



AB 934

Ośrodek Badań Podstawowych
Projektów i Wdrożeń
Ochrony Środowiska i Biotechnologii
Laboratorium Badań Środowiskowych OIKOS
*Laboratorium: 55-010 Święta Katarzyna, ul. Powstańców Śląskich 8,
tel. (71) 311-66-18, 311-43-04*



Laboratorium badawcze akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji nr akredytacji AB 934
Święta Katarzyna, 18 listopada 2014 r.
Data wydania wzoru raportu: 6.03.2014 r.
Strona 1 z 3

RAPORT Z BADAŃ 881/II/14

ZLECENIODAWCA: Gmina Domaniów
Domaniów 56
55-216 Domaniów

PRZEDMIOT BADAŃ: **Badanie wody przeznaczonej do spożycia**

DATA POBORU PRÓB: 27.10.2014 r.

MIEJSCE POBORU: Domaniów, Stacja Uzdatniania Wody.

DATA WYKONANIA
ANALIZ
LABORATORYJNYCH: 27.10.2014-13.11.2014 r.

OSOBY WYKONUJĄCE
BADANIA W TERENIE: technik analityki Krystyna Jurek

OSOBY WYKONUJĄCE
ANALIZY
LABORATORYJNE: inż. Sylwia Mioduszevska
technik analityki Krystyna Jurek

OSOBY
SPORZĄDZAJĄCE
RAPORT Z BADAŃ: technik analityki Krystyna Jurek

A – badania oznaczone symbolem „A” w tym sprawozdaniu są zamieszczone w zakresie akredytacji PCA nr AB 934

*Bez zgody laboratorium raport nie może być kopiowany inaczej niż w całości
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych prób
Laboratorium deklaruje możliwość przyjęcia reklamacji w ciągu 14 dni od daty otrzymania raportu*

1. Wyniki badań

1.1. Wyniki badania parametrów fizykochemicznych

Próbę do badań pobrano zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 5667-5:2003^A

Tabela 1.1.1. Wyniki badań fizykochemicznych wody przeznaczonej do spożycia

L.P.	OZNACZANY CZYNNIK	METODYKA BADAWCZA	JEDNOSTKA	WYNIK 881/A/2	WARTOŚĆ DOPUSZCZALNA ²⁾
				WYNIK ± niepewność ¹⁾	
1.	Utlenialność z KMnO ₄ (indeks nadmanganianowy) ^A	PN-EN ISO 8467:2001	[mg O ₂ /dm ³]	0,58 ± 0,22	5 ⁵⁾
2.	Twardość ogólna ^A	PN-ISO 6059:1999	[mgCaCO ₃ /dm ³]	475 ± 26	60 – 500 ⁴⁾
3.	Azotany ^A (z przeliczenia azotu azotanowego)	PN-82/C04576/08	[mgNO ₃ /dm ³]	0,718 ± 0,137	50 ³⁾
4.	Azotyny ^A (z przeliczenia azotu azotynowego)	PN-EN-26777:1999	[mgNO ₂ /dm ³]	<0,040 ⁶⁾	0,5 ⁵⁾
5.	Fluorki ^A	PN-78/C-04588/03	[mg F /dm ³]	0,329 ± 0,082	1,5
6.	Żelazo ^A	PN-EN ISO 15586:2005	[mg Fe/dm ³]	<0,03 ⁶⁾	0,200
7.	Mangan ^A	PN-EN ISO 15586:2005	[mg Mn/dm ³]	<0,0015 ⁶⁾	0,050
8.	Kadm ^A	PN-EN ISO 15586:2005	[mg Cd/dm ³]	<0,0005 ⁶⁾	0,005
9.	Ołów ^A	PN-EN ISO 15586:2005	[mg Pb/dm ³]	<0,005 ⁶⁾	0,01
10.	Rtęć ^{AP}	PB-184/ICP wyd. III z dnia 01.06.2013	[µg / l]	0,01 ± 0,01	1

¹⁾ – podana wartość niepewności stanowi niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2

²⁾ wartość dopuszczalna wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417) i Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. Nr 72, poz. 466),

³⁾ należy spełnić warunek: [azotany]/50 + [azotyny]/3 ≤ 1, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają stężenie azotanów (NO₃) i azotynów (NO₂) w mg/l; ponadto aby stężenie azotynów w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie przekraczało wartości 0,10 mg/l

⁴⁾ w przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości podanej w załączniku nr 4 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. (Dz. U. Nr 61, poz. 417) przez przedsiębiorstwo wodno-kanalizacyjne

⁵⁾ indeks nadmanganianowy – utlenianie powinno być przeprowadzone w ciągu 10 minut w temperaturze 100°C w środowisku kwaśnym z wykorzystaniem nadmanganianu

⁶⁾ poniżej granicy oznaczalności

^{AP} akredytowany podwykonawca J.S. Hamilton S.A. (AB-079)

⁹⁾ poniżej granicy oznaczalności

1.2. Wyniki badania mikrobiologicznego wody

Tabela 1.2.1 Wyniki badań mikrobiologicznych wody przeznaczonej do spożycia

OZNACZENIE METODYKA	METODYKA BADAWCZA	JEDNOSTKA MIARY (JTK) ¹⁾	WYNIK ⁴⁾	WARTOŚĆ DOPUSZCZALNA
			881/A/2	
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2 °C po 72 h	PN-EN ISO 6222:2004	jtk / 1 ml	0	100 ²⁾
Bakterie grupy coli ⁵⁾	PN-EN-ISO 9308-1:2004 +AP1:2005+AC:2009	jtk / 100 ml	0	0 ³⁾
<i>Escherichia coli</i>	PN-EN-ISO 9308-1:2004 PN-EN-ISO 9308- 1:2004/AP1:2005+AC:2009	jtk / 100 ml	0	0 ³⁾
Enterokoki	PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk / 100 ml	0	0 ³⁾
Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami) ⁶⁾	Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 29.03.2007 Dz. U.Nr 61 poz.417 z późn. zm.	jtk / 100 ml	0	0 ³⁾

¹⁾ jtk - liczba jednostek tworzących kolonie

²⁾ wartość dopuszczalna wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417),

³⁾ wartość dopuszczalna wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. Nr 72, poz. 466),

⁴⁾ Wynik uzyskany od podwykonawcy: Hamilton Poland (AB-079),

⁵⁾ dopuszcza się pojedyncze bakterie wykrywane sporadycznie, nie w kolejnych próbkach, do 5 % próbek w ciągu roku,

⁶⁾ należy badać w wodzie pochodzącej z ujęć powierzchniowych i mieszanych

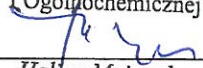
2. Porównanie z wymaganiami

Jakość wody w zakresie oznaczonych wskaźników jest zgodna z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oraz w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Osoba autoryzująca raport z badań:

Kierownik Pracowni Instrumentalnej
i Ogólnochemicznej

Koniec raportu z badań


Halina Majewska



AB 934

Ośrodek Badań Podstawowych
Projektów i Wdrożeń
Ochrony Środowiska i Biotechnologii
Laboratorium Badań Środowiskowych OIKOS
*Laboratorium: 55-010 Święta Katarzyna, ul. Powstańców Śląskich 8,
tel. (71) 311-66-18, 311-43-04*



Laboratorium badawcze akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji nr akredytacji AB 934

Święta Katarzyna, 18 listopada 2014 r.

Data wydania wzoru raportu: 6.03.2014 r.

Strona 1 z 3

RAPORT Z BADAŃ
881/I/14

ZLECENIODAWCA: Gmina Domaniów
Domaniów 56
55-216 Domaniów

PRZEDMIOT BADAŃ: **Badanie wody przeznaczonej do spożycia**

DATA POBORU PRÓB: 27.10.2014 r.

MIEJSCE POBORU: Piskorzów, Stacja Uzdatniania Wody.

DATA WYKONANIA
ANALIZ
LABORATORYJNYCH: 27.10.2014-13.11.2014 r.

OSOBY WYKONUJĄCE
BADANIA W TERENIE: technik analityki Krystyna Jurek

OSOBY WYKONUJĄCE
ANALIZY
LABORATORYJNE: inż. Sylwia Mioduszevska
technik analityki Krystyna Jurek

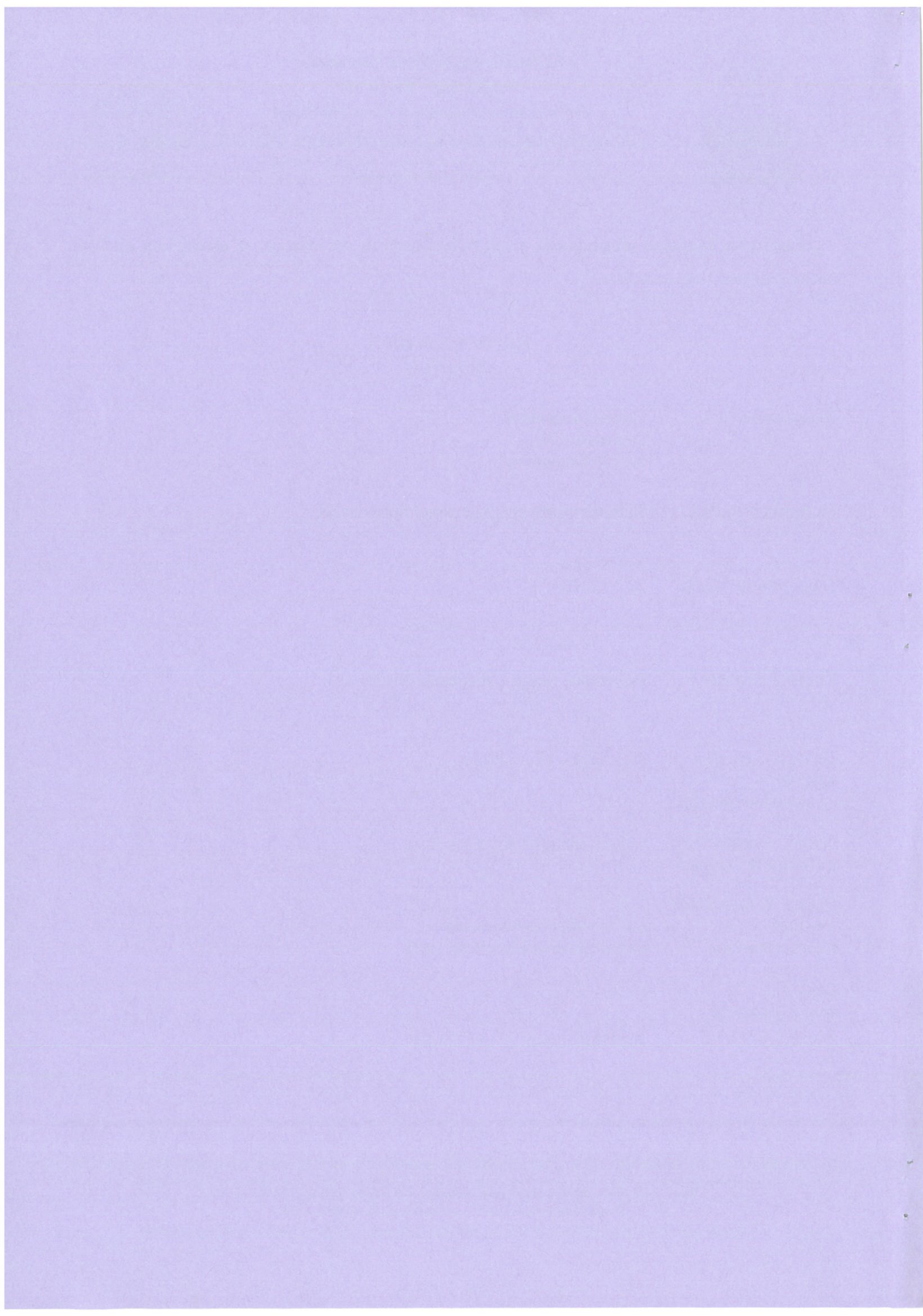
OSOBY
SPORZĄDZAJĄCE
RAPORT Z BADAŃ: technik analityki Krystyna Jurek

A – badania oznaczone symbolem „A” w tym sprawozdaniu są zamieszczone w zakresie akredytacji PCA nr AB 934

Bez zgody laboratorium raport nie może być kopiowany inaczej niż w całości

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych prób

Laboratorium deklaruje możliwość przyjęcia reklamacji w ciągu 14 dni od daty otrzymania raportu



1. Wyniki badań

1.1. Wyniki badania parametrów fizykochemicznych

Próbę do badań pobrano zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 5667-5:2003^A

Tabela 1.1.1. Wyniki badań fizykochemicznych wody przeznaczonej do spożycia

L.P.	OZNACZANY CZYNNIK	METODYKA BADAWCZA	JEDNOSTKA	881/A/1	WARTOŚĆ DOPUSZCZALNA ²⁾
				WYNIK $\pm$ niepewność ¹⁾	
1.	Utlenialność z KMnO_4 (indeks nadmanganianowy) ^A	PN-EN ISO 8467:2001	[mg O_2/dm^3]	$0,83 \pm 0,327$	5 ⁵⁾
2.	Twardość ogólna ^A	PN-ISO 6059:1999	[mg $\text{CaCO}_3/\text{dm}^3$]	396 ± 21	60 – 500 ⁴⁾
3.	Azotany ^A (z przeliczenia azotu azotanowego)	PN-82/C04576/08	[mg NO_3/dm^3]	$1,95 \pm 0,37$	50 ³⁾
4.	Azotyny ^A (z przeliczenia azotu azotynowego)	PN-EN-26777:1999	[mg NO_2/dm^3]	$<0,04^6)$	0,5 ³⁾
5.	Fluorki ^A	PN-78/C-04588/03	[mg F/ dm^3]	$0,442 \pm 0,110$	1,5
6.	Żelazo ^A	PN-EN ISO 15586:2005	[mg Fe/ dm^3]	$<0,03^6)$	0,200
7.	Mangan ^A	PN-EN ISO 15586:2005	[mg Mn/ dm^3]	$0,00152 \pm 0,00023$	0,050
8.	Kadm ^A	PN-EN ISO 15586:2005	[mg Cd/ dm^3]	$<0,0005^6)$	0,005
9.	Ołów ^A	PN-EN ISO 15586:2005	[mg Pb/ dm^3]	$<0,005^6)$	0,01
10.	Rtęć ^{AP}	PN-EN 1483:2007 rozdz.4	[μg / l]	$0,01 \pm 0,01$	1

¹⁾ – podana wartość niepewności stanowi niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

²⁾ wartość dopuszczalna wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417) i Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. Nr 72, poz. 466),

³⁾ należy spełnić 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; ponadto aby stężenie azotynów w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie przekraczało wartości 0,10 mg/l

⁴⁾ w przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości podanej w załączniku nr 4 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. (Dz. U. Nr 61, poz. 417) przez przedsiębiorstwo wodno-kanalizacyjne

⁵⁾ indeks nadmanganianowy – utlenianie powinno być przeprowadzone w ciągu 10 minut w temperaturze 100°C w środowisku kwaśnym z wykorzystaniem nadmanganianu

⁶⁾ poniżej granicy oznaczalności

^{AP} akredytowany podwykonawca J.S. Hamilton S.A. (AB-079)

1.2. Wyniki badania mikrobiologicznego wody

Tabela 1.2.1 Wyniki badań mikrobiologicznych wody przeznaczonej do spożycia

OZNACZENIE METODYKA	METODYKA BADAWCZA	JEDNOSTKA MIARY (JTK) ¹⁾	WYNIK ⁴⁾	WARTOŚĆ DOPUSZCZALNA
			881/A/1	
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2 °C po 72 h	PN-EN ISO 6222:2004	jtk / 1 ml	0	100 ²⁾
Bakterie grupy coli ⁵⁾	PN-EN-ISO 9308-1:2004 +AP1:2005+AC:2009	jtk / 100 ml	0	0 ³⁾
<i>Escherichia coli</i>	PN-EN-ISO 9308-1:2004 PN-EN-ISO 9308- 1:2004/AP1:2005+AC:2009	jtk / 100 ml	0	0 ³⁾
Enterokoki	PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk / 100 ml	0	0 ³⁾
<i>Clostridium perfringens</i> (łącznie z przetrwaliakami) ⁶⁾	Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 29.03.2007 Dz. U.Nr 61 poz.417 z późn. zm.	jtk / 100 ml	0	0 ³⁾

¹⁾ jtk - liczba jednostek tworzących kolonie

²⁾ wartość dopuszczalna wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417),

³⁾ wartość dopuszczalna wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. Nr 72, poz. 466),

⁴⁾ Wynik uzyskany od podwykonawcy: Hamilton Poland (AB-079),

⁵⁾ dopuszcza się pojedyncze bakterie wykrywane sporadycznie, nie w kolejnych próbkach, do 5 % próbek w ciągu roku,

⁶⁾ należy badać w wodzie pochodzącej z ujęć powierzchniowych i mieszanych

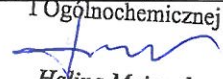
2. Porównanie z wymaganiami

Jakość wody w zakresie oznaczonych wskaźników jest zgodna z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oraz w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Osoba autoryzująca raport z badań:

Koniec raportu z badań

Kierownik Pracowni Instrumentalnej
i Ogólnochemicznej


Halina Majewska