

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 309480/22/SOK**

Zleceniodawca <b>Zakład Gospodarki Komunalnej i mieszkaniowej w Kamionku S z o.o. w organizacji</b> Kamionek 12-100 Szczytno		Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) Opis próbki: WODA DO SPOŻYCIA Wodociąg publiczny Wawrochy
Data przyjęcia próbki	<b>07.07.2022</b>	Stan próbki: bez zastrzeżeń  Próbka pobrana przez pracownika J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.
Data rozpoczęcia badań	<b>07.07.2022</b>	
Data zakończenia badań	<b>02.08.2022</b>	
Data utworzenia sprawozdania	<b>02.08.2022</b>	
Informacje dotyczące pobierania próbek:  Metoda* PN-EN ISO 19458:2007, PN-ISO 5667-5:2017-10 Protokół poboru próbek nr: 1/MAK/RK/07/07/2022 Data poboru: 07.07.2022 Punkt poboru, miejsce poboru: Zakład Gospodarki Komunalnej i mieszkaniowej w Kamionku S z o.o. Imię i nazwisko: Rafał Kozłowski		

Rodzaj badania Metoda	Jednostka	Wynik	Kryterium	Stwierdzenie zgodności
* Akryloamid <sup>2) 6) 7)</sup> PB-403 wyd. I z dn.25.06.2020	µg/l	<0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,10	Zgodny
* Amonowy jon <sup>2) 5)</sup> PB-462 wyd. I z dnia 01.06.2021 na podstawie metody HACH 8155				
Jon amonowy	mg/l	0,15 ± 0,03	≤ 0,50	Zgodny
* Azotany <sup>2) 5)</sup> PB-433 wyd. I z dnia 01.06.2021 na podstawie metody HACH 8039	mg/l	2,7 ± 0,5	≤ 50	Zgodny
* Azotyny <sup>2) 5) 7)</sup> PB-461 wyd. I z dnia 01.06.2021 na podstawie metody HACH 8507	mg/l	< 0,050 (0,050±0,011)	≤ 0,5	Zgodny
* Barwa <sup>2) 3) 5) 7)</sup> PN-EN ISO 7887:2012 Metoda C, PN-EN ISO 7887:2012/Ap1:2015-06	mg/l Pt	<5 (5±1)	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	-
* Bromiany <sup>2) 6) 7)</sup> PN-EN 11206:2013-07	µg/l	< 3 (3 ± 1)	≤ 10	Zgodny
* Chlor wolny <sup>2) 4)</sup> PB-358 wyd. III z dn. 30.03.2020	mg/l	0,24 ± 0,05	≤0,30	Zgodny
* Chlorki <sup>2) 5) 7)</sup> PN-ISO 9297:1994	mg/l	<5 (5±1)	≤ 250	Zgodny
* Cyjanki wolne i związane <sup>2) 6) 7)</sup> PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011	µg/l	< 5 (5 ± 1)	≤ 50	Zgodny
* Epichlorohydryna <sup>2) 6) 7)</sup> PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,10	Zgodny



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 309480/22/SOK

* Fluorki <sup>2) 5)</sup> PN-78/C-04588/03	mg/l	0,19 ± 0,04	≤ 1,5	Zgodny
* Indeks nadmanganianowy <sup>2) 6)</sup> PN-EN ISO 8467:2001	mg/l O <sub>2</sub>	1,0 ± 0,4	≤ 5,0	Zgodny
* Mętność <sup>2) 3) 5) 7)</sup> PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	<0,20 (0,20±0,04)	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0	-
* Ozon <sup>2) 4)</sup> PB-468 wyd. I z dn. 03.06.2021	mg/l	<0,03 ± (0,03+-0,01)	≤0,05	Zgodny
* Pestycydy chloroorganiczne <sup>2) 6) 7)</sup> 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
* pH <sup>2) 5)</sup> PN-EN ISO 10523:2012	-	7,2 ± 0,2	6,5-9,5	Zgodny
* Przewodność elektryczna właściwa <sup>2) 5)</sup> PN-EN 27888:1999	µS/cm	375 ± 46	≤ 2500	Zgodny
* Siarczany <sup>2) 5)</sup> PB-432 wyd. I z dnia 01.06.2021 na podstawie metody HACH 8051	mg/l	22 ± 4	≤ 250	Zgodny
* Stężenie chloramin <sup>2) 4)</sup> PB-469 wyd. I z dn. 08.01.2021 na podstawie metody HACH nr 10200	mg/l	0,28 ± 0,03	≤0,50	Zgodny
* Stężenie i zawartość ogólnego węgla organicznego (OWO) <sup>2) 3) 6)</sup> PN-EN 1484:1999				



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 309480/22/SOK

Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg/l	2,30 ± 0,51	bez nieprawidłowych zmian	-
* Suma chloranów i chlorynów <sup>2) 6)</sup> PN-EN ISO 10304-4:2002				
Chlorany	mg/l	0,05 ± 0,02	-	-
Chloryny <sup>7)</sup>	mg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	-	-
Suma chloranów i chlorynów <sup>7)</sup>	mg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,04)	≤ 0,7	Zgodny
* Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu <sup>2) 5)</sup> PN-ISO 6059:1999	mg/l CaCO <sub>3</sub>	251 ± 44	60-500	Zgodny
* Temperatura <sup>4)</sup> PN-77/C-04584	°C	10,5 ± 0,5	-	-
* Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA <sup>2) 6) 7)</sup> PN-EN ISO 17993:2005				
Benzo(a)piren	µg/l	< 0,0025 (0,0025 ± 0,0012)	≤ 0,010	Zgodny
Suma WWA (B(b)F, B(k)F, B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P)	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,005)	≤ 0,10	Zgodny
* Zawartość pierwiastków <sup>2) 6) 7)</sup> PN-EN ISO 17294-2:2016				
Antymon (Sb)	µg/l	< 0,20 (0,20 ± 0,02)	≤ 5	Zgodny
Arsen (As)	µg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 10	Zgodny
Bor (B)	mg/l	0,0061 ± 0,0008	≤ 1,0	Zgodny
Chrom (Cr)	µg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 50	Zgodny
Glin (Al)	µg/l	2,2 ± 0,3	≤ 200	Zgodny
Kadm (Cd)	µg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 5	Zgodny
Magnez (Mg)	mg/l	14 ± 2	-	-
Mangan (Mn)	µg/l	4,4 ± 0,5	≤ 50	Zgodny
Miedź (Cu)	mg/l	0,0058 ± 0,0008	≤ 2,0	Zgodny
Nikiel (Ni)	µg/l	1,2 ± 0,2	≤ 20	Zgodny
Ołów (Pb)	µg/l	0,52 ± 0,07	≤ 10	Zgodny
Rtęć (Hg)	µg/l	< 0,050 (0,050 ± 0,010)	≤ 1	Zgodny
Selen (Se)	µg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 10	Zgodny
Sód (Na)	mg/l	4,8 ± 0,7	≤ 200	Zgodny
Srebro (Ag)	mg/l	< 0,00050 (0,00050 ± 0,00008)	≤ 0,010	Zgodny
Żelazo (Fe)	µg/l	8,0 ± 1,1	≤ 200	Zgodny
# Smak <sup>2) 8)</sup> PB-12 wydanie 1 z dnia 18.12.2017	-	Akceptowalny	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	Zgodny
# Zapach <sup>2) 8)</sup> PB-12 wydanie 1 z dnia 18.12.2017	-	Akceptowalny	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	Zgodny
* Lotne związki organiczne <sup>2) 5) 7)</sup> PN-EN ISO 15680:2008				
1,2-Dichloroetan (EDC)	µg/l	<1,0 (1,0±0,4)	≤ 3,0	Zgodny
Benzen	µg/l	<0,5 (0,5±0,2)	≤ 1,0	Zgodny
Bromodichlorometan	µg/l	6,2 ± 2,6	≤ 15	Zgodny



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 309480/22/SOK

Chlorek winylu (CV)	µg/l	<0,1 (0,10±0,05)	≤ 0,5	Zgodny
Chloroform	µg/l	<1,0 (1,0±0,4)	≤ 30	Zgodny
Suma THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform)	µg/l	6,2 ± 2,6	≤ 100	Zgodny
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	µg/l	<2,0 (2,0±0,8)	≤ 10	Zgodny
* Liczba bakterii z grupy coli w 100 ml <sup>1) 2)</sup> PN-EN ISO 9308-1:2014-12; PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	jtk/100 ml	0	0	Zgodny
* Liczba Escherichia coli w 100 ml <sup>1) 2)</sup> PN-EN ISO 9308-1:2014-12; PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	jtk/100 ml	0	0	Zgodny
* Liczba enterokoków kałowych w 100 ml <sup>1) 2)</sup> PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk/100 ml	0	0	Zgodny
* Liczba mikroorganizmów w 22°C po 72 h w 1 ml <sup>1)</sup> PN-EN ISO 6222:2004	jtk/ml	Nie wykryto	-	-
* Liczba Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami) w 100 ml <sup>1) 2)</sup> PN-EN ISO 14189:2016-10	jtk/100 ml	0	0	Zgodny

- 1) Badanie wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Makowie Mazowieckim ( decyzja HKN.9020.08.12.2022.BZ z dnia 07.06.2022).
- 2) 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).
- 3) Wartości progowe niezdefiniowane.
- 4) Badanie wykonywane w miejscu pobrania próbek.
- 5) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Zgierzu (decyzja nr PPIS.HŚ.9020.591.1.2021. z dn. 28.10.2021 r.).
- 6) 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.).
- 7) Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną przez Laboratorium.
- 8) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Zgierzu (decyzja nr PPIS.HŚ.9020.599.1.2021.BP z dn. 31.12.2021 r.).

Badanie: Smak wykonano w laboratorium Aleksandrów Łódzki 95-070, ul. IGNACEGO DASZYNSKIEGO 116  
Badanie: Zapach wykonano w laboratorium Aleksandrów Łódzki 95-070, ul. IGNACEGO DASZYNSKIEGO 116

#### Autoryzował:

Agnieszka Florek, Kierownik Pracowni Spektrometrii, Gdynia  
Jarosław Zaremba, Lider ds. poboru próbek, Sekcja Poboru Próbek Gdynia  
Kamila Skolmowska, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej Gdynia  
Małgorzata Ardecka, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii Maków Mazowiecki  
Małgorzata Frontczak, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska Zgierz  
Weronika Latos, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska Gdynia  
Wojciech Penier, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska, Zgierz

\*Wyniki analiz podwykonawczych są autoryzowane przez osoby upoważnione przez zewnętrznego dostawcę badań

Zatwierdzono kwalifikowaną pieczęcią elektroniczną J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.

#### Adres laboratorium:

Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia  
Przemysłowa 5, 06-200 Maków Mazowiecki  
Wodna 5, 16-100 Sokółka  
ul. Aleksandrowska 61A, 95-100 Zgierz

### KONIEC SPRAWOZDANIA

Wyniki odnoszą się wyłącznie do dobranych 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 uwzględnia niepewność 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.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 309480/22/SOK

\* Badanie akredytowane

# Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę