



## SPRAWOZDANIE Z WYNIKÓW BADAŃ

Nr 91s2022

Laboratorium SALUBRIS, ul Poznańska 2, 63-004 Tulce

tel 61 2506 430, 61 8727 208, fax 61 2506 432, email:



BADANIA

AB 1127

<b>Zleceńodawca</b>	<b>Nr zlecenia / umowy</b>
Zakład Komunalny w Pobiedziskach Sp. z o. o. ul. Poznańska 58, 62-010 Pobiedziska	8/2022 z dnia 07-01-2022 r.

## Informacje ogólne:

Wyniki badania wody przeznaczonej do spożycia w zakresie parametrów grupy B objętych monitoringiem wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294), wykonano metodami zatwierdzonymi przez PPIŚ decyzją nr HK-9011.1.13.2021 z dnia 16.04.2021 r.

Nr próbki	Identyfikacja punktu pobierania	Rodzaj próbki	Stan próbki	Data pobrania	Data dostarczenia do Laboratorium	Data przeprowadzenia badań
0281/22	Pobiedziska SUW - kran do pobierania próbek wody	woda do spożycia	dobry	08.02.2022	08.02.2022	08-25.02.2022

## Identyfikacja metod pobierania próbek:

pobrane przez personel Laboratorium:

PN-ISO 5667-5:2017-10, PN-EN ISO 19458:2007

## Wyniki badań:

Parametr	Metoda badawcza	Jednostka	Nr próbki	Niepewność rozszerzona wyniku pomiaru U (k=2, 95%)	* Wartość dopuszczalna
			0281/22		
Amonowy jon	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l NH <sub>4</sub>	0,39	± 21%	≤ 0,5
Antymon <sup>9</sup>	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Sb	< 3	± 15%	≤ 5
Arsen	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l As	< 5	± 15%	≤ 10
Azotany	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/l NO <sub>3</sub>	0,11	± 10%	≤ 50
Azotyiny	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/l NO <sub>2</sub>	< 0,05	± 19%	≤ 0,10 / ≤ 0,50
Barwa	PN-EN ISO 7887:2012 metoda D	mg/l Pt	5 akceptowalna	± 2,5	15 <sup>6</sup> , akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian
Bor	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l B	0,092	± 15%	≤ 1
Bromiany	** PN-EN 11206:2013-07	µg/l	< 3	± 1	≤ 10
Chlorki	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/l Cl	57,4	± 9%	≤ 250
Chloraminy	*** PB/BT/11/E:22.06.2016	mg/l Cl <sub>2</sub>	< 0,02	± 60%	≤ 0,5
Chrom	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Cr	< 1	± 15%	≤ 50
Cyjanki wolne i związane	** PB 129 wyd. I z dn. 15.06.2011	µg/l CN	< 5	± 1	≤ 50
Fluorki	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/l F	0,13	± 30%	≤ 1,5
Glin	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Al	< 10	± 15%	≤ 200
Kadm	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Cd	< 0,5	± 15%	≤ 5
Magnez	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l Mg	26,4	± 10%	7 – 125
Mangan	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Mn	41	± 15%	≤ 50
Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	0,29 akceptowalna	± 13%	≤ 1, akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian
Miedź	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l Cu	< 0,003	± 15%	≤ 2
Nikiel	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Ni	< 3	± 15%	≤ 20
Odczyn (pH) <sup>6</sup>	PN-EN ISO 10523:2012	-	7,4	± 0,2	6,5 – 9,5
Ołów	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Pb	< 5	± 15%	≤ 10
Ogólny węgiel organiczny	PN-EN 1484:1999	mg/l C	4,6 bez nieprawidłowych zmian	± 16%	bez nieprawidłowych zmian
Przewodność elektryczna właściwa <sup>6</sup>	PN-EN 27888:1999 automatyczna kompensacja do 25°C	µS/cm	873	± 6,6%	≤ 2500
Rtęć <sup>9</sup>	PN-EN ISO 12846:2012-06	µg/l Hg	< 0,1	± 24%	≤ 1,0
Selen	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Se	< 5	± 15%	≤ 10
Siarczany	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/l SO <sub>4</sub>	98,9	± 10%	≤ 250
Smak <sup>7</sup>	PN-EN 1622:2006, załącznik C	-	brak obcego smaku (smak akceptowalny)	-	akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian
Sód	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l Na	28,7	± 7%	≤ 200
Srebro	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l Ag	< 0,001	± 15%	≤ 0,010
Twardość ogólna	PB-09 wyd. 2 z dnia 05.08.2009	mg/l CaCO <sub>3</sub>	428	± 9%	60 – 500
Wapń	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l Ca	127	± 9%	
Zapach <sup>7</sup>	PN-EN 1622:2006, załącznik C	-	brak obcego zapachu (zapach akceptowalny)	-	akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian



## SPRAWOZDANIE Z WYNIKÓW BADAŃ

Nr 91s2022

Laboratorium SALUBRIS, ul. Poznańska 2, 63-004 Tulce

tel 61 2506 430, 61 8727 208, fax 61 2506 432, email:



AB 1127

Parametr	Metoda badawcza	Jednostka	Nr próbki 0281/22	Niepewność rozszerzona wyniku pomiaru U (k=2, 95%)	* Wartość dopuszczalna
Benzo(a)piren	** PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	< 0,0025	± 0,0015	≤ 0,010
Suma WWA: (B(b)F, B(k)F, B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P	** PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	< 0,010	± 0,005	≤ 0,10
Suma pestycydów chloroorganicznych – z obliczeń <sup>9</sup>	** PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	< 0,050	± 0,020	≤ 0,50
Trichlorometan (chloroform)	** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014	µg/l	1,1	± 0,3	≤ 30
Bromodichlorometan	** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 1,0	± 0,3	≤ 15
Suma THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform)	** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 4,0	± 1,2	≤ 100
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 2,0	± 0,6	≤ 10
1,2-Dichloroetan (EDC)	** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 1,0	± 0,3	≤ 3,0
Benzen	** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 0,50	± 0,2	≤ 1,0
Bakterie grupy coli	PN-EN ISO 9308-2:2014-06	NPL / 100ml	0	-	0
Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-2:2014-06	NPL / 100ml	0	-	0
Enterokoki kałowe w 100 ml	** PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk / 100ml	0	-	0
Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami)	** PN-EN ISO 14189:2016-10	jtk / 100ml	0	-	0
Ogólna liczba mikroorganizmów <sup>8</sup> w (22±2)°C po (68±4)h	PN-EN ISO 6222:2004	jtk / 1ml	4 bez nieprawidłowych zmian	[ 1 ; 11 ]	bez nieprawidłowych zmian

\* Wartość dopuszczalna w wodzie do picia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294). W przypadku azotynów wartość dopuszczalna 0,10 mg/l dotyczy SUW, wartość 0,50 mg/l dotyczy wody na sieci.

\*\* Wykonano w Laboratorium Badawczym J.S. HAMILTON Poland Sp. z o.o. AB 079, Sprawozdanie z Badań nr 55729/22/POZ z dn. 23.02.2022. Metody badawcze zatwierdzone przez PPIS w Poznaniu nr decyzji HK-WSP.9011.3.100.2021 z dn.18.06.2021 oraz PPIS w Gdyni nr decyzji 13/2021/NS.4322.6.2021 z dn.31.12.2021 r.

\*\*\*Wykonano w Laboratorium Eurofins OBKIS AB 213. Metoda zatwierdzona przez PPIS w Katowicach nr decyzji NS/HKIS/4560/ZL/33-39/2021 z dnia 02.04.2021.

## Uwagi:

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.
2. Klient ma prawo zgłoszenia reklamacji w ciągu 14 dni od momentu otrzymania sprawozdania z wyników badań.
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. Wartość ze znakiem mniejszości „<” oznacza, że stężenie badanej substancji jest niższe niż granica oznaczalności w zastosowanej metodzie badawczej.
5. Niepewność rozszerzona wyników badań fizyko-chemicznych (± U) dla próbek pobranych przez personel Laboratorium uwzględnia niepewność metody badawczej oraz pobierania próbek i oszacowana jest dla przedziału ufności 95% i k=2. Niepewność wyrażono w jednostkach metody badawczej lub w jako wartość wyrażoną w %.  
Uzyskany przez Laboratorium rezultat badania wykraczający poza zakres stosowania metody akredytowanej zgodnie z zakresem akredytacji AB 1127, AB 079, AB 213 w postaci zapisu „<” wartości dolnej granicy oznaczania, podany jest wraz z niepewnością rozszerzoną oszacowaną dla dolnej wartości granicy zakresu pomiarowego w jednostkach metody badawczej lub w jako wartość %.  
Przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru dla badań mikrobiologicznych została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, zapewniając poziom ufności około 95%. Złożona niepewność standardowa stanowi odchylenie standardowe odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.
6. W trakcie oznaczania pH i przewodności elektrycznej właściwej temperatura pomiaru próbki wynosiła: 21,2°C ± 0,5°C.
7. Oznaczenie smaku i zapachu przez personel Laboratorium wykonano w miejscu pobierania próbki. Warunki środowiskowe nie miały negatywnego wpływu na pomiar. Brak obcego smaku i zapachu wody oznacza, że woda jest akceptowalna pod względem smaku i zapachu.
8. Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała 100 jtk/ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej, 200 jtk/ml w kranie konsumenta (Dz.U.2017 poz.2294, Zał. nr 1,C, tabela 2). Pożądana wartość banii w wodzie w kranie konsumenta – do15 mg PVI.
9. Norma PN-EN 12338:2001 dot. oznaczania rtęci objęta decyzją nr HK-9011.1.13.2021 z dn. 16.04.2021 r. została wycofana przez PKN i zastąpiona przez PN-EN ISO 12848:2021-06. Laboratorium wystąpiło do PCA z wnioskiem o uaktualnienie zakresu akredytacji nr 1127. W wyniku pozytywnej oceny przez PCA został wydany zakres akredytacji nr 17 z dn. 08.11.2021 r. z uaktualnioną normą na oznaczanie rtęci oraz obróceniem dolnej granicy oznaczania antymonu metodą ICP-OES.  
Wyniki oznaczania poszczególnych pestycydów znajdują się na sprawozdaniu podwykonawcy.

## Opinia i interpretacja wyników

Stwierdzenie zgodności odbywa się poprzez porównanie otrzymanych wyników z wyspecyfikowanymi wartościami granicznymi określonymi w Rozp. Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294). Zasada podejmowania decyzji została uzgodniona na etapie przyjęcia zlecenia – wybrana opcja wg ILAC-G8:09/2019: p. 4.2.2. „chroniona akceptacja”. Wyniki przedstawione na niniejszym sprawozdaniu są zgodne z wymaganiami.

## Sporządził:

DATA:	28.02.2022
<b>Kierownik Laboratorium</b>	

## Autoryzował:

DATA:	28.02.2022
<b>Z-ca Kierownika Laboratorium</b>	

- koniec sprawozdania -