



**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr**

**4789/2016 z dnia 2016-09-05**

1. Nazwa i adres zleceniodawcy: **MIEJSKI ZAKŁAD ENERGETYKI CIEPLNEJ WODOCIAGÓW I KANALIZACJI SP. Z O.O TYSIĄCLECIA 8A 87-200 WĄBRZEŻNO**
2. Miejsce/Punkt pobrania/opis próbki : **SUW kurek w hydrofornii, ul. Kętrzyńskiego 3, Wąbrzeźno**
3. Badany obiekt: **Woda**
4. Data pobrania, godzina / dostarczenia: **2016-08-16 / 2016-08-16**
5. Data przyjęcia do badania-data wykonania badania: **2016-08-16 / 2016-09-05**
6. Zlecenie nr: **3267/8/2016**
7. Kod próbki: **4789/WB/08/2016**
8. Próbkę pobrane przez: **Pracownik Laboratorium, Przemysław Saucha zgodnie z PN-EN ISO 19458:2007 (A), PN-ISO 5667-5:2003 (A)**
9. Stan dostarczonej próbki: **Prawidłowy**
10. Numer protokołu pobrania: **83/8/2016**

Lp.	Badany parametr/wskaźnik	Metody badawcze	Jedn. miary	Wynik badania	Niepewność <sup>1/</sup>		DZW <sup>2/</sup>	Objaśnienia <sup>3/</sup>
1	Barwa	PN-EN ISO 7887:2012 p.7	mg/l Pt	5	±	5	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	A
2	Mętność	PN-EN ISO 7027:2003 p.6	NTU	0,29	±	0,06	1	A
3	pH	PN-EN ISO 10523:2012	-	7,5 w temp 21,5 °C	±	0,3	6,5-9,5	A
4	Jon Amonowy	PN-C-04576-04:1994	mg/l	0,12	±	0,02	0,5	A
5	Żelazo	PN-ISO 6332:2001	µg/l	40	±	5	200	A
6	Indeks Nadmanganianowy	PN-EN ISO 8467:2001	mg/l O2	1,6	±	0,3	5,0	A
7	Twardość ogólna CaCO3	PN- ISO 6059:1999	mg/l (CaCO3)	300	±	67	60-500	A
8	Przewodność el. wł.	PN-EN 27888:1999	µS/cm	582 w temp 25 °C	±	38	2500	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		-	-	A
10	Liczba progowa smaku (TFN)	PN-EN 1622:2006	-	<1		-	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	A
11	Liczba progowa zapachu (TON)	PN-EN 1622:2006	-	<1		-	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	A
12	chlor wolny	PL-PB-30 Wydanie 01 z 31.05.2016r.	mg/l	0,02		-	0,3	N

Autoryzuje Koordynator PLF/CH: E.Godzińska

**NINIEJSZE SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ZAWIERA WYNIKI BADAŃ OBJĘTE ZAKRESEM AKREDYTACJI ORAZ BADAŃ NIEAKREDYTOWANYCH. WYNIKI SPOZA ZAKRESU AKREDYTACJI OZNACZONO „N”, WYNIKI AKREDYTOWANE „A”**

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr**

**4789/2016 z dnia 2016-09-05**

Lp.	Badany parametr/wskaźnik	Metody badawcze	Jedn. miary	Wynik badania	Niepewność <sup>1/</sup>		DZW <sup>2/</sup>	Objaśnienia <sup>3/</sup>
1	Azotany	PL-PB-25 Wydanie 02 z dnia 15.09.2014r.	mg/l	1,2	±	0,2	50	A
2	Azotyny.	PL-PB-25 Wydanie 02 z dnia 15.09.2014r.	mg/l	<0,05		-	0,50/0,10	A
3	Benzo(a)piren	PL-PB-24 Wydanie 02 z dnia 15.09.2014r.	µg/l	<0,002		-	0,010	A
4	Bromiany	PL-PB-25 Wydanie 02 z dnia 15.09.2014r.	µg/l	<3		-	10	A
5	Chlorki	PL-PB-25 Wydanie 02 z dnia 15.09.2014r.	mg/l	17	±	2	250	A
6	Fluorki	PL-PB-25 Wydanie 02 z dnia 15.09.2014r.	mg/l	0,28	±	0,04	1,5	A
7	Potas	PL-PB-15 Wydanie 05 z dnia 15.09.2014 r.	mg/l	2,38	±	0,31	-	A
8	Siarczany	PL-PB-25 Wydanie 02 z dnia 15.09.2014r.	mg/l	44	±	4	250	A
9	Sód	PL-PB-15 Wydanie 05 z dnia 15.09.2014 r.	mg/l	8,35	±	0,90	200	A
10	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 02 z dnia 15.09.2014r.	µg/l	<0,002		-	0,10	A
11	chrom ogólny	PN-EN ISO 15586:2005	µg/l	<2		-	50	A
12	Glin	PN-EN ISO 15586:2005	µg/l	<5		-	200	A
13	kadm	PN-EN ISO 15586:2005	µg/l	<0,5		-	5	A
14	Miedź .	PN-EN ISO 15586:2005	mg/l	<0,005		-	2,0	A
15	Nikiel .	PN-EN ISO 15586:2005	µg/l	7	±	2	20	A
16	Ołów .	PN-EN ISO 15586:2005	µg/l	<2		-	10	A
17	Mangan .	PN-EN ISO 15586:2005	µg/l	21	±	6	50	A
18	Rtęć .	PL-PB-04 Wydanie 05 z dnia 29.09.2015r.	µg/l	<1,0		-	1	A

Autoryzuje Koordynator PLI: Anna Wolska

*Wolke*

**Objaśnienia:**

<sup>1/</sup> 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 dostarczona przez Zleceniodawcę lub Pracownika MWiO.

<sup>2/</sup> **DZW**- Dopuszczalne Zakresy Wartości wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. poz. 1989/2015) W przypadku podania jednej wartości dolna wartość zakresu wynosi zero

Warunek: [azotany]/50+[azotyny]/3 ≤ 1, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO<sub>3</sub>) i azotynów (NO<sub>2</sub>) w mg/l.

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

<sup>3/</sup> **A**-metoda akredytowana zgodnie z zakresem akredytacji nr AB 680; **N**- metoda nieakredytowana; **R**-metoda referencyjna (dotyczy obszaru regulowanego prawnie); **W**-norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia.

Badanie - Liczba progowa zapachu/smaku-wykonano metodą parzystą, uproszczoną, wyboru niewymuszonego przy liczbie oceniających min.3 osoby; temperatura badania: (23±2)<sup>o</sup>C, precyzja badania min. 66 %;


Wynik badania: liczba progowa zapachu/smaku <1 należy interpretować jako brak zapachu/smaku (Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian);  
 Wynik badania: liczba progowa zapachu/smaku ≥1 należy interpretować jako nieakceptowalny.

**NINIEJSZE SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ZAWIERA WYNIKI BADAŃ OBJĘTE ZAKRESEM AKREDYTACJI ORAZ BADAŃ NIEAKREDYTOWANYCH. WYNIKI SPOZA ZAKRESU AKREDYTACJI OZNACZONO „N”, WYNIKI AKREDYTOWANE „A”**

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr**

**4789/2016 z dnia 2016-09-05**

Lp	Badany parametr/wskaźnik	Metoda badawcza	Wynik badania	Jednostka <sup>1</sup>	Niepewność <sup>2</sup>	NDW <sup>3</sup>	Objaśnienia <sup>4</sup>
1	Bakterie grupy coli (metoda filtracji membranowej)	PN-EN ISO 9308-1:2014-12	0	jtk/100ml	-	0	A/R
2	Enterokoki [paciorkowce kałowe] (metoda filtracji membranowej)	PN-EN ISO 7899-2:2004	0	jtk/100ml	-	0	A/R
3	Escherichia coli (metoda filtracji membranowej)	PN-EN ISO 9308-1:2014-12	0	jtk/100ml	-	0	A/R
4	Mikroorganizmy w 1 ml na agarze odżywczym w temp.22 st.C (metoda płytkowa, posiew wgłębny)	PN-EN ISO 6222:2004	1	jtk/1ml	<0:4>	bez nieprawidłowych zmian	A/R
5	Mikroorganizmy w 1 ml na agarze odżywczym w temp.36 st.C (metoda płytkowa, posiew wgłębny)	PN-EN ISO 6222:2004	0	jtk/1ml	-	50	A/R

Autoryzuje Koordynator PLM: Dorota Kicerman 

Objaśnienia:

<sup>1/</sup> liczba jednostek tworzących kolonie w określonej objętości próbki odniesienia.

<sup>2/</sup> Badania bakteriologiczne – przedział ufności dla wyniku badania (przy 95% prawdopodobieństwie) wyznaczony na podstawie normy PN-EN ISO 8199:2010.

<sup>3/</sup> NDW – Najwyższa Dopuszczalna Wartość wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. poz. 1989/2015)

<sup>4/</sup> A-metoda akredytowana zgodnie z zakresem akredytacji nr AB680; N- metoda nieakredytowana; R-metoda referencyjna (dotyczy obszaru regulowanego prawnie);

*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. z 2015, poz. 139), posiada zatwierdzenie Państwowej Inspekcji Sanitarnej-DECYZJA NR 96/N.HK/16 na badanie próbek wody przeznaczonej do spożycia.*

*Badania mikrobiologiczne wody są wykonywane metodami referencyjnymi zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. poz.1989/2015)*

Oświadczenie:

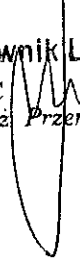
1. Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.
2. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
3. Klient ma prawo złożenia skargi w terminie 14 dni od daty wykonania badania lub nadania sprawozdania z badań pocztą
4. W przypadku dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie i transport próbek
5. W przypadku pobrania i dostarczenia próbek przez Zleceniodawcę Laboratorium dokonuje opisu miejsca/punktu pobrania na podstawie informacji uzyskanych od klienta. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za wiarygodność tego opisu.
6. Laboratorium jest odpowiedzialne przed klientem za pracę podwykonawcy, z wyjątkiem przypadku, kiedy podwykonawca został wskazany przez klienta lub organ stanowiący

Ogólna liczba stron Sprawozdania z badań: 3.

Rozdzielnik:

1. Zleceniodawca
2. a/a.

Kierownik Laboratorium:

Kierownik Laboratorium  
KONIEC  
mgr inż. Przemysław Saucha 





**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 267731/16/GDY**

Zleceniodawca <b>MIEJSKIE WODOCIĄGI I OCZYSZCZALNIA SP. Z O.O.</b> MICKIEWICZA 28/30 86-300 GRUDZIĄDZ		Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) <b>WODA UZDATNIONA</b> Data poboru: <b>16.08.2016</b> Próbka nr <b>4789</b> Stan próbki bez zastrzeżeń
Data przyjęcia próbki:	<b>2016-08-18</b>	Zlecenie z dnia <b>2016-08-18</b> Próbki dostarczone przez Zleceniodawcę
Data zakończenia badań:	<b>2016-09-05</b>	
Data utworzenia sprawozdania:	<b>2016-09-05</b>	

Rodzaj badania	Metoda	Jednostka	Wynik	Kryteria	Parametr zgodny/niezgodny
* Zawartość pierwiastków <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 17294-2:2006				
Arsen		µg/l	< 1,0	≤ 10	zgodny
Antymon		µg/l	0,16	≤ 5	zgodny
Bor		mg/l	0,022	≤ 1,0	zgodny
Selen		µg/l	< 1,0	≤ 10	zgodny
* Akryloamid <sup>1)</sup>	PB-119/GC wyd. I z dn. 02.05.2011	µg/l	<0,03	≤ 0,10	zgodny
* Epichlorohydryna <sup>1)</sup>	PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014	µg/l	<0,05	≤ 0,10	zgodny
* Lotne związki organiczne <sup>1)</sup>	PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014				
Chloroform		µg/l	< 1,0	≤ 30	zgodny
Bromodichlorometan		µg/l	< 1,0	≤ 15	zgodny
Dibromochlorometan		µg/l	< 1,0	-	-
Bromoform		µg/l	< 1,0	-	-
1,2-dichloroetan (EDC)		µg/l	< 1,0	≤ 3,0	zgodny
Chlorek winylu (CV)		µg/l	< 0,2	≤ 0,50	zgodny
Benzen		µg/l	< 0,5	≤ 1,0	zgodny
Σ THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform)		µg/l	< 4,0	≤ 100	zgodny
Σ Trichloroetenu i Tetrachloroetenu (Σ TRI i PER)		µg/l	< 2,0	≤ 10	zgodny
* Pesticyny chloroorganiczne <sup>1)</sup>	PN-EN ISO 6468:2002				
α-HCH		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
β-HCH		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
γ-HCH		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
δ-HCH		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
HCB		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
Aldryna		µg/l	< 0,010	≤ 0,030	zgodny
Dieldryna		µg/l	< 0,010	≤ 0,030	zgodny
Endryna		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
Izodryna		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
Heptachlor		µg/l	< 0,010	≤ 0,030	zgodny
Epoksyd heptachloru		µg/l	< 0,010	≤ 0,030	zgodny
op'-DDD		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
op'-DDE		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
op'-DDT		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
pp'-DDD		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
pp'-DDE		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny

Autoryzował: Hanna Tyszkiewicz, Kierownik Pracowni Spektrometrii  
Tomasz Wesołowski, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska

Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium (Zatwierdzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym)

Adres laboratorium: Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika k=2 i poziomu ufności 95%.

Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland S.A. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland S.A. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland S.A. zamieszczonym na stronie [www.hamilton.com.pl](http://www.hamilton.com.pl)

\* Badanie akredytowane # Wykonane u podwykonawcy

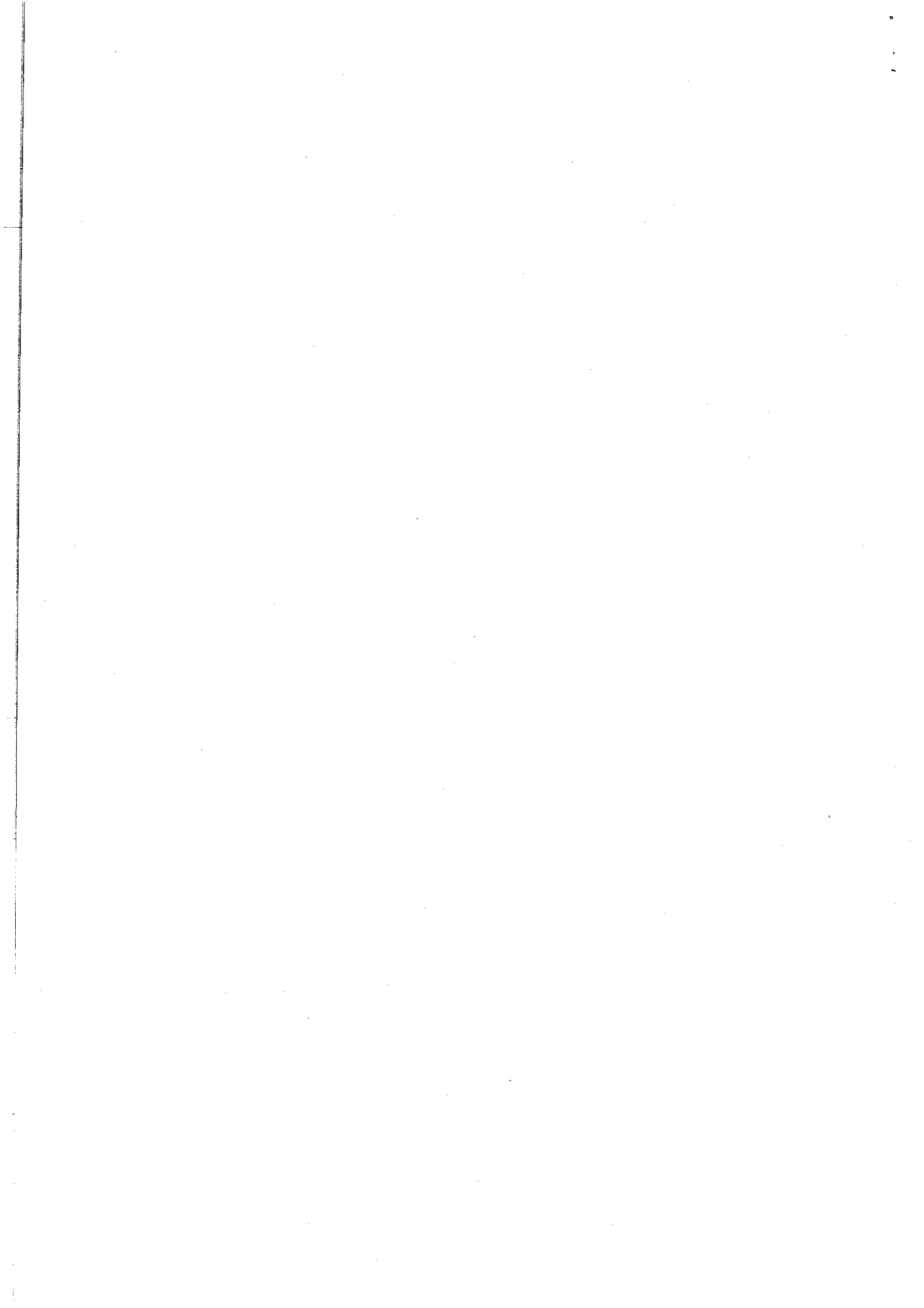
Strona 1 / 2

Formularz PO-14/08d wyd. z dn. 06.06.2014

**J.S. HAMILTON POLAND S.A.**

ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia, tel. +48 58 766 99 00







## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 267731/16/GDY

Rodzaj badania	Metoda	Jednostka	Wynik	Kryteria	Parametr zgodny/niezgodny
pp'-DDT		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
cis-chlordan		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
trans-chlordan		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
Σ Pestycydów		µg/l	< 0,05	≤ 0,50	zgodny

<sup>1)</sup> Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015, poz. 1989).

Autoryzował: Hanna Tyszkiewicz, Kierownik Pracowni Spektrometrii  
Tomasz Wesołowski, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska

Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium (*Zatwierdzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym*)

Adres laboratorium: Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika  $k=2$  i poziomu ufności 95%. Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland S.A. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland S.A. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland S.A. zamieszczonym na stronie [www.hamilton.com.pl](http://www.hamilton.com.pl)

\* Badanie akredytowane # Wykonane u podwykonawcy

Strona 2 / 2

Formularz PO-14/08d wyd. z dn. 06.06.2014

**J.S. HAMILTON POLAND S.A.**

ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia, tel. +48 58 766 99 00



