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. Mickiewicza 22/30

AB 680

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 3639/2019 z dnia 2019-05-29

1. Nazwa i adres zleceniodawcy: **PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW,KANALIZACJI I CIEPŁOWNICTWA "PEWIK" Sp.z o.o. KWIDZYŃSKA 15 82-550 PRABUTY**
2. Miejsce/Punkt pobrania/opis: **WODOCIĄG SYPANICA, SZKOŁA RODOWO, ZAWÓR PRZED WODOMIERZEM, WODA UZDATNIONA**
3. Badany obiekt: **Woda**
4. Data pobrania, godzina / data dostarczenia, godzina: **2019-05-14 godz. 07:50 / 2019-05-14 godz. 08:30**
5. Data przyjęcia do badania/data wykonania badania: **2019-05-14 / 2019-05-29**
6. Zlecenie nr: **1675/5/2019**
7. Kod próbki: **3639/WB/05/2019**
8. Próbki pobrane przez: **Pracownik Laboratorium,Tomasz Rochon zgodnie z 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)**
9. Stan dostarczonej próbki: **Prawidłowy**
10. Numer protokołu pobrania: **82/5/2019**

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	**<5**		-	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian 4/	A
2	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	**0,14**	±	0,02	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian, Zalecany zakres wartości do 1,0	A
3	pH	PN-EN ISO 10523:2012	-	**7,2 w temp 20,5 °C**	±	0,2	6,5-9,5	A
4	Indeks Nadmanganianowy	PN-EN ISO 8467:2001	mg/l O2	**1,4**	±	0,3	5,0	A
5	Twardość ogólna CaCO3	PN- ISO 6059:1999	mg/l (CaCO3)	**367**	±	90	60-500	A
6	Przewodność el. wł.	PN-EN 27888:1999	µS/cm	**714 w temp 25 °C**	±	22	2500	A
7	Jon amonowy	PN-ISO 7150-1:2002	mg/l	**<0,06**		-	0,50	A
8	Żelazo	PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-06	µg/l	**<10**		-	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	-	Data i godzina badania 2019-05-16 10:00 **<1**		-	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	A
11	Liczba progowa zapachu (TON)	PN-EN 1622:2006	-	Data i godzina badania 2019-05-15 08:00 **<1**		-	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	A
12	Magnez (z obliczeń)	PN-C-04554-4:1999 Zał. A	mg/l	**23**	±	7	7-125 /5/	A
13	chlor wolny (pomiar w terenie)	PL-PB-30 wydanie 03 z dnia 19.12.2018 r. na podstawie metody HACH nr 8021	mg/l	**0,02**	±	0,01	0,3	A

Autoryzuje Koordynator PLF/CH: E.Godzińska

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

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 3639/2019 z dnia 2019-05-29

Lp.	Badany parametr/wskaźnik	Metody badawcze	Jedn. miary	Wynik badania	Niepewność 1/		Wartość parametryczna 2/	Objaśnienia /3
1	Azotany	PL-PB-25 Wydanie 02 z dnia 15.09.2014r.	mg/l	**<1,0**		-	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	**6**	±	2	10	A
5	Chlorki	PL-PB-25 Wydanie 02 z dnia 15.09.2014r.	mg/l	**21**	±	2	250	A
6	Fluorki	PL-PB-25 Wydanie 02 z dnia 15.09.2014r.	mg/l	**0,26**	±	0,04	1,5	A
7	Siarczany	PL-PB-25 Wydanie 02 z dnia 15.09.2014r.	mg/l	**49**	±	7	250	A
8	Sód	PL-PB-15 Wydanie 05 z dnia 15.09.2014 r.	mg/l	**42**	±	6	200	A
9	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
10	chrom ogólny	PN-EN ISO 15586:2005	µg/l	**<2,0**		-	50	A
11	Glin	PN-EN ISO 15586:2005	µg/l	**6,4**	±	1,1	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	**<0,0050**		-	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	**<2,0**		-	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	**<0,50**		-	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	**<0,08**		-	1,0	A

Autoryzuje Koordynator PLI: Anna Wolska

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 zastała pobrana przez Pracownika Laboratorium (Próbobiorcę) lub tylko etap analityczny, gdy próbka została dostarczona przez Zleceniodawcę lub Pracownika MWiO.

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

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 3639/2019 z dnia 2019-05-29

[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+[azotyny]/3 ≤ 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.
[4]/ pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta-do 15 mgPt/l.
Badanie - Liczba progowa zapachu/smaku-wykonano metodą parzystą, uproszczoną, wyboru niewymuszonego przy liczbie oceniających min.3 osoby; temperatura badania: (23±2)^{0}C, precyzja badania min. 66 %; Czas przechowywania próbki przed badaniami <72h;
Opis źródła wody odniesienia: źródlana woda butelkowana;
Wynik badania liczba progowa zapachu/smaku <1: brak zapachu/smaku (Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian);
Wynik badania liczba progowa zapachu/smaku ≥1: 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 odżywczym w temp.22 st.C (metoda płytkowa, posiew wgłębny)	PN-EN ISO 6222:2004	**4**	jtk/1ml	**<2:9>**	**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 PKN-ISO/TS 19036:2011. 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);
[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 66/N.HK/19 z dnia 27.03.2019r.

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 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.
7. Wyniki badań uzyskane metodą niereferencyjną są nieprzydatne do oceny zgodności w tym obszarze (dotyczy obszaru regulowanego prawnie).

Ogólna liczba stron Sprawozdania z badań: 3.
Rozdzielnik:
1. Zleceniodawca
2 .a/a.

Kierownik Laboratorium:
KONIEC
Kierownik Laboratorium
mgr inż. Przemysław Sauchа

HAMILTON

AB 079

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 222932/19/GDY

Zleceniodawca		Próbka *(wg deklaracji Zleceniodawcy)*
MIEJSKIE WODOCIĄGI I OCZYSZCZALNIA SP. Z O.O. MICKIEWICZA 28/30 86-300 GRUDZIĄDZ		**WODA UZDATNIONA** **Data poboru: 14.05.2019** **Próbka nr 3639** **Stan próbki bez zastrzeżeń**
Data przyjęcia próbki:	**2019-05-14**	
Data zakończenia badań:	**2019-05-23**	**Zlecenie z dnia 2019-05-14**
Data utworzenia sprawozdania:	**2019-05-23**	Próbki dostarczone przez Zleceniodawcę

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
* Lotne związki organiczne [1)2) 1)2)]	PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014				
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
* Pestycydy chloroorganiczne [1)2) 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

[1)] Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr NK/S/2018/104 z dnia 20.12.2018).

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

KONIEC SPRAWOZDANIA

Autoryzował: Michał Stankiewicz, Specjalista ds. analiz, Pracownia Analiz Środowiska
Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium *(Zatwierdzone 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 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 Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. 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 u podwykonawcy

Formularz PO-14/08d wyd. z dn. 27.03.2019

J.S. HAMILTON POLAND Sp. z o.o.
LABORATORIUM BADAWCZE
ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia, tel. +48 58 766 99 00

Saur Neptun Gdańsk S.A.; Wydział Laboratorium
ul. Wałowa 46; 80-858 Gdańsk
(0-58) 301 30 91 wew. 423

Laboratorium Centralne
ul. Wałowa 46; 80-858 Gdańsk

AB 216

Sprawozdanie z badań nr 2019/001723 z dnia 24.05.2019

Próbka og. nr ***2019/005414*** 2019/006263
Obiekt badany ***próbka wody***
Punkt poboru ***Zlecenia***

Klient ***Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia sp. z o.o.***
ul. Mickiewicza 28/30
86-300 Grudziądz

Woda uzdatniona Prabuty - próbka nr 3639
Próbobiorca ***Zleceniodawca***
Data poboru ***14.05.2019*** Data dostarczenia ***14.05.2019***
Stan próbki ***dobry***

Zlecenie nr ***2019/00990*** z dnia ***14.05.2019***
zlecenie L.dz.2782/2019

Sprawozdanie zawiera wyniki badań akredytowanych (zakres akredytacji Nr AB 216) - oznakowane ☒ i nieakredytowanych - oznakowane ☐

Lp.	Nazwa parametru	Metoda badawcza	J.m.	Wynik badania	Niepewność*)	NDZ **)	Uwagi
Próbka nr ***2019/015291***		***Akryloamid***		*Termin badań* ***14.05.2019 - 21.05.2019***			
	Pobór próbki						☐
1	Akryloamid	SNG/PL/PB-70 wyd.01 z dn. 04.04.2016	*ug/l*	<0,05			☒
				Autoryzował(a) Buretta Maria - Koordynator PACh			
Próbka nr ***2019/015292***		***Clostridia***		*Termin badań* ***14.05.2019 - 15.05.2019***			
	Pobór próbki						☐
1	Clostridium perfringens (łącznie ze sporami)	PN-EN ISO 14189:2016-10	*j.t.k. /100 ml*	0			☒
				Autoryzował(a) Chyb Katarzyna - Asystent PAB			

*) ***Badania fizyko-chemiczne*** *- niepewność rozszerzona (k=2; przy 95% prawdopodobieństwie); obejmuje postępowanie z próbką od momentu poboru aż do uzyskania wyniku badania wówczas, gdy próbka była pobierana przez pracownika Laboratorium lub tylko postępowanie z próbką w Laboratorium, gdy próbka była dostarczona przez Zleceniodawcę.*
Badania mikrobiologiczne *- 95% przedział ufności dla wyniku badania; niepewność rozszerzona przy prawdopodobieństwie ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2 odczytany z tablic NPL (bez uwzględnania etapu pobierania próbki) lub wyznaczony zgodnie z PKN-ISO/TS 19036 (z uwzględnieniem etapu pobierania próbki).*
n) norma wycofana z Katalogu Norm PKN (bez zastąpienia lub zastąpiona kolejnym wydaniem / stosowana do momentu wdrożenia i aktualizacji zakresu akredytacji).

***) NDZ - dopuszczalna wartość parametryczna zgodnie z odpowiednimi wymogami prawnymi określonymi w niżej wymienionych przepisach.*

Laboratorium zgodnie z Ustawą o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2018.1152 t.j. z późn. zm.) może wykonywać badania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Decyzja PPIS zatwierdzająca system zarządzania - SE.ZNS-80/492/2/MM/19. L1 z dn. 1.02.2019 r.

Badania wody do spożycia wykonywane są metodami zgodnymi z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dn. 7.12.2017 w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017.2294 t.j. z późn. zm.)

Oświadczenie:

- *Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.*
- *Bez pisemnej zgody laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.*
- *W przypadku, gdy badana próbka została pobrana i/lub dostarczona przez Zleceniodawcę, opis miejsca pobrania sporządzono na podstawie informacji uzyskanych od Zleceniodawcy. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za wiarygodność tego opisu.*
- *Klient ma prawo do składania skargi na działalność laboratoryjną.*

Łączna ilość stron sprawozdania - 1

Kierownik Wydziału Laboratorium
Rawa-Adkonis Magdalena

Rozdzielnik: Zleceniodawca 2x; ; a/a