



**PWiK
JAROCIN**



AB 862

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Jarocinie LABORATORIUM
Cielcza, ul. Gajówka 1
63-200 Jarocin
tel. (62) 747 7317

Sprawozdanie z badań nr SPR/3329/2020

Zleceniodawca	Numer zlecenia	Data zlecenia
Koźmińskie Usługi Komunalne Sp. z o.o. 63-720 Koźmin Wlkp., Floriańska 21	ZL/1219/2020	01.12.2020

Próbka nr 26/12/2020

Próbka pobrana przez Wykonawcę
Miejsce pobierania próbek: SUW Koźmin Wlkp., punkt poboru wodu uzdatnionej
Osoba pobierająca: Maciej Nawrocki, certyfikat z dnia 17.05.2017 r.
Stan próbek: Prawidłowy, temp. pr. 15,0°C
Rodzaj próbek: Jednorazowa

Badane medium:	Metodyka pobierania:	Metoda pobierania:	Data i godzina pobrania próbek:	Data przyjęcia próbek do laboratorium:	Data rozpoczęcia badań:
Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi	PN-ISO 5667-5:2017-10/PN-EN ISO 19458:2007 Akredytowana	Pobieranie ręczne	01.12.2020 09:15	01.12.2020	01.12.2020 Data zakończenia badań: 04.12.2020

Wyniki badań

Oznaczenie	Jednostka	Wynik pomiaru	Niepewność pomiaru	Wartość dopuszczalna	Metodyka badawcza	Uwagi
Barwa	mg/l	8	3	*	PB-23 Wydanie 3 z dnia 25.09.2011 r. A Z	-
Przewodność elektryczna właściwa	µS/cm	735	51	2500	PN-EN 27888:1999 A Z	-
Żelazo	µg/l	<50		200	PB 24-LCK 521 Wydanie 5 z dnia 21.08.2014 r. A Z	-
Mangan	µg/l	<20		50	PB 24-LCW 032 Wydanie 6 z dnia 24.01.2017 r. A Z	-
Azotany	mg/l	2,33	0,33	50	Test Hach Lange nr LCK 339 Wydanie z 11/2005 A Z	-
Azotyny	mg/l	<0,05		0,5	PB 24-LCK 341 Wydanie 4 z dnia 25.09.2011 r. A Z	-
Jon amonowy	mg/l	<0,04		0,5	PB 24-LCK 302-304 Wydanie 4 z dnia 25.09.2011 r. A Z	-
Enterokoki	jtk/100ml	0		0	PN-EN ISO 7899-2:2004 A Z	-
Ogólna liczba drobnoustrojów w 22°C/72h	jtk/ml	Nie wykryto		**	PN-EN ISO 6222:2004 A Z	-
pH		7,5	0,1	6,5-9,5	PN-EN ISO 10523:2012 A Z	-
Zapach	TON	Akceptowalny		***	PN-EN 1622:2006 N Z	-
Smak	TFN	Akceptowalny		***	PN-EN 1622:2006 N Z	-
Twardość ogólna	mg/l	160	32	60-500	PN-ISO 6059:1999 A Z	-
Bakterie grupy coli	jtk/100ml	0		0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 A Z	-
E.coli	jtk/100ml	0		0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 A Z	-
Mętność	NTU	0,74	0,21	#	PN-EN ISO 7027-1:2016-09 A Z	-

Uwagi do próbki nr 26/12/2020

Pomiar pH w 18,9°C – automatyczna kompensacja temperatury.
Przewodność (25°C) – pomiar w 19,0°C – automatyczna kompensacja temperatury.
*akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian (pożądana wartość tego parametru w wodzie u konsumenta do 15 mg Pt/l).
**bez nieprawidłowych zmian (zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała 100 jtk/1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej oraz 200 jtk/1 ml w kranie konsumenta).
***akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.
#akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0NTU.
Integralną częścią sprawozdania jest Sprawozdanie z badań od Podwykonawcy nr 629600/20/POZ.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
Jarocin
ul. Cielicza, ul. Gajówka 1
517-17-11 20, KRS 0000116269
LABORATORIUM
tel. 71 73 73 17

Data i podpis osoby autoryzującej:
Stalzy Inspektor ds. Sanitacji i Jakości
Badań Laboratoryjnych

mgr Małgorzata Masłowska

Koniec sprawozdania

N - badania nieakredytowane,

A - badania akredytowane,

Z - badania zatwierdzone przez PPIS w Jarocinie.

Laboratorium posiada zatwierdzenie PPIS w Jarocinie Decyzja nr 450/2020 z dnia 02.06.2020 r. do prowadzenia badań w ramach kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
Wynik badania podano wraz z niepewnością rozszerzoną pomiaru U, współczynnik rozszerzenia $k=2$, poziom ufności 95%. Niepewność dla pomiarów fizykochemicznych wyliczono zgodnie z wymaganiami dokumentu EA-04/16. Niepewność badań mikrobiologicznych podano zgodnie z PKN-ISO/TS 19036:2011. W przypadku badań mikrobiologicznych pobranych przez Zleceniodawcę niepewność pomiaru uwzględnia niepewność związaną z etapem pobierania próbek. Niepewność badań mikrobiologicznych wyrażona jest w wartościach rzeczywistych w przedziale od - do. Wynik podany ze znakiem "<" oznacza, iż jest to wynik poniżej zakresu akredytacji Laboratorium. Wynik ze znakiem ">" oznacza, iż jest to wynik powyżej zakresu pomiarowego w zakresie akredytacji Laboratorium. Dla wyników poniżej zakresu akredytacji, Laboratorium nie podaje niepewności.

Wartość dopuszczalną podano zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w badanym zakresie lub decyzjami administracyjnymi jakimi dysponuje Zleceniodawca. W przypadku wody przeznaczonej do spożycia jest to Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. (Dziennik Ustaw poz. 2294) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. W przypadku wody na pływalniach jest to Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2016 r. (Dziennik Ustaw poz. 2016) w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach. W przypadku wód powierzchniowych i podziemnych jest to Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. (Dziennik Ustaw poz. 1178) w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej jak tylko w całości. Zleceniodawca ma prawo do wniesienia skargi na Laboratorium. Zleceniodawca ma prawo do wniesienia reklamacji na wykonaną przez Laboratorium usługę w terminie 14 dni od daty otrzymania wyników badań. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za sposób pobierania próbek dostarczonych przez Zleceniodawcę.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 629600/20/POZ

Σ Trichloroetenu i Tetrachloroetenu (Σ TRI i PER)	μg/l	< 2,0	≤10	zgodny	
Σ BTEX (benzen, toluen, etylobenzen, ksyleny)	μg/l	< 3,0	-	-	
* 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	
* Siarczany ¹⁾²⁾	PB-128 wyd. I z dn. 15.06.2011	mg/l	240 ± 24	≤ 250	zgodny
* Zasadowość ogólna ¹⁾²⁾	PN-EN ISO 9963-1:2001 + Ap1:2004				
Zasadowość ogólna		mmol/l	6,0 ± 0,6	-	-
Zasadowość p		mmol/l	0	-	-
Zasadowość m		mmol/l	6,0 ± 0,6	-	-
# * Chloraminy ²⁾	PB/BT/11/E:22.06.2016	mg/l Cl ₂	0,02 ± 0,01	≤0,5	zgodny

¹⁾ Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr 9/19 z dnia 31.12.2019).

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

³⁾ Metoda niereferencyjna. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy wprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych z dn. 12.07.2019 r. (poz. 1311) wskazuje metodę chromatografii jonowej zgodnie z PN-EN ISO 10304-1

Badanie: Chloraminy wykonano przez zewnętrznego dostawcę o numerze akredytacji AB 213

KONIEC SPRAWOZDANIA

Autoryzował: Grzegorz Bajbak, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska Małaszewicze
 Katarzyna Szpinda, Ekspert ds. analiz, Pracownia Spektrometrii
 Michał Stankiewicz, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska
 Żaneta Nowińska-Słowik, Ekspert ds. analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej
 Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium (Zatwierdzone podpisem elektronicznym)

Adres laboratorium: Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180; Małaszewicze 21-540, Kolejarszy 6
 Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika rozszerzenia k=2 i poziomu ufności 95%. Nie uwzględniono niepewności pobierania próbek. Jeśli nie określono inaczej podczas stwierdzenia zgodności J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. stosuje zasadę prostej akceptacji według wytycznych ILAC-G8:09/2019. 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 przez zewnętrznego dostawcę

Strona 2 / 2

Formularz PO-10/01a wyd. z dn. 20.01.2020

J.S. HAMILTON POLAND Sp. z o.o.
LABORATORIUM BADAWCZE

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



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 629600/20/POZ

Zleceniodawca PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O. W JAROCINIE CIELCZA, UL. GAJÓWKA 1 63-200 JAROCIN	Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) WODA DO SPOŻYCIA Miejsce i punkt poboru: SUW Koźmin Wielkopolski, punkt poboru wody uzdatnionej, woda uzdatniona Naczynie: 19 Data poboru: 01.12.2020 Stan próbki bez zastrzeżeń Próbki odebrane przez pracownika J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.
Data przyjęcia próbek:	2020-12-02
Data zakończenia badań:	2020-12-15
Data utworzenia sprawozdania:	2020-12-15

Rodzaj badania	Metoda	Jednostka	Wynik	Kryteria	Parametr zgodny/niezgodny
* Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA ¹⁾²⁾	PN-EN ISO 17993:2005				
Benzo(a)piren		µg/l	< 0,0025	≤ 0,010	zgodny
Σ WWA (B(b)F, B(k)F, B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P)		µg/l	< 0,010	≤ 0,10	zgodny
* Zawartość pierwiastków ¹⁾²⁾	PN-EN ISO 17294-2:2016				
Arsen		µg/l	2,3 ± 0,2	≤ 10	zgodny
Antymon		µg/l	< 0,20	≤ 5,0	zgodny
Bor		mg/l	0,055 ± 0,008	≤ 1,0	zgodny
Sód		mg/l	39 ± 5	≤ 200	zgodny
Magnez		mg/l	27 ± 4	7 - 125	zgodny
Glin		µg/l	1,3 ± 0,2	≤ 200	zgodny
Chrom		µg/l	< 0,10	≤ 50	zgodny
Nikiel		µg/l	1,7 ± 0,2	≤ 20	zgodny
Miedź		mg/l	0,00069 ± 0,00008	≤ 2,0	zgodny
Selen		µg/l	< 0,10	≤ 10	zgodny
Srebro		mg/l	< 0,00050	≤ 0,010	zgodny
Kadm		µg/l	< 0,10	≤ 5	zgodny
Ołów		µg/l	< 0,10	≤ 10	zgodny
Rtęć		µg/l	< 0,050	≤ 1	zgodny
* Bromiany ¹⁾²⁾	PN-EN 11206:2013-07	µg/l	< 3	≤ 10	zgodny
* Chlor wolny ¹⁾²⁾	PB-197 wyd. I z dn. 21.01.2013	mg/l	< 0,1	≤ 0,3	zgodny
* Chlorki ¹⁾²⁾	PN-ISO 9297:1994	mg/l	99 ± 10	≤ 250	zgodny
* Cyjanki wolne i związane ¹⁾²⁾	PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011	µg/l	< 5	≤ 50	zgodny
* Epichlorohydryna ¹⁾²⁾	PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 0,05	≤ 0,10	zgodny
* Fluorki ¹⁾²⁾³⁾	PN-78/C-04588/03	mg/l	0,20 ± 0,02	≤ 1,5	zgodny
* Indeks nadmanganianowy ¹⁾²⁾	PN-EN ISO 8467:2001	mg/l O ₂	1,8 ± 0,6	≤ 5	zgodny
* Lotne związki organiczne ¹⁾²⁾	PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014				
Chloroform		µg/l	< 1,0	≤ 30	zgodny
Bromodichlorometan		µg/l	< 1,0	≤ 15	zgodny
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

Autoryzował: Grzegorz Bajbak, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska Małaszewicze

Katarzyna Szpinda, Ekspert ds. analiz, Pracownia Spektrometrii

Michał Stankiewicz, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska

Żaneta Nowińska-Słowik, Ekspert ds. analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej

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

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

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika rozszerzenia k=2 i poziomu ufności 95%. Nie uwzględniono niepewności pobierania próbek. Jeśli nie określono inaczej podczas stwierdzania zgodności J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. stosuje zasadę prostej akceptacji według wytycznych ILAC-G8:09/2019. 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 przez zewnętrznego dostawcę

Strona 1 / 2

Formularz PO-10/01a wyd. z dn. 20.01.2020

J.S. HAMILTON POLAND Sp. z o.o.
LABORATORIUM BADAWCZE

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

