informacje wyróżnione kursywą zostały przekazane przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za te informacje. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za sposób pobrania i reprezentatywność próbek przekazanych przez Klienta do badań.

Sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej

Miejsce wykonywania badań ("Lab."): Ł - Łąjski, ul. Kościelna 2a, 05-119 Legionowo, L - ul. Doświadczalna 50a, 20-280 Lublin, M - ul. Fabryczna 7, 41-404 Mysłowice, P - ul. Kazimierza Tymienieckiego 34, 60-681 Poznań, PS - Pomiar In-Situ

UWAGA: Oryginalne Sprawozdania z badań są wydawane w formie elektronicznej z rozszerzeniem \*.pdf, podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym. W związku z tym wszystkie wydruki, o ile nie są potwierdzone za zgodność z oryginałem, są kopiami.

Uwagi:

Badana próbka spełnia wymagania wskazane powyżej jako „zgodne” w zakresie badanych parametrów.

Przy stwierdzeniu zgodności zastosowano zasadę prostej akceptacji opisaną w wytycznych dokumentu ILAC-G8-09/2019. W przypadku wyników zbliżonych do granicy tolerancji/specyfikacji ryzyko błędnej akceptacji wynosi do 50%.

Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C – czas inkubacji 68±4h, zastosowane podłoże Agar z ekstraktem drożdżowym, posiew wgłębny

TFN: wynik 1 oznacza brak smaku, wynik >1 oznacza wyczuwalny smak.

TFN: metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony; czas przechowywania próbki przed badaniem <72h, data i czas badania - do wglądu, woda referencyjna - woda źródłana wolna od obcych zapachów i smaków, temp. badania: 23°C±2°C, liczba oceniałych: 3;

TON: wynik 1 oznacza brak zapachu, wynik >1 oznacza wyczuwalny zapach.

TON: metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony; czas przechowywania próbki przed badaniem <72h, data i czas badania - do wglądu, woda referencyjna - woda źródłana wolna od obcych zapachów i smaków, temp. badania: 23°C±2°C, liczba oceniałych: 3;

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sporządzono dnia:</b><br>28-02-2025 | <b>Autoryzował wynik:</b><br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2120<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2137<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2257<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2437<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2656<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2807 | <b>Autoryzował Sprawozdanie:</b><br>Specjalista ds.Środowiska      Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym<br><br>Pracownik GBA POLSKA nr:  2370 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Oryginal pdf: Zleceniodawca, kopia pdf: Archiwum w/m

Koniec Sprawozdania

Zakład Usług Wodnych i Kanalizacyjnych  
42-470 Siewierz, ul. Ściegna 9  
tel./fax: 32 67 41 338 ; tel./fax: 32 360 95 13

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

28 LUT. 2025

str. 1+3

Kierownik eksploatacji  
sieci wodociągowej  
*Majewski*  
Marcin Majewski



1. The first part of the paper is devoted to a general discussion of the problem of the existence of solutions of the system of equations

1. The first part of the paper is devoted to a general discussion of the problem of the existence of solutions of the system of equations



GBA POLSKA Sp. z o.o.  
Member of GBA GROUP  
ul. Mochtyńska 65, 03-289 Warszawa

LABORATORIA BADAWCZE  
mikrobiologia - fizykochemia - sensoryka



AB 1095

Sprawozdanie z badań Nr: W/0/02/2025/668/FM/8

Zleceniodawca: Zakład Usług Wodnych i Kanalizacyjnych; 42-470 Siewierz, ul. Ściegna 9  
Zlecenie Nr: W/0/02/2025/668

A - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).  
AE - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).

Przedmiot badania: Woda do spożycia przez ludzi

Zatwierdzenie do wykonywania badań: Decyzje: PPIS w Legionowie nr HKN 83/2023 z dn. 02.11.2023, PPIS w Katowicach nr NS.HK.9027.3.75.2024 z dn. 24.09.2024, PPIS w Poznaniu nr HK-JW.9022.3.2024.MM z dn. 20.06.2024r

Punkt pobrania: Punkt czerpalny w kotłowni Data\*: 20 lutego 2025

Adres pobrania: 42-510 Wojkowice Kościelne, ul. Zachodnia  
Miejsce pobrania: Zespół Szkolno - Przedszkolny w Wojkowicach Kościelnych  
Rodzaj wody do spożycia: uzdatniona  
Godzina pobrania: 11:25:00  
Temp. próbki pobranej [°C]: 9,5

Pobranie próbek wg: A PN-EN ISO 19458:2007, A PN-ISO 5667-5:2017-10 Pobierający: Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2995  
Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.

Numer próbki: 32063/02/25 Ocena próbki: bez zastrzeżeń Data rozpoczęcia badań: 20-02-2025 Data zakończenia badań: 27-02-2025

| Lab. | Badany parametr                                | j.m.      | Akr. | Metodyka badania wg                                           | Wymagania                                                                                       | Wynik  | U    | S      |
|------|------------------------------------------------|-----------|------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
| M    | Liczba bakterii grupy coli                     | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 1)                                                | 0      |      | ZGODNE |
| M    | Liczba Escherichia coli                        | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                           | 0      |      | ZGODNE |
| M    | Liczba Enterokoków                             | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 7899-2:2004                                         | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                           | 0      |      | ZGODNE |
| M    | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C         | jtk/ml    | AE   | PN-EN ISO 6222:2004                                           | Bez nieprawidłowych zmian; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 2)                                  | 0      |      | -      |
| PS   | pH (in-situ)                                   | -         | A    | PN-EN ISO 10523:2012                                          | od 6,5 - do 9,5 -; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 6) i 9)                                     | 7,8    | 0,2  | ZGODNE |
| PS   | Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C. | µS/cm     | A    | PN-EN 27888:1999                                              | ≤ 2500 µS/cm; Rozp.MZ. (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 6) i 10)                                        | 629    | 31   | ZGODNE |
| M    | Barwa                                          | mg/l Pt   | A    | PN-EN ISO 7887:2012 pkt 6                                     | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 5) | < 5    | 1    | -      |
| M    | Mętność                                        | NTU       | A    | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                                      | -; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                     | < 0,10 | 0,02 | -      |

| Lab. | Badany parametr                                         | j.m.                   | Akr. | Metodyka badania wg       | Wymagania                                                                                            | Wynik  | U    | S      |
|------|---------------------------------------------------------|------------------------|------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
| M    | Liczba progowa smaku (TFN)                              | -                      | A    | PN-EN 1622:2006           | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                | 1      |      | -      |
| M    | Liczba progowa zapachu (TON)                            | -                      | A    | PN-EN 1622:2006           | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                | 1      |      | -      |
| M    | Azotany                                                 | mg/l                   | A    | PN-EN ISO 13395:2001      | ≤ 50 mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                  | 27     | 4    | ZGODNE |
| M    | Twardość ogólna (sumaryczna zawartość wapnia i magnezu) | mg/l CaCO <sub>3</sub> | A    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | od 60 mg/l CaCO <sub>3</sub> do 500 mg/l CaCO <sub>3</sub> ; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)<br>zał. 1 d 9) | 280    | 60   | -      |
| M    | Żelazo                                                  | µg/l                   | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 | ≤ 200 µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                 | 3,2    | 0,6  | ZGODNE |
| M    | Mangan                                                  | µg/l                   | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 | ≤ 50 µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                  | < 0,50 | 0,10 | ZGODNE |

zał. 1 c 1) Dopuszcza się pojedyncze bakterie < 10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli < 10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 RMZ (Dz.U. 2017 poz. 2294).

zał. 1 c 2) Wymaganie „Bez nieprawidłowych zmian” nie podlega ocenie przez Laboratorium.

Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:

- 100 jtk /1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej,
- 200 jtk /1 ml w kranie konsumenta.

zał. 1 c 5) Wymaganie „Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian” nie podlega ocenie przez Laboratorium. Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg Pt/l.

zał. 1 c 6) i 10) Oznaczana w temperaturze 25°C.

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.

zał. 1 c 6) i 9) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.

W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4,5 jednostek pH. Dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.

zał. 1 d 9) W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, gdy wartość wynosi <60 mg/l.

Data\* - w zależności od sposobu pozyskania przez GBA POLSKA próbki jest data: pobrania (gdy próbka pobierana jest wyłącznie przez pracownika GBA POLSKA) lub odbioru (gdy próbka odbierana jest od Klienta przez pracownika GBA POLSKA, dostarczana jest przez firmę kurierską bądź dostarczana osobiście przez Klienta).

U - niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2, nie uwzględnia niepewności pobierania próbek, za wyjątkiem przypadków, gdy zostało to zaznaczone w uwagach. Niepewność podaje się w sytuacji, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań lub zgodności z wymaganiami / specyfikacjami oraz na życzenie Klienta.

Rezultaty badań niższe lub wyższe niż zakresy pomiarowe metod są przedstawiane jako odpowiednio „< wartość dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „> wartość górnej granicy zakresu pomiarowego”. Wartości te stanowią informację o rezultatach badań. Jeśli wraz z tak przedstawionymi rezultatami badań podane są niepewności rozszerzone, dotyczą one wartości dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego metody.

S – stwierdzenie zgodności z wymaganiami lub specyfikacjami odnoszące się do wyników dla parametrów wskazanych w danym wierszu, gdzie ZGODNE oznacza zgodność, a NIEZGODNE oznacza brak zgodności.

Uzgodniona z Klientem zasada podejmowania decyzji i ryzyko z nią związane oraz identyfikacja, które specyfikacje, normy lub ich części są spełnione, a które nie, podane są w uwagach. W przypadku uzyskania rezultatów z badań, stwierdzenie zgodności dla rezultatów spełniających wymagania wskazane w Komunikacie PCA 353 z dnia 24.08.2021 jest realizowane w ramach opinii i interpretacji.

Zamieszczone w Sprawozdaniu informacje wyróżnione kursywą zostały przekazane przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za te informacje. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za sposób

pobrania i reprezentatywność próbek przekazanych przez Klienta do badań.

Sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej

Miejsce wykonywania badań ("Lab."): Ł - Łajski, ul. Kościelna 2a, 05-119 Legionowo, Ł - ul. Doświadczalna 50a, 20-280 Lublin, M - ul. Fabryczna 7, 41-404 Mysłowice, P - ul. Kazimierza Tymienieckiego 34, 60-681 Poznań, PS - Pomiar In-Situ

UWAGA: Oryginalne Sprawozdania z badań są wydawane w formie elektronicznej z rozszerzeniem \*.pdf, podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym. W związku z tym wszystkie wydruki, o ile nie są potwierdzone za zgodność z oryginałem, są kopiami.

#### Uwagi:

Badana próbka spełnia wymagania wskazane powyżej jako „zgodne” w zakresie badanych parametrów.

Przy stwierdzeniu zgodności zastosowano zasadę prostej akceptacji opisaną w wytycznych dokumentu ILAC-G8-09/2019. W przypadku wyników zbliżonych do granicy tolerancji/specyfikacji ryzyko błędnej akceptacji wynosi do 50%.

Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C – czas inkubacji 68±4h, zastosowane podłoże Agar z ekstraktem drożdżowym, posiew wgłębny

TFN: wynik 1 oznacza brak smaku, wynik >1 oznacza wyczuwalny smak.

TFN: metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony; czas przechowywania próbki przed badaniem <72h, data i czas badania - do wglądu, woda referencyjna - woda źródłana wolna od obcych zapachów i smaków, temp. badania: 23°C±2°C, liczba oceniających: 3;

TON: wynik 1 oznacza brak zapachu, wynik >1 oznacza wyczuwalny zapach.

TON: metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony; czas przechowywania próbki przed badaniem <72h, data i czas badania - do wglądu, woda referencyjna - woda źródłana wolna od obcych zapachów i smaków, temp. badania: 23°C±2°C, liczba oceniających: 3;



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sporządzono dnia:</b><br>28-02-2025 | <b>Autoryzował wynik:</b><br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2120<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2137<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2257<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2437<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2656<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2807 | <b>Autoryzował Sprawozdanie:</b><br>Specjalista ds. Środowiska<br>Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym<br><br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2370 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Oryginal pdf: Zleceniodawca, kopia pdf: Archiwum w/m

Koniec Sprawozdania

Zakład Usług Wodnych i Kanalizacyjnych  
42-470 Siewierz, ul. Ściegna 9  
tel./fax: 32 67 41 338 ; tel./fax: 32 360 95 13

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

28 LUT. 2025

Kierownik eksploatacji  
sieci wodociągowej

*Majewski*  
Marcin Majewski

str. 1÷3

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY  
540 EAST 57TH STREET  
CHICAGO, ILL. 60637

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY  
540 EAST 57TH STREET  
CHICAGO, ILL. 60637



GBA POLSKA Sp. z o.o.  
Member of GBA GROUP  
ul. Mochtyńska 65, 03-289 Warszawa

LABORATORIA BADAWCZE  
mikrobiologia - fizykochemia - sensoryka



AB 1095

**Sprawozdanie z badań Nr: W/0/02/2025/668/FM/9**

**Zleceniodawca:** Zakład Usług Wodnych i Kanalizacyjnych; 42-470 Siewierz, ul. Ściegna 9

**Zlecenie Nr:** W/0/02/2025/668

A - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095); referencyjna - o ile prawo tak stanowi (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).

AE - metodyka akredytowana (nr akredytacji AB 1095) z zakresu elastycznego - referencyjna o ile prawo tak stanowi / równoważna do referencyjnej (wynik można wykorzystać do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie).

**Przedmiot badania:** Woda do spożycia przez ludzi

**Zatwierdzenie do wykonywania badań:** Decyzje: PPIS w Legionowie nr HKN 83/2023 z dn. 02.11.2023, PPIS w Katowicach nr NS.HK.9027.3.75.2024 z dn. 24.09.2024, PPIS w Poznaniu nr HK-JW.9022.3.2024.MM z dn. 20.06.2024r

**Punkt pobrania:** Punkt czerpalny w studni na wodociągu

**Data\*:** 20 lutego 2025

**Adres pobrania:** 42-470 Siewierz, ul. Chmielowskie

**Miejsce pobrania:** Studnia wodomierza na sieci wodociągowej

**Rodzaj wody do spożycia:** uzdatniona

**Godzina pobrania:** 11:35:00

**Temp. próbki pobranej [°C]:** 10.4

Pobranie próbek wg: A PN-EN ISO 19458:2007, A PN-ISO 5667-5:2017-10

Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.

**Pobierający:** Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2995

**Numer próbki:** 32064/02/25 **Ocena próbki:** bez zastrzeżeń **Data rozpoczęcia badań:** 20-02-2025 **Data zakończenia badań:** 27-02-2025

| Lab. | Badany parametr                                | j.m.      | Akr. | Metodyka badania wg                                           | Wymagania                                                                                       | Wynik | U       | S      |
|------|------------------------------------------------|-----------|------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|--------|
| M    | Liczba bakterii grupy coli                     | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 1)                                                | 0     |         | ZGODNE |
| M    | Liczba Escherichia coli                        | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12, PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                           | 0     |         | ZGODNE |
| M    | Liczba Enterokoków                             | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 7899-2:2004                                         | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                           | 0     |         | ZGODNE |
| M    | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C         | jtk/ml    | AE   | PN-EN ISO 6222:2004                                           | Bez nieprawidłowych zmian; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 2)                                  | 32    | 23 ÷ 45 | -      |
| PS   | pH (in-situ)                                   | -         | A    | PN-EN ISO 10523:2012                                          | od 6,5 - do 9,5 -; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 6) i 9)                                     | 7,9   | 0,2     | ZGODNE |
| PS   | Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C. | µS/cm     | A    | PN-EN 27888:1999                                              | ≤ 2500 µS/cm; Rozp.MZ. (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 6) i 10)                                        | 633   | 32      | ZGODNE |
| M    | Barwa                                          | mg/l Pt   | A    | PN-EN ISO 7887:2012 pkt 6                                     | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) zał 1 c 5) | < 5   | 1       | -      |
| M    | Mętność                                        | NTU       | A    | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                                      | -; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                     | 0,22  | 0,03    | -      |



| Lab. | Badany parametr                                         | j.m.                   | Akr. | Metodyka badania wg       | Wymagania                                                                                           | Wynik  | U    | S      |
|------|---------------------------------------------------------|------------------------|------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
| M    | Liczba progowa smaku (TFN)                              | -                      | A    | PN-EN 1622:2006           | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)               | 1      |      | -      |
| M    | Liczba progowa zapachu (TON)                            | -                      | A    | PN-EN 1622:2006           | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)               | 1      |      | -      |
| M    | Azotany                                                 | mg/l                   | A    | PN-EN ISO 13395:2001      | ≤ 50 mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                 | 10     | 2    | ZGODNE |
| M    | Twardość ogólna (sumaryczna zawartość wapnia i magnezu) | mg/l CaCO <sub>3</sub> | A    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | od 60 mg/l CaCO <sub>3</sub> do 500 mg/l CaCO <sub>3</sub> ; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)<br>zał 1 d 9) | 250    | 50   | -      |
| M    | Żelazo                                                  | µg/l                   | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 | ≤ 200 µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                | 9,0    | 1,8  | ZGODNE |
| M    | Mangan                                                  | µg/l                   | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2024-04 | ≤ 50 µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                 | < 0,50 | 0,10 | ZGODNE |

zał 1 c 1) Dopuszcza się pojedyncze bakterie < 10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli < 10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 RMZ (Dz.U. 2017 poz. 2294).

zał 1 c 2) Wymaganie „Bez nieprawidłowych zmian” nie podlega ocenie przez Laboratorium.

Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:

- 100 jtk /1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej,
- 200 jtk /1 ml w kranie konsumenta.

zał 1 c 5) Wymaganie „Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian” nie podlega ocenie przez Laboratorium. Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg Pt/l.

zał 1 c 6) i 10) Oznaczana w temperaturze 25°C.

Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.

zał 1 c 6) i 9) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody. W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4,5 jednostek pH. Dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.

zał 1 d 9) W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, gdy wartość wynosi <60 mg/l.

Data\* – w zależności od sposobu pozyskania przez GBA POLSKA próbki jest data: pobrania (gdy próbka pobierana jest wyłącznie przez pracownika GBA POLSKA) lub odbioru (gdy próbka odbierana jest od Klienta przez pracownika GBA POLSKA, dostarczana jest przez firmę kurierską bądź dostarczana osobiście przez Klienta).

U – niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2, nie uwzględnia niepewności pobierania próbek, za wyjątkiem przypadków, gdy zostało to zaznaczone w uwagach. Niepewność podaje się w sytuacji, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badań lub zgodności z wymaganiami / specyfikacjami oraz na życzenie Klienta.

Rezultaty badań niższe lub wyższe niż zakresy pomiarowe metod są przedstawiane jako odpowiednio „< wartość dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „> wartość górnej granicy zakresu pomiarowego”. Wartości te stanowią informację o rezultatach badań. Jeśli wraz z tak przedstawionymi rezultatami badań podane są niepewności rozszerzone, dotyczą one wartości dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego metody.

S – stwierdzenie zgodności z wymaganiami lub specyfikacjami odnoszące się do wyników dla parametrów wskazanych w danym wierszu, gdzie ZGODNE oznacza zgodność, a NIEZGODNE oznacza brak zgodności.

Uzgodniona z Klientem zasada podejmowania decyzji i ryzyko z nią związane oraz identyfikacja, które specyfikacje, normy lub ich części są spełnione, a które nie, podane są w uwagach. W przypadku uzyskania rezultatów z badań, stwierdzenie zgodności dla rezultatów spełniających wymagania wskazane w Komunikacie PCA 353 z dnia 24.08.2021 jest realizowane w ramach opinii i interpretacji.

Zamieszczone w Sprawozdaniu informacje wyróżnione kursywą zostały przekazane przez Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za te informacje. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za sposób

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek (pobranych lub odebranych – zgodnie z informacjami przedstawionymi w Sprawozdaniu).

Miejsce wykonania badań ("Lab.") – Ł - Łajski, ul. Kościelna 2a, 05-119 Legionowo, L - ul. Doświadczalna 50a, 20-280 Lublin, M - ul. Fabryczna 7, 41-404 Mysłowice, P - ul. Kazimierza Tymienieckiego 34, 60-681 Poznań, PS - Pomiar In-Situ

Sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Laboratorium nie przechowuje próbek po badaniach, chyba że z Klientem ustalono inaczej

Miejsce wykonania badań ("Lab.") – Ł - Łajski, ul. Kościelna 2a, 05-119 Legionowo, L - ul. Doświadczalna 50a, 20-280 Lublin, M - ul. Fabryczna 7, 41-404 Mysłowice, P - ul. Kazimierza Tymienieckiego 34, 60-681 Poznań, PS - Pomiar In-Situ

UWAGA: Oryginalne Sprawozdania z badań są wydawane w formie elektronicznej z rozszerzeniem \*.pdf, podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym. W związku z tym wszystkie wydruki, o ile nie są potwierdzone za zgodność z oryginałem, są kopiami.

#### Uwagi:

Badana próbka spełnia wymagania wskazane powyżej jako „zgodne” w zakresie badanych parametrów.

Przy stwierdzeniu zgodności zastosowano zasadę prostej akceptacji opisaną w wytycznych dokumentu ILAC-G8-09/2019. W przypadku wyników zbliżonych do granicy tolerancji/specyfikacji ryzyko błędnej akceptacji wynosi do 50%.

Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C – czas inkubacji 68±4h, zastosowane podłoże Agar z ekstraktem drożdżowym, posiew wgłębny

TFN: wynik 1 oznacza brak smaku, wynik >1 oznacza wyczuwalny smak.

TFN: metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony; czas przechowywania próbki przed badaniem <72h, data i czas badania - do wglądu, woda referencyjna - woda źródłana wolna od obcych zapachów i smaków, temp. badania: 23°C±2°C, liczba ocenianych: 3;

TON: wynik 1 oznacza brak zapachu, wynik >1 oznacza wyczuwalny zapach.

TON: metoda pełna, parzysta, wybór niewymuszony; czas przechowywania próbki przed badaniem <72h, data i czas badania - do wglądu, woda referencyjna - woda źródłana wolna od obcych zapachów i smaków, temp. badania: 23°C±2°C, liczba ocenianych: 3;

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sporządzono dnia:</b><br>28-02-2025 | <b>Autoryzował wynik:</b><br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2120<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2137<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2257<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2437<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2656<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2807 | <b>Autoryzował Sprawozdanie:</b><br>Specjalista ds. Środowiska<br>Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym<br><br>Pracownik GBA POLSKA nr:<br>2370 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz.

Oryginał pdf: Zleceniodawca, kopia pdf: Archiwum w/m

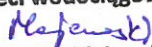
Koniec Sprawozdania

Zakład Usług Wodnych i Kanalizacyjnych  
42-470 Siewierz, ul. Ściegna 9  
tel./fax: 32 67 41 338 ; tel./fax: 32 360 95 13

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

28 LUT. 2025

str. 1÷3

Kierownik eksploatacji  
sieci wodociągowej  
  
Marcin Majewski

