



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: Ł/0/05/2025/511/FM/8

**Zleceniodawca:** Zakład Komunalny w Halinowie; 05-074 Halinów, ul. Józefa Piłsudskiego 77  
**Zlecenie Nr:** Ł/0/05/2025/511

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).

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Przedmiot badania:</b> Woda do spożycia przez ludzi                                                                                           |                                                                                                                                                                                    |
| Zatwierdzenie do wykonywania badań:                                                                                                              | Decyzje: PPIS w Legionowie nr HKN 102/2024 z dn. 16.10.2024, 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 |
| <b>Punkt pobrania:</b> Kurek czerpalny - wyjście na sieć, woda uzdatniona <b>Data*:</b> 08 maja 2025                                             |                                                                                                                                                                                    |
| Adres pobrania:                                                                                                                                  | 05-074 Wielgolas Duchnowski                                                                                                                                                        |
| Miejsce pobrania:                                                                                                                                | SUW Wielgolas Duchnowski                                                                                                                                                           |
| Rodzaj wody do spożycia:                                                                                                                         | uzdatniona                                                                                                                                                                         |
| Godzina pobrania:                                                                                                                                | 12:08:00                                                                                                                                                                           |
| Temp. próbki pobranej [°C]:                                                                                                                      | 10.4                                                                                                                                                                               |
| Pobranie próbek wg: A PN-EN ISO 19458:2007, A PN-ISO 5667-5:2017-10 <b>Pobierający:</b> <b>Próbkobiorca</b> GBA POLSKA nr: 2658                  |                                                                                                                                                                                    |
| Transport próbek: GBA POLSKA Sp. z o.o.                                                                                                          |                                                                                                                                                                                    |
| Numer próbki: 7572/05/25 <b>Ocena próbki:</b> bez zastrzeżeń <b>Data rozpoczęcia badań:</b> 08-05-2025 <b>Data zakończenia badań:</b> 16-05-2025 |                                                                                                                                                                                    |

| Lab. | Badany parametr                                         | j.m.                   | Akr. | Metodyka badania wg       | Wymagania                                                                                                   | Wynik   | U     | S/OI    |
|------|---------------------------------------------------------|------------------------|------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|---------|
| 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>  | 10      | 1     | -       |
| M    | Mętność                                                 | NTU                    | A    | PN-EN ISO 7027-1:2016-09  | -; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                                 | 0,22    | 0,03  | -       |
| 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>                                      | 7,3     | 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>                                         | 587     | 32    | ZGODNE  |
| 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    | Liczba progowa smaku (TFN)                              | -                      | A    | PN-EN 1622:2006           | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                       | 1       |       | -       |
| 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) <sup>zał 1 d 9)</sup> | 280     | 60    | -       |
| M    | Azotyny                                                 | mg/l                   | A    | PN-EN ISO 13395:2001      | ≤ 0,50 mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                                                       | < 0,066 | 0,010 | SPEŁNIA |

| Lab. | Badany parametr                            | j.m.      | Akr. | Metodyka badania wg                                           | Wymagania                                                                 | Wynik  | U    | S/OI    |
|------|--------------------------------------------|-----------|------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------|------|---------|
| M    | Azotany                                    | mg/l      | A    | PN-EN ISO 13395:2001                                          | ≤ 50 mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                       | 1,4    | 0,2  | ZGODNE  |
| M    | Żelazo                                     | µg/l      | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2024-04                                     | ≤ 200 µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                      | 9,2    | 1,8  | ZGODNE  |
| M    | Mangan                                     | µg/l      | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2024-04                                     | ≤ 50 µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                       | 1,9    | 0,4  | ZGODNE  |
| M    | Siarczany                                  | mg/l      | A    | PN-EN ISO 10304-1:2009, PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012        | ≤ 250 mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                      | 43     | 3    | ZGODNE  |
| M    | Fluorki                                    | mg/l      | A    | PN-EN ISO 10304-1:2009, PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012        | ≤ 1,5 mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                      | 0,22   | 0,02 | ZGODNE  |
| M    | Chlorki                                    | mg/l      | A    | PN-EN ISO 10304-1:2009, PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012        | ≤ 250 mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                      | 42     | 5    | ZGODNE  |
| M    | Cyjanki ogólne                             | µg/l      | A    | PN-EN ISO 14403-2:2012                                        | ≤ 50 µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                       | < 10   | 2    | SPEŁNIA |
| Ł    | 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  |
| Ł    | 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  |
| Ł    | 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      |      | -       |
| M    | Jon amonowy / amoniak                      | mg/l      | A    | PN-EN ISO 11732:2007 pkt 4                                    | ≤ 0,50 mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                     | < 0,13 | 0,02 | SPEŁNIA |
| Ł    | Liczba Enterokoków                         | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 7899-2:2004                                         | 0 jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                                     | 0      |      | ZGODNE  |
| M    | Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT-Cr)  | mg/l O2   | A    | PN-ISO 15705:2005 pkt 10.2                                    |                                                                           | < 15   | 3    | -       |
| M    | Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT 5) | mg/l O2   | A    | PN-EN ISO 5815-1:2019-12                                      |                                                                           | 1,0    | 0,2  | -       |

| Lab. | Badany parametr  | j.m. | Akr. | Metodyka badania wg                    | Wymagania | Wynik  | U    | S/OI |
|------|------------------|------|------|----------------------------------------|-----------|--------|------|------|
| M    | Zawiesiny ogólne | mg/l | A    | PN-EN 872:2007, PN-EN 872:2007/A1:2007 |           | < 4,0  | 0,8  | -    |
| PS   | Chlor wolny      | mg/l | A    | PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022       |           | < 0,05 | 0,03 | -    |

- zal 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).
- zal 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.
- zal 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.
- zal 1 c 6 i 10) Oznaczana w temperaturze 25°C.  
Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.
- zal 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.
- zal 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/OI - stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja, gdzie:  
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.

OI – opinia i interpretacja Laboratorium w odniesieniu do uzyskanych wyników jakościowych/rezultatów z badań, gdzie SPEŁNIA oznacza spełnienie wymagań, a NIE SPEŁNIA oznacza niespełnienie wymagań. 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 - 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/odrzućcia wynosi do 50%.

Oznaczenie biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT 5) wg PN-EN ISO 5815-1:2019-12 przeprowadzono z zastosowaniem detekcji optycznej.

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 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>16-05-2025 | <b>Autoryzował wynik:</b><br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2120<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2246<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2257<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2261<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2437<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2681<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2807 | <b>Autoryzował Sprawozdanie:</b><br>Specjalista ds. Środowiska<br><br>Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym<br><br><br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2740 |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Sprawozdanie sporządzono w 1 egz. Oryginal pdf: Zleceniodawca, kopia pdf: Archiwum w/m

Koniec Sprawozdania