


**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/0/07/2024/554/FM/2**
**Zleceniodawca:** Zakład Gospodarki Komunalnej Kąty Wrocławskie; 55-080 Kąty Wrocławskie, ul. 1 Maja 26b

**Zlecenie Nr:** W/0/07/2024/554

- 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).
- A/P - metodyka akredytowana Podwykonawcy

**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.HKiŚ.9027.3.96.29.2023 z dn. 25.09.2023, PPIS w Poznaniu nr HK-JW.9022.3.2024.MM z dn. 20.06.2024r

**Punkt pobrania:** Kurek czerpalny - punkt poboru wody uzdatnionej **Data\*:** 18 lipca 2024

**Adres pobrania:** 55-080 Gądów, ul. Sąsiedzka  
**Miejsce pobrania:** SUW Gądów  
**Rodzaj wody do spożycia:** uzdatniona  
**Godzina pobrania:** 08:32:00  
**Temp. próbki pobranej [°C]:** 12.2

**Pobranie próbek wg:** A PN-EN ISO 19458:2007, A PN-ISO 5667-5:2017-10 **Pobierający:** Próbkobiorca GBA POLSKA nr: 2735  
**Transport próbek:** GBA POLSKA Sp. z o.o.

**Numer próbki:** 28406/07/24 **Ocena próbki:** bez zastrzeżeń **Data rozpoczęcia badań:** 18-07-2024 **Data zakończenia badań:** 02-08-2024

| Lab. | Badany parametr   | j.m.      | Akr. | Metodyka badania wg   | Wymagania                                       | Wynik  | Np.** | S |
|------|---|-----------|------|---|---|--------|-------|---|
| PS   | pH (in-situ)  | -         | A    | PN-EN ISO 10523:2012  | od 6,5 do 9,5; -; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)      | 7,5    |       |   |
| PS   | Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C (in-situ) | µS/cm     | A    | PN-EN 27888:1999  | od 0 do 2500; µS/cm; Rozp.MZ. (Dz.U.2017.2294)  | 484    |       |   |
| PS   | Temperatura   | °C        | A    | PB-49/P wyd. 4 z dnia 10.01.2022                              |   | 12,2   |       |   |
| PS   | Chlor wolny   | mg/l      | A    | PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022                              | od 0,00 do 0,30; mg/l                           | 0,08   |       |   |
| PS   | Chlor związany (stężenie chloramin)                     | mg/l      | A    | PB-25/P wyd. 7 z dnia 10.01.2022                              | od 0,00 do 0,50; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) | < 0,05 |       |   |
| PS   | Ozon  | mg/l      | A    | PB-26/P wyd. 4 z dnia 10.01.2022                              | od 0,00 do 0,05; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) | < 0,03 |       |   |
| 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)          | 0      |       |   |

| Lab. | Badany parametr                                   | j.m.      | Akr. | Metodyka badania wg   | Wymagania                                | Wynik    | Np.** | S |
|------|---|-----------|------|---|--|----------|-------|---|
| 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        |       |   |
| M    | Liczba Enterokoków                                | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 7899-2:2004   | 0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)   | 0        |       |   |
| M    | Liczba Clostridium perfringens łącznie ze sporami | jtk/100ml | AE   | PN-EN ISO 14189:2016-10                                       | 0; jtk/100ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)   | 0        |       |   |
| M    | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C            | jtk/ml    | AE   | PN-EN ISO 6222:2004   | -; jtk/ml; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)      | 0        |       |   |
| M    | Akryloamid  | µg/l      | A    | PB-148/LF wyd. 3 z dnia 20.01.2022                            | ≤ 0,10; µg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2017.2294) | < 0,040  |       |   |
| M    | Antymon   | µg/l      | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2016-11                                     | ≤ 5; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)      | < 1,0    |       |   |
| M    | Arsen   | µg/l      | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2016-11                                     | ≤ 10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)     | < 1,0    |       |   |
| M    | Azotany   | mg/l      | A    | PN-EN ISO 13395:2001  | ≤ 50; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)     | < 0,89   |       |   |
| M    | Benzen  | µg/l      | A    | PN-ISO 11423-1:2002   | ≤ 1,0; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)    | < 0,25   |       |   |
| M    | Benzo(a)piren                                     | µg/l      | A    | PB-160/LF wyd. 7 z dnia 20.01.2022                            | ≤ 0,010; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)  | < 0,0020 |       |   |
| M    | Bor   | mg/l      | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2016-11                                     | ≤ 1,0; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)    | 0,022    |       |   |
| M    | Bromiany  | µg/l      | A    | PN-EN ISO 11206:2013-07                                       | ≤ 10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)     | < 1,0    |       |   |
| M    | Chlorek winylu                                    | µg/l      | AE   | PN-EN ISO 10301:2002  | ≤ 0,50; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)   | < 0,10   |       |   |
| M    | Chrom   | µg/l      | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2016-11                                     | ≤ 50; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)     | < 0,50   |       |   |

| Lab. | Badany parametr                                       | j.m. | Akr. | Metodyka badania wg                                    | Wymagania                                | Wynik    | Np.** | S |
|------|---|------|------|--|--|----------|-------|---|
| M    | Cyjanki ogólne  | µg/l | A    | PN-EN ISO 14403-2:2012                                 | ≤ 50; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)     | < 10     |       |   |
| M    | 1,2-dichloroetan (EDC)                                | µg/l | AE   | PN-EN ISO 10301:2002                                   | ≤ 3,0; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)    | < 0,50   |       |   |
| M    | Epichlorohydryna                                      | µg/l | A    | PB-190/LF wyd. 4 z dnia 20.01.2022                     | ≤ 0,10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)   | < 0,025  |       |   |
| 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)    | 0,46     |       |   |
| M    | Kadm  | µg/l | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2016-11                              | ≤ 5; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)      | < 0,50   |       |   |
| M    | Miedź   | mg/l | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2016-11                              | ≤ 2,0; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)    | 0,0046   |       |   |
| M    | Nikiel  | µg/l | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2016-11                              | ≤ 20; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)     | < 0,50   |       |   |
| M    | Ołów  | µg/l | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2016-11                              | ≤ 10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)     | < 0,50   |       |   |
| M    | Suma pestycydów (z obliczeń)                          | µg/l | AE   | PN-EN ISO 6468:2002                                    | ≤ 0,50; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)   | < 0,010  |       |   |
| M    | Rtęć  | µg/l | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2016-11                              | ≤ 1; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)      | < 0,10   |       |   |
| M    | Selen   | µg/l | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2016-11                              | ≤ 10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)     | 2,2      |       |   |
| M    | Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu                | µg/l | AE   | PN-EN ISO 10301:2002                                   | ≤ 10; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)     | < 1,0    |       |   |
| M    | Suma WWA (z obliczeń dla 4 związków wg rozp. i B(a)P) | µg/l | A    | PB-160/LF wyd. 7 z dnia 20.01.2022                     | ≤ 0,10; µg/l; Rozp. MZ. (Dz.U.2017.2294) | < 0,0050 |       |   |
| M    | Suma trihalogenometanów (THM)                         | µg/l | AE   | PN-EN ISO 10301:2002                                   | ≤ 100; µg/l; Rozp. MZ (Dz.U. 2017.2294)  | < 1,0    |       |   |

| Lab. | Badany parametr   | j.m.                | Akr. | Metodyka badania wg                                    | Wymagania   | Wynik     | Np.** | S |
|------|---|---------------------|------|--|---|-----------|-------|---|
| M    | Glin  | µg/l                | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2016-11                              | ≤ 200; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                 | < 10      |       |   |
| M    | Jon amonowy / amoniak   | mg/l                | A    | PN-EN ISO 11732:2007 pkt 4                             | ≤ 0,50; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                | 0,25      |       |   |
| 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)                 | 18        |       |   |
| M    | Mangan  | µg/l                | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2016-11                              | ≤ 50; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                  | 40        |       |   |
| M    | Ogólny węgiel organiczny (OWO)  | mg/l                | A    | PN-EN 1484:1999  |   | < 2,0     |       |   |
| 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)                 | 17        |       |   |
| M    | Sód   | mg/l                | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2016-11                              | ≤ 200; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                 | 38        |       |   |
| M    | Indeks nadmanganianowy (chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT-Mn) / utlenialność | mg/l O <sub>2</sub> | A    | PN-EN ISO 8467:2001                                    | ≤ 5,0; mg/l O <sub>2</sub> ; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294) | 1,7       |       |   |
| M    | Żelazo  | µg/l                | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2016-11                              | ≤ 200; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                 | 6,8       |       |   |
| M    | Bromodichlorometan  | µg/l                | AE   | PN-EN ISO 10301:2002                                   | ≤ 15; µg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                  | < 1,0     |       |   |
| M    | Suma chloranów i chlorynów (z obliczeń)   | mg/l                | A    | PN-EN ISO 10304-4:2022-08                              | ≤ 0,70; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                | 0,19      |       |   |
| M    | Chloroform (trichlorometan)   | mg/l                | AE   | PN-EN ISO 10301:2002                                   | ≤ 0,030; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)               | < 0,0010  |       |   |
| M    | Magnez  | mg/l                | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2016-11                              | od 7 do 125; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)           | 9,4       |       |   |
| M    | Srebro  | mg/l                | AE   | PN-EN ISO 17294-2:2016-11                              | ≤ 0,010; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)               | < 0,00050 |       |   |

| Lab. | Badany parametr   | j.m.                   | Akr. | Metodyka badania wg                       | Wymagania   | Wynik        | Np.** | S |
|------|---|------------------------|------|---|---|--------------|-------|---|
| M    | Twardość ogólna (sumaryczna zawartość wapnia i magnezu) | mg/l CaCO <sub>3</sub> | A    | PN-EN ISO 17294-2:2016-11                 | od 60 do 500; mg/l CaCO <sub>3</sub> ; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)                       | 130          |       |   |
| M    | Azotyny   | mg/l                   | A    | PN-EN ISO 13395:2001                      | ≤ 0,50; mg/l; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)  | < 0,066      |       |   |
| 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    | Barwa   | mg/l Pt                | A    | PN-EN ISO 7887:2012 pkt 6                 | -; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)   | < 5          |       |   |
| M    | Mętność   | NTU                    | A    | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                  | -; Rozp.MZ (Dz.U.2017.2294)   | 0,31         |       |   |
|      | Pestycydy (W-PESLMS02)                                  |                        | A/P  | US EPA 535, US EPA 1694 (Nr Akkr. L 1163) |   | w załączniku |       |   |

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).

Np.\*\* - 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 TAK oznacza zgodność, a NIE 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 - Łąski, 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:

Suma trihalogenometanów (THM) oznacza sumę stężeń związków: trichlorometan (chloroform), bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan.

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

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <b>Sporządzono dnia:</b><br>05-08-2024 | <b>Autoryzował wynik:</b><br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2120<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2137<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2202<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2255<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2257<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2437<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2438<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2547<br>Pracownik GBA POLSKA nr: 2681 | <b>Autoryzował Sprawozdanie:</b><br>Kierownik BOK ds.<br>Środowiska<br><br>Pracownik GBA POLSKA<br>nr: 2094 | <b>Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym</b><br> |
|--|--|---|--|