



AB 680

Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp.z o.o.
Laboratorium Centralne
 86-300 Grudziądz, ul. Curie - Skłodowskiej 10,
 tel.(56) 4504913 fax. (56) 4504914 e-mail:laboratorium@mw.com.pl

LABORATORIUM CENTRALNE
 86-300 GRUDZIĄDZ, ul. Curie-Skłodowskiej 10
 tel. 56 4504913, fax 56 4504914
 MIEJSKIE WODOCIĄGI I OCZYSZCZALNIA Sp. z o.o.

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 8926/2022 z dnia 2022-11-28

Integralną częścią sprawozdania jest SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 495283/22/GDY

- Nazwa i adres zleceniodawcy: **MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O., NIESZAWSKA 21, 87-720 CIECHOCINEK**
- Miejsce/Punkt pobrania/opis: **SUW SIARZEWO, WODA UZDATNIONA**
- Badany obiekt: **Woda**
- Data pobrania, godzina / data dostarczenia, godzina: **2022-10-31 godz. 08:00 / 2022-10-31 godz. 13:00**
- Data przyjęcia do badania/data wykonania badania: **2022-10-31 / 2022-11-25**
- Zlecenie nr: **3952/10/2022**
- Kod próbki: **8926/WB/10/2022**
- Próbki pobrane przez: **Pracownik Laboratorium, Michał Czarniak zgodnie z Planem Pobierania Próbek z dnia 01.09.2020, PN-EN ISO 19458:2007 z wyłączeniem pkt.4.4.4.2; 4.4.5; 4.4.6 (A), PN-ISO 5667-5:2017-10 (A)**
- Stan dostarczonej próbki: **Prawidłowy**
- Numer protokołu pobrania: **252/10/2022**



| Lp. | Badany parametr/wskaźnik | Metody badawcze | Jedn. miary | Wynik / Rezultat | Niepewność 1/ | | Wartość parametryczna 2/ | Status metody 3/ |
|-----|---------------------------------|---|--------------|------------------------|---------------|-------|---|------------------|
| 1 | Barwa | PN-EN ISO 7887:2012 p.7+Ap1:2015-06 | mg/l Pt | 5 | ± | 5 | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian 4/ | A |
| 2 | Mętność | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 | NTU | 0,49 | ± | 0,06 | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0 | A |
| 3 | pH | PN-EN ISO 10523:2012 | - | 7,5 w temp 18,3 °C | ± | 0,1 | 6,5-9,5 | A |
| 4 | Indeks Nadmanganianowy | PN-EN ISO 8467:2001 | mg/l O2 | 1,4 | ± | 0,2 | 5,0 | A |
| 5 | Twardość ogólna CaCO3 | PN- ISO 6059:1999 | mg/l (CaCO3) | 392 | ± | 76 | 60-500 | A |
| 6 | Przewodność el. wł. | PN-EN 27888:1999 | µS/cm | 1156 w temp 25 °C | ± | 25 | 2500 | A |
| 7 | Jon amonowy | PN-ISO 7150-1:2002 | mg/l | <0,06 | ± | 0,02 | 0,50 | A |
| 8 | Żelazo ogólne | PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-06 | µg/l | 50 | ± | 7 | 200 | A |
| 9 | Cyjanki wolne | PL-PB-12 Wydanie 02 z dnia 15.05.2014r. na podstawie testu kuwetowego Hach Lange Nr 315 | µg/l | <10 | ± | 1 | - | A |
| 10 | Liczba progowa smaku (TFN) | PN-EN 1622:2006 | - | Data i godzina badania | - | - | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian | A |
| | | | | 2022-11-03 07:30 | | | | |
| | | | | <1 | | | | |
| 11 | Liczba progowa zapachu (TON) | PN-EN 1622:2006 | - | Data i godzina badania | - | - | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian | A |
| | | | | 2022-11-02 08:00 | | | | |
| | | | | <1 | | | | |
| 12 | Magnez (z obliczeń) | PN-C-04554-4:1999 Zał. A | mg/l | 16 | ± | 4 | 7-125 /5/ | A |
| 13 | Chlor wolny. (pomiar w terenie) | PL-PB-30 wydanie 05 z dnia 08.10.2021 r. na podstawie metody HACH nr 8021 i 8167 | mg/l | 0,02 | ± | 0,002 | 0,3 | A |

Autoryzuje Koordynator PLFCH: Katarzyna Pniewska-Nowak

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 8926/2022 z dnia 2022-11-28
 Integralną częścią sprawozdania jest SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 495283/22/GDY

| Lp. | Badany parametr/wskaźnik | Metody badawcze | Jedn. miary | Wynik / Rezultat | Niepewność ^{1/} | Wartość parametryczna ^{2/} | Status metody ^{3/} |
|-----|--|---|-------------|------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Azotany | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 | mg/l | 6,9 | ± 0,5 | 50 | A |
| 2 | Azotyny | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 | mg/l | <0,050 | ± 0,005 | 0,50 | A |
| 3 | Benzo(a)piren | PL-PB-24 Wydanie 03 z dnia 03.06.2019r. | µg/l | <0,0020 | ± 0,0004 | 0,010 | A |
| 4 | Chlorki | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 | mg/l | 131 | ± 9 | 250 | A |
| 5 | Fluorki | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 | mg/l | 0,26 | ± 0,02 | 1,5 | A |
| 6 | Siarczany | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 | mg/l | 79 | ± 7 | 250 | A |
| 7 | Sód | PN-ISO 9964-1:1994 +Ak:1997+Ap1:2009 | mg/l | 72 | ± 9 | 200 | A |
| 8 | Suma WWA [benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren] (z obliczeń) | PL-PB-24 Wydanie 03 z dnia 03.06.2019r. | µg/l | <0,0020 | ± 0,0011 | 0,10 | A |
| 9 | chrom ogólny | PN-EN ISO 15586:2005 | µg/l | <2,0 | ± 0,3 | 50 | A |
| 10 | Glin | PN-EN ISO 15586:2005 | µg/l | 6,0 | ± 1,4 | 200 | A |
| 11 | kadm | PN-EN ISO 15586:2005 | µg/l | 1,6 | ± 0,2 | 5,0 | A |
| 12 | Miedź | PN-EN ISO 15586:2005 | mg/l | <0,0050 | ± 0,0009 | 2,0 | A |
| 13 | Nikiel | PN-EN ISO 15586:2005 | µg/l | <5,0 | ± 0,6 | 20 | A |
| 14 | Ołów | PN-EN ISO 15586:2005 | µg/l | 2,7 | ± 0,4 | 10 | A |
| 15 | Mangan | PN-EN ISO 15586:2005 | µg/l | 13 | ± 2 | 50 | A |
| 16 | chloroform (trichlorometan) | PN-EN ISO 10301:2002 | µg/l | <1,0 | ± 0,2 | 30 | A |
| 17 | bromodichlorometan | PN-EN ISO 10301:2002 | µg/l | <1,0 | ± 0,2 | 15 | A |
| 18 | suma THM (chloroform,dibromochlorometan, bromodichlorometan,bromoform) z obliczeń | PN-EN ISO 10301:2002 | µg/l | <1,0 | ± 0,4 | 100 | A |
| 19 | suma trichloroeten i tetrachloroeten (z obliczeń) | PN-EN ISO 10301:2002 | µg/l | <0,10 | ± 0,03 | 10 | A |
| 20 | Antymon | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | µg/l | <1,0 | ± 0,2 | 5,0 | A |
| 21 | Arsen | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | µg/l | <2,0 | ± 0,2 | 10 | A |
| 22 | Selen | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | µg/l | <2,0 | ± 0,3 | 10 | A |
| 23 | Bor | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | mg/l | 0,28 | ± 0,04 | 1,0 | A |
| 24 | Rtęć | PN-EN ISO 12846:2012 p.7+ Ap1:2016-07 | µg/l | <0,50 | ± 0,05 | 1,0 | A |
| 25 | bromiany | PL-PB-25 Wydanie 04 z dnia 01.07.2021r. | µg/l | 4,0 | ± 0,3 | 10 | A |

Autoryzuje Koordynator PLI: Anna Wolska

Objaśnienia:

Znak poniżej „<” lub powyżej „>” przed wartością liczbową oznacza rezultat.

Wartość liczbowa poprzedzona znakiem „<” oznacza dolną granicę zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będącą jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną eksperymentalnie z akceptowalną dokładnością i precyzją w Laboratorium Centralnym.

^{1/} Dla badań fizyko-chemicznych oszacowano niepewność wyniku badania / pomiaru (dla k=2 przy 95%prawdopodobieństwie) obejmujące etap analityczny wraz z pobraniem próbki, gdy próbka została pobrana przez Pracownika Laboratorium (Próbobiorcę) lub tylko etap analityczny, gdy próbka została pobrana przez Zleceniodawcę lub Pracownika

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 8926/2022 z dnia 2022-11-28

Integralną częścią sprawozdania jest SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 495283/22/GDY

MWiO. Dla rezultatu podawana jest informacja o niepewności odpowiadającej dolnej/górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody.

^{2/} Wartość parametryczna- wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. poz. 2294/2017) W przypadku podania jednej wartości dolna wartość zakresu wynosi zero

Warunek:[azotany]/50+[azoty]/3 ≤ 1, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO₃) i azotynów (NO₂) w mg/l.

Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l

^{3/} A- metoda akredytowana przez PCA zamieszczona w zakresie akredytacji Nr AB 680, spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02;

^{4/} pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta-do 15 mgPt/l.

^{5/} nie więcej niż 30 mg/l magnezu, jeżeli stężenie siarczanów jest równe lub większe od 250 mg/l

Badanie - Liczba progowa zapachu/smaku-wykonano metodą parzystą, uproszczoną, wyboru niewymuszonego przy liczbie oceniających min.3 osoby;

temperatura w pomieszczeniu badań: (23±2)°C, temperatura próbki: (23±2)°C; zgodność oceny min. 66 %; Czas przechowywania próbki przed badaniami <72h;

Opis źródła wody odniesienia: źródłana woda butelkowana; próbki wody chlorowanej przed badaniami poddane są odchlorowaniu wg PN-EN 1622:2006 Aneks A;

Wyjaśnienie do wyników:

Wynik badania liczba progowa zapachu/smaku <1: brak zapachu/smaku, zapach/smak akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian.

Wynik badania liczba progowa zapachu/smaku ≥1: zapach/smak nieakceptowalny

Wszelkie zapisy z badań do wglądu w laboratorium.

Badanie Barwy w przypadku występowania w próbce czynników przeszkadzających (mętność ≥ 1 NTU) wykonywane jest po uprzednim jej przesączeniu przy użyciu filtra 0,45 µm.

| Lp | Badany parametr/wskaźnik | Metoda badawcza | Wynik | Jednostka ¹ | Niepewność ² | Wartość parametryczna ³ | Status metody ⁴ |
|----|--|-------------------------------------|-------|------------------------|-------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | Enterokoki [paciorkowce kałowe] (metoda filtracji membranowej) | PN-EN ISO 7899-2:2004 | 0 | jtk/100ml | - | 0 | A/R |
| 2 | Escherichia coli (metoda filtracji membranowej) | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 | 0 | jtk/100ml | - | 0 | A/R |
| 3 | Bakterie grupy coli (metoda filtracji membranowej) | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 | 0 | jtk/100ml | - | 0 | A/R |
| 4 | Ogólna liczba mikroorganizmów w temp.22 st.C (metoda płytkowa, posiew wgłębny) | PN-EN ISO 6222:2004 | 9 | jtk/1ml | <6:14> | Bez nieprawidłowych zmian 5/ | A/R |

Autoryzuje:Koordynator PLM Dorota Kicerman

Objaśnienia:

^{1/} liczba jednostek tworzących kolonie w określonej objętości próbki odniesienia.

^{2/} podana wartość niepewności stanowi niepewność rozszerzoną przy współczynniku rozszerzenia k=2 i prawdopodobieństwie około 95% wyznaczoną na podstawie normy PN-ISO 29201:2022-02. Niepewność wyniku badania obejmuje niepewność operacyjną i niepewność rozkładu metody badawczej, nie dotyczy niepewności pobrania próbki;

^{3/} Wartość parametryczna – wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. poz. 2294/2017);

^{4/} A- metoda akredytowana przez PCA zamieszczona w zakresie akredytacji Nr AB 680, spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02;

R-metoda referencyjna (dotyczy obszaru regulowanego prawnie);

^{5/} zaleca się aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:

100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej

200 jtk/1ml w kranie konsumenta

Laboratorium może wykonywać badania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi - zgodnie z Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity Dz. U. poz. 2028/2020).

Laboratorium posiada zatwierdzenie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego dla zawartych w sprawozdaniu metod badawczych i parametrów-DECYZJA NR 205/N.HŚ/22 z dnia 07.03.2022r.

Badania mikrobiologiczne wody (oznakowane „R”) są wykonywane metodami referencyjnymi zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. poz.2294/2017).

Oświadczenie:

1. Wyniki prac dotyczą wyłącznie pobieranego/badanego obiektu.

2. Zawarte w Sprawozdaniu badania wykonywane są w stałej siedzibie Laboratorium, poza realizowanymi w siedzibie Klienta lub poza lokalizacją Laboratorium, które są oznakowane jako (pomiar w terenie).

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

4. Klient ma prawo złożenia skargi w terminie 14 dni od daty wykonania usługi lub nadania sprawozdania pocztą.

5. W przypadku dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę/Pracownika MWiO, Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie i transport próbek, etapy te mają wpływ na miarodajność wyników badań, a wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki.

6. W przypadku pobrania i dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę/Pracownika MWiO, Laboratorium dokonuje opisu miejsca/punktu/daty/godziny pobrania próbki na podstawie informacji uzyskanych od Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za wiarygodność tego opisu. Informacje te mogą wpływać na ważność wyniku.

7. Laboratorium jest odpowiedzialne przed Klientem za usługi pobierania/badań dostarczane z zewnątrz.

8. Tylko wyniki uzyskane metodami referencyjnymi lub metodami alternatywnymi o udokumentowanej pełnej równoważności wyników badania do metody referencyjnej (dotyczy obszaru regulowanego prawnie) mogą być wykorzystywane do oceny zgodności.

Ogólna liczba stron Sprawozdania: 3

Rozdzielnik:

1. Zleceniodawca

2. a/a.

KONIEC

Kierownik Laboratorium
mgr inż. Przemysław Saucha



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 495283/22/GDY

| | | |
|--|-------------------|--|
| Zleceniodawca MIEJSKIE WODOCIĄGI I OCZYSZCZALNIA SP. Z O.O. MICKIEWICZA 28/30 86-300 GRUDZIĄDZ | | Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) Opis próbki: WODA UZDATNIONA Data poboru: 31.10.2022 Próbka nr: 8926 Stan próbki bez zastrzeżeń |
| Data przyjęcia próbki | 31.10.2022 | Stan próbki: bez zastrzeżeń Próbka odebrana od Zleceniodawcy |
| Data rozpoczęcia badań | 31.10.2022 | |
| Data zakończenia badań | 24.11.2022 | |
| Data utworzenia sprawozdania | 25.11.2022 | |

| Rodzaj badania Metoda | Jednostka | Wynik | Kryterium | Stwierdzenie zgodności |
|--|-----------|------------------------|-----------|---------------------------|
| * Epichlorohydryna ^{1) 2) 3)} PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014 | µg/l | < 0,05 (0,05 ± 0,02) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| * Akryloamid ^{1) 2) 3)} PB-403 wyd. I z dn.25.06.2020 | µg/l | < 0,05 (0,05 ± 0,02) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| * Pestycydy chloroorganiczne ^{1) 2) 3)} PN-EN ISO 6468:2002 | | | | |
| Aldryna | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,030 | Zgodny |
| alfa - HCH | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| beta - HCH | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| cis-Chlordan | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| delta - HCH | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| Dieldryna | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,030 | Zgodny |
| Endryna | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| Epoksyd heptachloru | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,030 | Zgodny |
| gamma - HCH | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| HCB | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| Izodryna | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| op'DDD | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| op'DDE | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| op'DDT | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| pp'DDD | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| pp'DDE | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| pp'DDT | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| Suma pestycydów chloroorganicznych z obliczeń | µg/l | <0,050 (0,050 ± 0,020) | ≤ 0,50 | Zgodny |
| trans-Chlordan | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| Heptachlor | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,030 | Zgodny |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 495283/22/GDY

| * Lotne związki organiczne ^{1) 2) 3)} PN-EN ISO 15680:2008 | | | | |
|--|------|-------------------|-------|--------|
| 1,2-Dichloroetan (EDC) | µg/l | < 1,0 (1,0 ± 0,3) | ≤ 3,0 | Zgodny |
| Benzen | µg/l | < 0,5 (0,5 ± 0,2) | ≤ 1,0 | Zgodny |
| Chlorek winylu (CV) | µg/l | < 0,2 (0,2 ± 0,1) | ≤ 0,5 | Zgodny |

- 1) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).
- 2) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr 13/2021/NS.4322.6.2021 z dn. 31.12.2021 r.).
- 3) Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną przez Laboratorium.

Autoryzował:

Katarzyna Guzińska, Specjalista ds. Analiz,
Paulina Ramotowska, Analityk, Pracownia Analiz Środowiska
Weronika Latos, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska

Sprawozdanie z badań opatrzone certyfikowaną pieczęcią elektroniczną J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.

Adres laboratorium:
Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia

KONIEC SPRAWOZDANIA

Wyniki odnoszą się wyłącznie do otrzymanych próbek. Jeśli podano niepewność pomiaru i nie określono inaczej, to jest to niepewność rozszerzona, oszacowana dla współczynnika rozszerzenia $k=2$ i poziomu ufności 95% oraz nie uwzględnia niepewności pobierania próbek. Jeśli dokonano stwierdzenia zgodności i nie określono inaczej J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. stosuje zasadę prostej akceptacji według wytycznych ILAC-G8:09/2019. Jeżeli w kolumnie „wynik” akredytowanej metody przedstawiono zapis w postaci „<” lub „>” oznacza to, iż jest to rezultat badania, bezpośrednio powiązany z dolną lub górną granicą zakresu pomiarowego akredytowanej metody, natomiast podana rozszerzona niepewność pomiaru dotyczy wyłącznie odpowiednio dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody. W takim przypadku Laboratorium w kolumnie „stwierdzenie zgodności” przedstawia opinię i interpretację, która opiera się na uzyskanym rezultacie badania. Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. nie zezwala na stosowanie symbolu akredytacji PCA AB 079 przez swoich klientów, podwykonawców, zewnętrznych dostawców usług i inne strony trzecie. Więcej informacji znajduje się w dokumencie PCA - DA-02. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zamieszczonym na stronie www.hamilton.com.pl.

* Badanie akredytowane

Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę



AB 680

Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp.z o.o.
Laboratorium Centralne
 86-300 Grudziądz, ul. Curie - Skłodowskiej 10,
 tel.(56) 4504913 fax. (56) 4504914 e-mail:laboratorium@mwio.pl

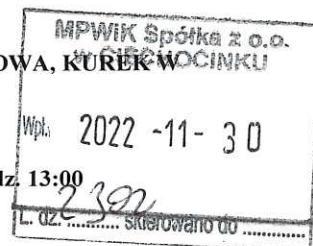
LABORATORIUM CENTRALNE
 86-300 GRUDZIĄDZ, ul. Curie-Skłodowskiej 10
 tel. 56 4504913, fax 56 4504914

MIEJSKIE WODOCIĄGI I OCZYSZCZALNIA Sp. z o.o.
 86-300 GRUDZIĄDZ, ul. Curie-Skłodowskiej 10

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 8927/2022 z dnia 2022-11-28

Integralną częścią sprawozdania jest SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 495284/22/GDY

- Nazwa i adres zleceniodawcy: **MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O. NIESZAWSKA 21 87-720 CIECHOCINEK**
- Miejsce/Punkt pobrania/opis: **SIEĆ WODOCIĄGOWA OŚ CIECHOCINEK, UL. SPORTOWA, KURĘK WOCINKU POMIESZCZENIU SOCJALNYM**
- Badany obiekt: **Woda**
- Data pobrania, godzina / data dostarczenia, godzina: **2022-10-31 godz. 08:15 / 2022-10-31 godz. 13:00**
- Data przyjęcia do badania/data wykonania badania: **2022-10-31 / 2022-11-25**
- Zlecenie nr: **3952/10/2022**
- Kod próbki: **8927/WB/10/2022**
- Próbki pobrane przez: **Pracownik Laboratorium „Michał Czarniak zgodnie z Planem Pobierania Próbek z dnia 01.09.2020 PN-EN ISO 19458:2007 z wyłączeniem pkt.4.4.4.2; 4.4.5; 4.4.6 (A),PN-ISO 5667-5:2017-10 (A)**
- Stan dostarczonej próbki: **Prawidłowy**
- Numer protokołu pobrania: **252/10/2022**



| Lp. | Badany parametr/wskaźnik | Metody badawcze | Jedn. miary | Wynik / Rezultat | Niepewność 1/ | Wartość parametryczna ^{2/} | Status metody ^{3/} |
|-----|---------------------------------|--|--------------|------------------------|------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Barwa | PN-EN ISO 7887:2012 p.7+Ap1:2015-06 | mg/l Pt | 5 | ± | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian ^{4/} | A |
| 2 | Mętność | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 | NTU | 0,20 | ± 0,03 | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian, Zalecany zakres wartości do 1,0 | A |
| 3 | pH | PN-EN ISO 10523:2012 | - | 7,8 w temp 18,9 °C | ± 0,1 | 6,5-9,5 | A |
| 4 | Indeks Nadmanganianowy | PN-EN ISO 8467:2001 | mg/l O2 | 1,0 | ± 0,2 | 5,0 | A |
| 5 | Twardość ogólna CaCO3 | PN- ISO 6059:1999 | mg/l (CaCO3) | 191 | ± 37 | 60-500 | A |
| 6 | Przewodność el. wł. | PN-EN 27888:1999 | µS/cm | 396 w temp 25 °C | ± 9 | 2500 | A |
| 7 | Jon amonowy | PN-ISO 7150-1:2002 | mg/l | <0,06 | ± 0,02 | 0,50 | A |
| 8 | Żelazo ogólne | PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-06 | µg/l | 30 | ± 4 | 200 | A |
| 9 | Cyanki wolne | PL-PB-12 Wydanie 02 z dnia 15.05.2014r.na podstawie testu kuwetowego Hach Lange Nr 315 | µg/l | <10 | ± 1 | - | A |
| 10 | Liczba progowa smaku (TFN) | PN-EN 1622:2006 | - | Data i godzina badania | - | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian | A |
| | | | | 2022-11-03 07:30 | | | |
| | | | | <1 | | | |
| 11 | Liczba progowa zapachu (TON) | PN-EN 1622:2006 | - | Data i godzina badania | - | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian | A |
| | | | | 2022-11-02 08:00 | | | |
| | | | | <1 | | | |
| 12 | Magnez (z obliczeń) | PN-C-04554-4:1999 Zał. A | mg/l | 13 | ± 3 | 7-125 /5/ | A |
| 13 | Chlor wolny. (pomiar w terenie) | PL-PB-30 wydanie 05 z dnia 08.10.2021 r. na podstawie metody HACH nr 8021 i 8167 | mg/l | 0,02 | ± 0,002 | 0,3 | A |

Autoryzuje Koordynator PLFCH: Katarzyna Pniewska-Nowak

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 8927/2022 z dnia 2022-11-28

Integralną częścią sprawozdania jest SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 495284/22/GDY

| Lp. | Badany parametr/wskaźnik | Metody badawcze | Jedn. miary | Wynik / Rezultat | Niepewność ^{1/} | | Wartość parametryczna ^{2/} | Status metody ^{3/} |
|-----|---|---|-------------|------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Azotany | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 | mg/l | 2,4 | ± | 0,2 | 50 | A |
| 2 | Azotyny | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 | mg/l | <0,050 | ± | 0,005 | 0,50 | A |
| 3 | Benzo(a)piren | PL-PB-24 Wydanie 03 z dnia 03.06.2019r. | µg/l | <0,0020 | ± | 0,0004 | 0,010 | A |
| 4 | Chlorki | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 | mg/l | 16 | ± | 1 | 250 | A |
| 5 | Fluorki | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 | mg/l | 0,086 | ± | 0,007 | 1,5 | A |
| 6 | Siarczany | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 | mg/l | 31 | ± | 3 | 250 | A |
| 7 | Sód | PN-ISO 9964-1:1994 +Ak:1997+Ap1:2009 | mg/l | 8,60 | ± | 1,11 | 200 | A |
| 8 | Suma WWA [benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene, indeno(1,2,3-cd)piren] (z obliczeń) | PL-PB-24 Wydanie 03 z dnia 03.06.2019r. | µg/l | <0,0020 | ± | 0,0011 | 0,10 | A |
| 9 | chrom ogólny | PN-EN ISO 15586:2005 | µg/l | <2,0 | ± | 0,3 | 50 | A |
| 10 | Glin | PN-EN ISO 15586:2005 | µg/l | 5,0 | ± | 1,2 | 200 | A |
| 11 | kadm | PN-EN ISO 15586:2005 | µg/l | <0,50 | ± | 0,06 | 5,0 | A |
| 12 | Miedź | PN-EN ISO 15586:2005 | mg/l | <0,0050 | ± | 0,0009 | 2,0 | A |
| 13 | Nikiel | PN-EN ISO 15586:2005 | µg/l | <5,0 | ± | 0,6 | 20 | A |
| 14 | Ołów | PN-EN ISO 15586:2005 | µg/l | 2,1 | ± | 0,3 | 10 | A |
| 15 | Mangan | PN-EN ISO 15586:2005 | µg/l | <5,0 | ± | 0,8 | 50 | A |
| 16 | chloroform (trichlorometan) | PN-EN ISO 10301:2002 | µg/l | 1,1 | ± | 0,2 | 30 | A |
| 17 | bromodichlorometan | PN-EN ISO 10301:2002 | µg/l | 1,5 | ± | 0,3 | 15 | A |
| 18 | suma THM (chloroform, dibromochlorometan, bromodichlorometan, bromoform) z obliczeń | PN-EN ISO 10301:2002 | µg/l | 4,3 | ± | 0,5 | 100 | A |
| 19 | suma trichloroeten i tetrachloroeten (z obliczeń) | PN-EN ISO 10301:2002 | µg/l | <0,10 | ± | 0,03 | 10 | A |
| 20 | Antymon | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | µg/l | <1,0 | ± | 0,2 | 5,0 | A |
| 21 | Arsen | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | µg/l | <2,0 | ± | 0,2 | 10 | A |
| 22 | Selen | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | µg/l | <2,0 | ± | 0,3 | 10 | A |
| 23 | Bor | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | mg/l | <0,08 | ± | 0,01 | 1,0 | A |
| 24 | Rtęć | PN-EN ISO 12846:2012 p.7+ Ap1:2016-07 | µg/l | <0,50 | ± | 0,05 | 1,0 | A |
| 25 | bromiany | PL-PB-25 Wydanie 04 z dnia 01.07.2021r. | µg/l | <3,0 | ± | 0,2 | 10 | A |

Autoryzuje Koordynator PLI: Anna Wolska

Objaśnienia:

Znak poniżej „<” lub powyżej „>” przed wartością liczbową oznacza rezultat.

Wartość liczbową poprzedzona znakiem „<” oznacza dolną granicę zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będącą jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną eksperymentalnie z akceptowalną dokładnością i precyzją w Laboratorium Centralnym.

^{1/} Dla badań fizyko-chemicznych oszacowano niepewność wyniku badania / pomiaru (dla k=2 przy 95% prawdopodobieństwie) obejmujące etap analityczny wraz z pobraniem próbki, gdy próbka została pobrana przez Pracownika Laboratorium (Próbobiorcę) lub tylko etap analityczny, gdy próbka została pobrana przez Zleceniodawcę lub Pracownika

SPRAWOZDANIE Z POBIERANIA I BADAŃ Nr 8927/2022 z dnia 2022-11-28

Integralną częścią sprawozdania jest SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 495284/22/GDY

MWiO. Dla rezultatu podawana jest informacja o niepewności odpowiadającej dolnej/górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody.

^{2/} **Wartość parametryczna**- wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. poz. 2294/2017) W przypadku podania jednej wartości dolna wartość zakresu wynosi zero

Warunek: $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 \leq 1$, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO₃) i azotynów (NO₂) w mg/l.

Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l

^{3/} A- metoda akredytowana przez PCA zamieszczona w zakresie akredytacji Nr AB 680, spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02;

^{4/} pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta-do 15 mgPt/l.

^{5/} nie więcej niż 30 mg/l magnezu, jeżeli stężenie siarczanów jest równe lub większe od 250 mg/l

Badanie - Liczba progowa zapachu/smaku-wykonano metodą parzystą, uproszczoną, wyboru niewymuszonego przy liczbie oceniających min.3 osoby;

temperatura w pomieszczeniu badań: (23±2)^oC, temperatura próbki: (23±2)^oC; zgodność oceny min. 66 %; Czas przechowywania próbki przed badaniami <72h;

Opis źródła wody odniesienia: źródłana woda butelkowana; próbki wody chlorowanej przed badaniami poddane są odchlorowaniu wg PN-EN 1622:2006 Aneks A;

Wyjaśnienie do wyników:

Wynik badania liczba progowa zapachu/smaku <1: brak zapachu/smaku, zapach/smak akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian.

Wynik badania liczba progowa zapachu/smaku ≥1: zapach/smak nieakceptowalny

Wszelkie zapisy z badań do wglądu w laboratorium.

Badanie Barwy w przypadku występowania w próbce czynników przeszkadzających (mętność ≥ 1 NTU) wykonywane jest po uprzednim jej przesączeniu przy użyciu filtra 0,45 µm.

| Lp | Badany parametr/wskaźnik | Metoda badawcza | Wynik | Jednostka ¹ | Niepewność ² | Wartość parametryczna ³ | Status metody ⁴ |
|----|--|-------------------------------------|-------|------------------------|-------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | Enterokoki [paciorkowce kałowe] (metoda filtracji membranowej) | PN-EN ISO 7899-2:2004 | 0 | jtk/100ml | - | 0 | A/R |
| 2 | Escherichia coli (metoda filtracji membranowej) | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 | 0 | jtk/100ml | - | 0 | A/R |
| 3 | Bakterie grupy coli (metoda filtracji membranowej) | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 | 0 | jtk/100ml | - | 0 | A/R |
| 4 | Ogólna liczba mikroorganizmów w temp.22 st.C (metoda płytkowa, posiew wgłębny) | PN-EN ISO 6222:2004 | 2 | jtk/1ml | <1:6> | Bez nieprawidłowych zmian 5/ | A/R |

Autoryzuje:Koordynator PLM Dorota Kicerman

Objaśnienia:

^{1/} liczba jednostek tworzących kolonie w określonej objętości próbki odniesienia.

^{2/} podana wartość niepewności stanowi niepewność rozszerzoną przy współczynniku rozszerzenia k=2 i prawdopodobieństwie około 95% wyznaczoną na podstawie normy PN-ISO 29201:2022-02. Niepewność wyniku badania obejmuje niepewność operacyjną i niepewność rozkładu metody badawczej, nie dotyczy niepewności pobrania próbki;

^{3/} **Wartość parametryczna** – wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. poz. 2294/2017);

^{4/} A- metoda akredytowana przez PCA zamieszczona w zakresie akredytacji Nr AB 680, spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02;

R-metoda referencyjna (dotyczy obszaru regulowanego prawnie);

^{5/} zaleca się aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:

100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej

200 jtk/1ml w kranie konsumenta

Laboratorium może wykonywać badania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi - zgodnie z Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity Dz. U. poz. 2028/2020).

Laboratorium posiada zatwierdzenie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego dla zawartych w sprawozdaniu metod badawczych i parametrów-DECYZJA NR 205/N.HS/22 z dnia 07.03.2022r.

Badania mikrobiologiczne wody (oznakowane „R”) są wykonywane metodami referencyjnymi zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. poz.2294/2017).

Oświadczenie:

1. Wyniki prac dotyczą wyłącznie pobieranego/badanego obiektu.

2. Zawarte w Sprawozdaniu badania wykonywane są w stałej siedzibie Laboratorium, poza realizowanymi w siedzibie Klienta lub poza lokalizacją Laboratorium, które są oznakowane jako (pomiar w terenie).

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

4. Klient ma prawo złożenia skargi w terminie 14 dni od daty wykonania usługi lub nadania sprawozdania pocztą.

5. W przypadku dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę/Pracownika MWiO, Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie i transport próbek, etapy te mają wpływ na miarodajność wyników badań, a wyniki odnoszą się do otrzymanej próbki.

6. W przypadku pobrania i dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę/Pracownika MWiO, Laboratorium dokonuje opisu miejsca/punktu/daty/godziny pobrania próbki na podstawie informacji uzyskanych od Klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za wiarygodność tego opisu. Informacje te mogą wpływać na ważność wyniku.

7. Laboratorium jest odpowiedzialne przed Klientem za usługi pobierania/badań dostarczane z zewnątrz.

8. Tylko wyniki uzyskane metodami referencyjnymi lub metodami alternatywnymi o udokumentowanej pełnej równoważności wyników badania do metody referencyjnej (dotyczy obszaru regulowanego prawnie) mogą być wykorzystywane do oceny zgodności.

Ogólna liczba stron Sprawozdania: 3

Rozdzielnik:

1. Zleceniodawca

2. a/a.

KONIEC

Kierownik Laboratorium
mgr inż. Przemysław Saucha



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 495284/22/GDY

| | | | | |
|--|-------------------|--|--|--|
| Zleceniodawca MIEJSKIE WODOCIĄGI I OCZYSZCZALNIA SP. Z O.O. MICKIEWICZA 28/30 86-300 GRUDZIĄDZ | | Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) Opis próbki: WODA UZDATNIONA Data poboru: 31.10.2022 Próbka nr: 8927 Stan próbki bez zastrzeżeń | | |
| Data przyjęcia próbki | 31.10.2022 | Stan próbki: bez zastrzeżeń Próbka odebrana od Zleceniodawcy | | |
| Data rozpoczęcia badań | 31.10.2022 | | | |
| Data zakończenia badań | 24.11.2022 | | | |
| Data utworzenia sprawozdania | 25.11.2022 | | | |

| Rodzaj badania Metoda | Jednostka | Wynik | Kryterium | Stwierdzenie zgodności |
|--|-----------|------------------------|-----------|---------------------------|
| * Epichlorohydryna ^{1) 2) 3)} PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014 | µg/l | < 0,05 (0,05 ± 0,02) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| * Akryloamid ^{1) 2) 3)} PB-403 wyd. I z dn.25.06.2020 | µg/l | < 0,05 (0,05 ± 0,02) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| * Pestycydy chloroorganiczne ^{1) 2) 3)} PN-EN ISO 6468:2002 | | | | |
| Aldryna | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,030 | Zgodny |
| alfa - HCH | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| beta - HCH | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| cis-Chlordan | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| delta - HCH | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| Dieldryna | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,030 | Zgodny |
| Endryna | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| Epoksyd heptachloru | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,030 | Zgodny |
| gamma - HCH | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| HCB | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| Izodryna | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| op'DDD | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| op'DDE | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| op'DDT | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| pp'DDD | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| pp'DDE | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| pp'DDT | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| Suma pestycydów chloroorganicznych z obliczeń | µg/l | <0,050 (0,050 ± 0,020) | ≤ 0,50 | Zgodny |
| trans-Chlordan | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,10 | Zgodny |
| Heptachlor | µg/l | <0,010 (0,010 ± 0,004) | ≤ 0,030 | Zgodny |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 495284/22/GDY

| * Lotne związki organiczne ^{1) 2) 3)} PN-EN ISO 15680:2008 | | | | |
|--|------|-------------------|-------|--------|
| 1,2-Dichloroetan (EDC) | µg/l | < 1,0 (1,0 ± 0,3) | ≤ 3,0 | Zgodny |
| Benzen | µg/l | < 0,5 (0,5 ± 0,2) | ≤ 1,0 | Zgodny |
| Chlorek winylu (CV) | µg/l | < 0,2 (0,2 ± 0,1) | ≤ 0,5 | Zgodny |

- 1) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).
- 2) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr 13/2021/NS.4322.6.2021 z dn. 31.12.2021 r.).
- 3) Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną przez Laboratorium.

Autoryzował:

Katarzyna Guzińska, Specjalista ds. Analiz,
Paulina Ramotowska, Analityk, Pracownia Analiz Środowiska
Weronika Latos, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska

Sprawozdanie z badań opatrzone certyfikowaną pieczęcią elektroniczną J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.

Adres laboratorium:
Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia

KONIEC SPRAWOZDANIA

Wyniki odnoszą się wyłącznie do otrzymanych próbek. Jeśli podano niepewność pomiaru i nie określono inaczej, to jest to niepewność rozszerzona, oszacowana dla współczynnika rozszerzenia $k=2$ i poziomu ufności 95% oraz nie uwzględnia niepewności pobierania próbek. Jeśli dokonano stwierdzenia zgodności i nie określono inaczej J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. stosuje zasadę prostej akceptacji według wytycznych ILAC-G8:09/2019. Jeżeli w kolumnie „wynik” akredytowanej metody przedstawiono zapis w postaci „<” lub „>” oznacza to, iż jest to rezultat badania, bezpośrednio powiązany z dolną lub górną granicą zakresu pomiarowego akredytowanej metody, natomiast podana rozszerzona niepewność pomiaru dotyczy wyłącznie odpowiednio dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody. W takim przypadku Laboratorium w kolumnie „stwierdzenie zgodności” przedstawia opinię i interpretację, która opiera się na uzyskanym rezultacie badania. Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. nie zezwala na stosowanie symbolu akredytacji PCA AB 079 przez swoich klientów, podwykonawców, zewnętrznych dostawców usług i inne strony trzecie. Więcej informacji znajduje się w dokumencie PCA - DA-02. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zamieszczonym na stronie www.hamilton.com.pl.

* Badanie akredytowane

Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę