



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
NINIEJSZE SPRAWOZDANIE Z BADAŃ ZAWIERA WYNIKI BADAŃ OBJĘTE ZAKRESEM AKREDYTACJI ORAZ BADAŃ NIEAKREDYTOWANYCH. WYNIKI SPOZA ZAKRESU AKREDYTACJI OZNACZONO „N”. WYNIKI AKREDYTOWANE „A”
86-300 GRUDZIĄDZ, ul. Mickiewicza 26/30

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr**8365/2018 z dnia 2018-11-15**

1. Nazwa i adres zleceniodawcy: **GMINA GRUTA
GRUTA 244
86-330 MEŁNO**
2. Miejsce/Punkt pobrania/opis próbki : **WODOCIĄG MEŁNO, SUW, woda uzdatniona, wyjście do sieci**
3. Badany obiekt: **Woda**
4. Data pobrania, godzina / dostarczenia: **2018-10-15 godz. 07:00 / 2018-10-15**
5. Data przyjęcia do badania-data wykonania badania: **2018-10-15 / 2018-11-15**
6. Zlecenie nr: **4248/10/2018**
7. Kod próbki: **8365/WB/11/2018**
8. Próbki pobrane przez: **Pracownik Laboratorium, Przemysław Saucha zgodnie z PN-EN ISO 19458:2007 (A),
PN-ISO 5667-5:2003 (Z) (A)**
9. Stan dostarczonej próbki: **Prawidłowy**
10. Numer protokołu pobrania: **121/10/2018**

Lp.	Badany parametr/wskaźnik	Metody badawcze	Jedn. miary	Wynik badania	Niepewność ^{1/}		Wartość parametryczna ^{2/}	Objaśnienia ^{3/}
1	Barwa	PN-EN ISO 7887:2012 p.7+Ap1:2015-06	mg/l Pt	10	±	5	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian ^{4/}	A
2	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	0,24	±	0,04	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian, Zalecany zakres wartości do 1,0	A
3	pH	PN-EN ISO 10523:2012	-	7,1 w temp 20,4 °C	±	0,2	6,5-9,5	A
4	Indeks Nadmanganianowy	PN-EN ISO 8467:2001	mg/l O2	3,2	±	0,6	5,0	A
5	Twardość ogólna CaCO3	PN- ISO 6059:1999	mg/l (CaCO3)	460	±	112	60-500	A
6	Przewodność el. wł.	PN-EN 27888:1999	µS/cm	854 w temp 25 °C	±	26	2500	A
7	Jon amonowy	PN-ISO 7150-1:2002	mg/l	0,15	±	0,04	0,50	A
8	Żelazo	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-06	µg/l	20	±	3	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		-	-	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	0,03	±	0,01	0,3	A
13	Magnez (z obliczeń)	PN-C-04554-4:1999 Zał. A	mg/l	31	±	9	7-125 /5/	A

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

8365/2018 z dnia 2018-11-15

Lp.	Badany parametr/wskaźnik	Metody badawcze	Jedn. miary	Wynik badania	Niepewność ^v		Wartość parametryczna ^{a 2'}	Objaśnienia ^β
					±			
1	Azotany	PL-PB-25 Wydanie 02 z dnia 15.09.2014r.	mg/l	13	±	2	50	A
2	Azotyny.	PL-PB-25 Wydanie 02 z dnia 15.09.2014r.	mg/l	<0,05		-	0,50	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	6,5	±	0,7	250	A
6	Fluorki	PL-PB-25 Wydanie 02 z dnia 15.09.2014r.	mg/l	0,17	±	0,02	1,5	A
7	Siarczany	PL-PB-25 Wydanie 02 z dnia 15.09.2014r.	mg/l	<2,5		-	250	A
8	Sód	PL-PB-15 Wydanie 05 z dnia 15.09.2014 r.	mg/l	28	±	4	200	A
9	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 02 z dnia 15.09.2014r.	µg/l	<0,002		-	0,10	A
10	chrom ogólny	PN-EN ISO 15586:2005	µg/l	<2,0		-	50	A
11	Glin	PN-EN ISO 15586:2005	µg/l	13	±	2	200	A
12	kadm	PN-EN ISO 15586:2005	µg/l	<0,50		-	5,0	A
13	Miedź .	PN-EN ISO 15586:2005	mg/l	0,0058	±	0,0008	2,0	A
14	Nikiel .	PN-EN ISO 15586:2005	µg/l	<5,0		-	20	A
15	Ołów .	PN-EN ISO 15586:2005	µg/l	2,5	±	0,4	10	A
16	Mangan .	PN-EN ISO 15586:2005	µg/l	<5,0		-	50	A
17	Rtęć .	PL-PB-04 Wydanie 05 z dnia 29.09.2015r.	µg/l	<1,0		-	1,0	A
18	chloroform (trichlorometan)	PN-EN ISO 10301:2002	µg/l	<1,0		-	30	A
19	bromodichlorometan	PN-EN ISO 10301:2002	µg/l	<1,0		-	15	A
20	suma THM (chloroform, dibromochlorometan, bromodichlorometan, bromoform) z obliczeń	PN-EN ISO 10301:2002	µg/l	<1,0		-	100	A
21	suma trichloroeten i tetrachloroeten (z obliczeń)	PN-EN ISO 10301:2002	µg/l	<0,10		-	10	A
22	Antymon	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	<1,0		-	5,0	A
23	Arsen	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	<2,0		-	10	A
24	Selen	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	<2,0		-	10	A
25	Bor	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	mg/l	0,16	±	0,03	1,0	A
26	Potas	PL-PB-15 Wydanie 05 z dnia 15.09.2014 r.	mg/l	4,81	±	0,87	-	A

Autoryzuje Koordynator PLI: Anna Wolska

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

8365/2018 z dnia 2018-11-15

Objaśnienia:

^{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 dostarczona przez Zleceniodawcę lub Pracownika MWiO.

^{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 (NO_3) i azotynów (NO_2) 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 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.

Z-norma zastąpiona przez PKN kolejnym wydaniem normy, inną normą;

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

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

temperatura badania: $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$, 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.

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

Lp	Badany parametr/wskaźnik	Metoda badawcza	Wynik badania	Jednostka ¹	Niepewność ²	Wartość parametryczna ³	Objaśnienia ⁴
1	Bakterie grupy coli (metoda filtracji membranowej)	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	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	Enterokoki [paciorkowce kałowe] (metoda filtracji membranowej)	PN-EN ISO 7899-2:2004	0	jtk/100ml	-	0	A/R
4	Mikroorganizmy w 1 ml na agarze odżywcym w temp.22 st.C (metoda płytkowa, posiew wgłębny)	PN-EN ISO 6222:2004	21	jtk/1ml	<12:38>	Bez nieprawidłowych zmian ^{5/}	A/R
5	Mikroorganizmy w 1 ml na agarze odżywcym w temp.36 st.C (metoda płytkowa, posiew wgłębny)	PN-EN ISO 6222:2004	1	jtk/1ml	<0:4>	-	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 PKN-ISO/TS 19036. Niepewność wyniku badania dla próbki pobranej przez Pracownika Laboratorium obejmuje etap pobrania próbki, dla próbek pobranych przez Zleceniodawcę lub Pracownika MWiO nie dotyczy etapu 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 zgodnie z zakresem akredytacji nr AB680; **N**- metoda nieakredytowana; **R**-metoda referencyjna (dotyczy obszaru regulowanego prawnie);

Z-norma zastąpiona przez PKN kolejnym wydaniem, stosowana do momentu wdrożenia w Laboratorium Centralnym/aktualizacji zakresu akredytacji nr AB680

^{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. 1152/2018).

Laboratorium posiada zatwierdzenie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego dla wszystkich zawartych w sprawozdaniu z badań metod badawczych i parametrów-DECYZJA NR 80/N.HK/18 z dnia 27.03.2018r.

Badania mikrobiologiczne wody 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 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

mgr inż. Przemysław Świątek

Kierownik Laboratorium: KONIEC

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 466984/18/GDY

Zleceniodawca MIEJSKIE WODOCIĄGI I OCZYSZCZALNIA SP. Z O.O. MICKIEWICZA 28/30 86-300 GRUDZIĄDZ		Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) WODA UZDATNIONA Data poboru: 15.10.2018 Próbka nr 8365 Stan próbki bez zastrzeżeń Próbki dostarczone przez Zleceniodawcę
Data przyjęcia próbki:	2018-10-17	
Data zakończenia badań:	2018-11-09	
Data utworzenia sprawozdania:	2018-11-09	

Rodzaj badania	Metoda	Jednostka	Wynik	Kryteria	Parametr zgodny/niezgodny
* Epichlorohydryna ^{1,2)}	PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 0,05	≤0,10	zgodny
* Pestycydy chloroorganiczne ^{1,2)}	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
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
# * Akryloamid ²⁾	KJ-I-5.4-14C	µg/l	< 0,075	≤0,10	zgodny
# * Benzen ²⁾	PN-ISO 11432-1:2002	µg/l	< 0,30	≤1,0	zgodny
# * Lotne związki organiczne ²⁾	PN-EN ISO 10301:2002				
Chlorek winylu		µg/l	< 0,15	≤0,50	zgodny
1,2-dichloroetan		µg/l	< 0,8	≤3,0	zgodny
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu		µg/l	< 2,0	≤10	zgodny
Suma THM		µg/l	< 4,0	≤100	zgodny
Trichlorometan (Chloroform)		mg/l	< 0,001	≤0,030	zgodny
Bromodichlorometan		mg/l	< 0,001	≤0,015	zgodny

¹⁾ Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr NK/S/2017/62 z dnia 29.12.2017).

²⁾ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017, poz. 2294).

Autoryzował: Aleksandra Wiśniewska, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska
Grzegorz Bajbak, Zastępca Kierownika Pracowni Analiz Środowiska
Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium (Zatwierdzone podpisem elektronicznym)

Adres laboratorium: Małaszewice 21-540, Kolejarzy 6, Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180
Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika rozszerzenia k=2 i poziomu ufności 95%. Nie uwzględniono niepewności pobierania próbek. 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

* Badanie akredytowane, # Wykonane u podwykonawcy

Strona 1 / 2

Formularz PO-14/08d wyd. z dn. 16.07.2018

J.S. HAMILTON POLAND S.A.

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



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 466984/18/GDY

Badania: Akryloamid, Lotne związki organiczne, Benzen wykonano u podwykonawcy o numerze akredytacji AB 1232

KONIEC SPRAWOZDANIA

Autoryzował: Aleksandra Wiśniewska, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska

Grzegorz Bajbak, Zastępca Kierownika Pracowni Analiz Środowiska

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

Adres laboratorium: Małaszewicze 21-540, Kolejarzy 6, Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180

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

* Badanie akredytowane, # Wykonane u podwykonawcy

Strona 2 / 2

Formularz PO-14/08d wyd. z dn. 16.07.2018

J.S. HAMILTON POLAND S.A.

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

