



Firma Handlowa BARWA Jarosław Czajkowski  
**Laboratorium Badań Środowiskowych BARWA**  
 ul. Cedzyńska 40; 25 – 385 Kielce  
 Tel. 734 129 575; e-mail: [lmichalak@barwa.kielce.pl](mailto:lmichalak@barwa.kielce.pl)



AB 1488

Kielce, dn. 27.09.2024r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR WŚ - 2685/09/2024

<b>Zleceniodawca:</b>		
Zakład Gospodarki Komunalnej i Rekreacji w Morawicy Sp. z o.o. 26-026 Morawica, ul. Kielecka 9		
<b>Podstawa realizacji</b>		
Zlecenie nr 906/2024 z dnia 17.09.2024; Protokół nr 906-01/2024 z dnia 17.09.2024		
<b>Obszar badań:</b>	Obszar regulowany prawnie	
<b>Cel badań:</b>	Ocena zgodności z obowiązującymi przepisami prawa	
<b>Opis próbek</b>		
<b>Kod próbki</b>	<b>Miejsce pobierania próbek</b>	<b>Rodzaj próbki</b>
2685/906-01/2024	SUW Brzeziny; Delikatesy Centrum Brzeziny, ul. Chęcińska 176A	Woda do spożycia
<b>Dane związane z pobieraniem próbek</b>		
<b>Data pobrania</b>	<b>Próbkobiorca</b>	<b>Metoda pobierania</b>
17.09.2024r.	Agnieszka Grudzińska – Zaświadczenie Nr LHS/30/2018 z dnia 02.02.2018r.	PN-ISO 5667-5:2017-10 +Ap1:2019-07 PN-EN ISO 19458:2007
<b>Data przyjęcia próbki</b>	<b>Data rozpoczęcia badań</b>	<b>Data zakończenia badań</b>
17.09.2024r., godz. 9.00	17.09.2024r.	27.09.2024r.
<b>Stan próbki</b>		
Bez zastrzeżeń, odpowiedni do badań		

Autoryzował:

KIEROWNIK DS/TECHNICZNYCH

mgr Anna Mróz

FIRMA HANDLOWA „BARWA”  
 Jarosław Czajkowski  
 25-253 Kielce, ul. Warkocz 3-5  
 tel. 41 3022570-72, fax 41 3022571  
 NIP 657-023-07-86, Reg. 290007170

## Wyniki analizy:

Kod próbkki:	2685/906-01/2024					Dopuszczalne wartości wskaźników (NDS) <sup>1)</sup>
Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej		Wyniki badań	U	
Barwa	mg/l Pt	PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015, pkt 7	A, ZS	< 5	-	akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian <sup>5) z.1C</sup>
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	A, ZS	0,52	±0,07	akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres do 1,0 <sup>7) z.1C</sup>
Liczba progowa smaku (TFN) - Smak	stopień rozcieńczenia	PN-EN 1622:2006 <sup>3)</sup>	A, ZS	< 1	-	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
Liczba progowa zapachu (TON) - Zapach	stopień rozcieńczenia	PN-EN 1622:2006 <sup>3)</sup>	A, ZS	< 1	-	akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
Odczyn (pH) [temp. pomiaru]	----	PN-EN ISO 10523:2012	A, ZS	7,3 [14,8°C]	±0,1	6,5 – 9,5 <sup>6) i 9) z.1C</sup>
Przewodność elektryczna (w 25 °C) [temp. pomiaru] <sup>2)</sup>	µS/cm	PN-EN 27888:1999	A, ZS	722 [14,8°C]	±36	2500 <sup>6) i 10) z.1C</sup>
Azotany	mg/l	PN-82/C-04576-08	A, W, ZS	12,3	±1,5	50 <sup>2) z.1B</sup>
Azotyny	mg/l	PN-EN 26777:1999	A, ZS	< 0,007 <sup>#</sup>	0,007 ±0,001	0,50 <sup>2) z.1B</sup>
Jon amonu	mg/l	PN-C-04576-4:1994	A, ZS	< 0,21 <sup>#</sup>	0,21 ±0,03	0,50
Żelazo ogólne	µg/l	PN-EN ISO 11885:2009	A, ZS	23	±4	200
Chlorki	mg/l	PN-ISO 9297:1994	A, ZS	41	±5	250 <sup>6) z.1C</sup>
Siarczany	mg/l	PN-ISO 9280:2002	A, ZS	41,6	±5,4	250 <sup>6) z.1C</sup>
Utlenialność z KMnO <sub>4</sub>	mg/l O <sub>2</sub>	PN-EN ISO 8467:2001	A, ZS	< 1,0 <sup>#</sup>	1,0 ±0,1	5,0 <sup>11) z.1C</sup>
Fluorki	mg/l	PN-78/C-04588.03	A, ZS	0,289	±0,035	1,5
Cyjanki ogólne	µg/l	PN-C-04603-01:1980	N, ZS	< 10 <sup>#</sup>	10 ±1	50
Twardość ogólna	mg/l	PN-ISO 6059:1999	A, ZS	355	±21	60-500 <sup>9) z.1D</sup>
Antymon (Sb)	µg/l	PN-EN ISO 11885:2009	A, ZS	< 4,0 <sup>#</sup>	4,0 ±0,9	5,0
Arsen (As)	µg/l	PN-EN ISO 11885:2009	A, ZS	< 2,0 <sup>#</sup>	2,0 ±0,5	10
Bor (B)	mg/l	PN-EN ISO 11885:2009	A, ZS	< 0,050 <sup>#</sup>	0,050 ±0,009	1,0
Chrom (Cr)	µg/l	PN-EN ISO 11885:2009	A, ZS	< 2,0 <sup>#</sup>	2,0 ±0,4	50
Glin (Al)	µg/l	PN-EN ISO 11885:2009	A, W, ZS	< 20 <sup>#</sup>	20 ±4	200
Kadm (Cd)	µg/l	PN-EN ISO 11885:2009	A, ZS	< 1,0 <sup>#</sup>	±1,0 0,2	5,0
Magnez (Mg)	mg/l	PN-EN ISO 11885:2009	A, ZS	17,8	±2,5	7-125 <sup>6) z.1D</sup>
Mangan (Mn)	µg/l	PN-EN ISO 11885:2009	A, ZS	< 10 <sup>#</sup>	10 ±1	50
Miedź (Cu)	mg/l	PN-EN ISO 11885:2009	A, ZS	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,001	2,0 <sup>4) i 5) z.1B</sup>
Nikiel (Ni)	µg/l	PN-EN ISO 11885:2009	A, ZS	< 2,0 <sup>#</sup>	2,0 ±0,3	20 <sup>4) z.1B</sup>
Ołów (Pb)	µg/l	PN-EN ISO 11885:2009	A, ZS	< 2,0 <sup>#</sup>	2,0 ±0,3	10 <sup>4) z.1B</sup>
Selen (Se)	µg/l	PN-EN ISO 11885:2009	A, ZS	< 2,0 <sup>#</sup>	2,0 ±0,3	10
Sód (Na)	mg/l	PN-EN ISO 11885:2009	A, ZS	15,3	±2,1	200
Srebro (Ag)	mg/l	PN-EN ISO 11885:2009	A, ZS	< 0,0020 <sup>#</sup>	0,0020 ±0,0003	0,010 <sup>7) i 8) z.1D</sup>
Rtęć (Hg)	µg/l	PN-EN ISO 12846:2012; Ap1:2016-07	A, ZS	< 0,25 <sup>#</sup>	0,25 ±0,05	1,0
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg/l	PN-EN 1484:1999	A, ZS	1,46	±0,25	Bez nieprawidłowych zmian <sup>8) z.1C</sup>
Benzen	µg/l	PN-ISO 11423-1:2002	A, ZS	< 0,5 <sup>#</sup>	0,5 ±0,1	1,0
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002	A, ZS	< 1,00 <sup>#</sup>	1,00 ±0,27	10
1,2- Dichloroetan	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002	A, ZS	< 1,00 <sup>#</sup>	1,00 ±0,25	3,0
Trichlorometan (Chloroform)	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002	A, ZS	0,00239	±0,00062	0,030 <sup>2) z.1D</sup>
Bromodichlorometan	mg/l	PN-EN ISO 10301:2002	A, ZS	< 0,00100 <sup>#</sup>	0,00100 ±0,00026	0,015 <sup>2) z.1D</sup>

Kod próbki:	2685/906-01/2024				Dopuszczalne wartości wskaźników (NDS) <sup>1)</sup>	
Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej		Wyniki badań	U	
Trihalometany – ogółem (suma THM)	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 <sup>(xiv)</sup>	A, ZS	2,39	±0,65	100 <sup>3) i 10) z.1B</sup>
Chlor wolny	mg/l	PT-5, Wyd. 1 z dn. 01.07.2019r.	A, ZS	< 0,050 <sup>#</sup>	0,050 ±0,005	0,3 <sup>2) i 3) z.1D</sup>
Chloaminy	mg/l	PT-5, Wyd. 1 z dn. 01.07.2019r.	A, ZS	< 0,050 <sup>#</sup>	0,050 ±0,004	0,5 <sup>2) z.1D</sup>
Suma chloranów i chlorynów	mg/l	PN-EN ISO 10304-4:2022-08	P/A'/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,7 <sup>4) z.1D</sup>
Bromiany	µg/l BrO <sub>3</sub>	PN-EN ISO 15061:2003	P/A'/Z	< 1,0 <sup>#</sup>	1,0 ±0,2	10 <sup>3) z.1B</sup>
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72 h	j.t.k./1 ml	PN-EN ISO 6222:2004 Posiew wgłębny na agarze z ekstraktem drożdżowym	P/A'/Z	6	[3;14] <sup>##</sup>	Bez nieprawidłowych zmian <sup>4)</sup>
Liczba Enterokoków kałowych	j.t.k./100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004 Filtracja membranowa	P/A'/Z	0	[0;8]	0
Liczba bakterii Escherichia coli	j.t.k./100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtracja membranowa	P/A'/Z	0	[0;8]	0
Liczba bakterii grupy coli	j.t.k./100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 Filtracja membranowa	P/A'/Z	0	[0;8]	0 <sup>3)</sup>
2,4'-DDD (o,p'-DDD)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
2,4'-DDE (o,p'-DDE)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
2,4'-DDT (o,p'-DDT)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
4,4'-DDD (p,p'-DDD)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
4,4'-DDE (p,p'-DDE)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
4,4'-DDT (p,p'-DDT)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
Alachlor	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,030
Aldehyd endryny	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
Aldryna	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,030
alfa-Heksachlorocykloheksan	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
beta- Heksachlorocykloheksan	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
cis-Chlordan	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
delta- Heksachlorocykloheksan	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
Dieldryna	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,030
Endosulfan I	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
Endosulfan II	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
Endryna	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
Epoksyd heptachloru (Izomer A)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,030
Epoksyd heptachloru (Izomer B)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,030
gamma-Heksachlorocykloheksan (lindan)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
Heksachlorobenzen	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
Heptachlor	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,030
Izodryna	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
Metoksychlor	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
Pentachlorobenzen	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
Siarczan endosulfanu	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
trans-Chlordan	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
Trifluralina	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,030
Benzo(a)piren	µg/l	PN-EN ISO 17993:2005	P/A'/Z	< 0,0020 <sup>#</sup>	0,0020 ±0,0006	0,010
Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych	µg/l	PN-EN ISO 17993:2005	P/A'/Z	< 0,0020 <sup>#</sup>	0,0020 ±0,0006	0,10

Kod próbkki:	2685/906-01/2024					Dopuszczalne wartości wskaźników (NDS) <sup>1)</sup>
Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej		Wyniki badań	U	
Epichlorohydryna	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008	P/A'/Z	< 0,030 <sup>#</sup>	0,030 ±0,006	0,10 <sup>1)</sup> z.1B
Chlorek winylu	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008	P/A'/Z	< 0,15 <sup>#</sup>	0,15 ±0,03	0,50 <sup>1)</sup> z.1B
Akrylamid (Akryloamid)	µg/l	PB-126/08.2019 wyd. III z dnia 01.08.2019r. (HPLC-UV-VIS)	P/A'/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10 <sup>1)</sup> z.1B
Suma pestycydów	µg/l	PB-204/08.2021 wyd. I z dnia 02.08.2021r.; PN-EN 12918:2004; PN-EN ISO 11369:2002; PN-EN ISO 6468:2002 z obliczeń	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,50
Atrazyna	µg/l	PB-204/08.2021 wyd. I z dnia 02.08.2021r.; PN-EN ISO 11369:2002 HPLC-UV-VIS	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
Azinfos etylowy	µg/l	PN-EN 12918:2004	P/E/Z	<0,025 <sup>#</sup>	0,025 ±0,006	0,10
Azinfos metylowy	µg/l	PN-EN 12918:2004	P/E/Z	<0,025 <sup>#</sup>	0,025 ±0,006	0,10
Bromofos metylowy (bromofos)	µg/l	PN-EN 12918:2004	P/E/Z	<0,025 <sup>#</sup>	0,025 ±0,006	0,10
Chlorfenwinfos	µg/l	PN-EN 12918:2004	P/E/Z	<0,025 <sup>#</sup>	0,025 ±0,006	0,10
Chlorpiryfos etylowy	µg/l	PN-EN 12918:2004	P/E/Z	<0,025 <sup>#</sup>	0,025 ±0,006	0,10
Chlorpiryfos metylowy	µg/l	PN-EN 12918:2004	P/E/Z	<0,025 <sup>#</sup>	0,025 ±0,006	0,10
Diazynon	µg/l	PN-EN 12918:2004	P/E/Z	<0,025 <sup>#</sup>	0,025 ±0,006	0,10
Dichlorfos	µg/l	PN-EN 12918:2004	P/E/Z	<0,025 <sup>#</sup>	0,025 ±0,006	0,10
Dimetoat	µg/l	PN-EN 12918:2004	P/E/Z	<0,025 <sup>#</sup>	0,025 ±0,006	0,10
Fenitrotrion	µg/l	PN-EN 12918:2004	P/E/Z	<0,025 <sup>#</sup>	0,025 ±0,006	0,10
Fention	µg/l	PN-EN 12918:2004	P/E/Z	<0,025 <sup>#</sup>	0,025 ±0,006	0,10
Malation	µg/l	PN-EN 12918:2004	P/E/Z	<0,025 <sup>#</sup>	0,025 ±0,006	0,10
Paration etylowy	µg/l	PN-EN 12918:2004	P/E/Z	<0,025 <sup>#</sup>	0,025 ±0,006	0,10
Paration metylowy	µg/l	PN-EN 12918:2004	P/E/Z	<0,025 <sup>#</sup>	0,025 ±0,006	0,10
Propetamfos	µg/l	PN-EN 12918:2004	P/E/Z	<0,025 <sup>#</sup>	0,025 ±0,006	0,10
Symazyna	µg/l	PB-204/08.2021 wyd. I z dnia 02.08.2021r.; PN-EN ISO 11369:2002 HPLC-UV-VIS	P/E/Z	< 0,010 <sup>#</sup>	0,010 ±0,002	0,10
Triazofos	µg/l	PN-EN 12918:2004	P/E/Z	<0,025 <sup>#</sup>	0,025 ±0,006	0,10

## Objaśnienia:

- Wartość dopuszczalna wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017r., poz. 2294). W przypadku podania jednej wartości: dolna wartość zakresu wynosi zero;
- pomiar przewodności elektr. właściwej z automatyczną kompensacją temperatury do 25°C
- Dopuszcza się pojedyncze bakterie < 10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli < 10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z & 21 ust. 4 rozporządzenia.
- Zaleca się aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej, 200 jtk/1ml w kranie konsumenta.
- Clostridium perfringens (łącznie ze sporami) - W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości należy zbadać, czy nie ma zagrożenia dla zdrowia ludzkiego wynikającego z obecności innych mikroorganizmów chorobotwórczych, np. Cryptosporidium

- jtk - jednostki tworzące kolonie  
A - metoda akredytowana przez PCA, jest zamieszczona w zakresie akredytacji PCA nr AB 1488;  
N - metoda nieakredytowana;  
ZS - badania wykonane metodami zatwierdzonymi przez właściwego PPIS w Kielcach (decyzja NHS.9020.1a.42.2023 z dnia 10.01.2024r.)  
P - badania wykonane przez akredytowanego zewnętrznego usługodawcę – Centrum Badań i Dozoru sp. z o.o., Ośrodek Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych, 43-143 Łędziny, ul. Łędzińska 8;  
A' - metoda akredytowana przez PCA, jest zamieszczona w zakresie akredytacji PCA nr AB 418.  
Z - Parametry i metody objęte są zatwierdzeniem PPIS w Tychach dla CBiD nr NS-HK.9011.4.5.2024 26/NS/HK/24 z dnia 19.02.2024r.).  
E - metoda akredytowana z zakresu elastycznego. Lista badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego udostępniona jest na stronie internetowej CBiD. Niepewność wyników uzyskanych przez Usługodawcę zewnętrznego: niepewność rozszerzona wykonana oznaczenia dla p=95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Podana niepewność nie zawiera niepewności związanej z pobieraniem próbek.  
W - Normy wycofane przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia. Badania wykonane zgodnie z tymi normami spełniają wymagania przepisów prawnych i pozwalają na dokonanie oceny zgodności.  
\*) - metoda uproszczona / pełna, parzysta, wybór niewymuszony. Informacje dotyczące warunków prowadzenia badań - do wglądu w Laboratorium.  
W przypadku badania zapachu/ smaku metodą pełną, jako niepewność badania podaje się przedział średniej geometrycznej, którego granice stanowią dwie sąsiednie liczby progowe TON/ TFN, pomiędzy którymi znajduje się obliczona średnia geometryczna.  
# - rezultaty badania poprzedzone znakiem (<) oznaczają uzyskanie wyniku poza dolnym zakresem pomiarowym metody, gdzie podana wartość to dolna granica zakresu pomiarowego wraz z odpowiadającą jej wartości niepewnością (w przypadku ilościowych analiz fizykochemicznych).

Suma chloranów i chlorynów – w sumowaniu składowa wyników poniżej zakresu oznaczalności traktowana jest jako wartość „0”.

Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych wg Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 07 grudnia 2017r. poz. 2294, w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-c,d)piren.

Suma pestycydów wg Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 07 grudnia 2017r. Poz. 2294, w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi obejmuje:  
- pestycydy chlorowcoorganiczne: aldryna, dieldryna, endryna, izodryna, dichlorodifenylotrichloroetany: 4,4'-DDE (p,p'-DDE); 4,4'-DDT (p,p'-DDT);

- 4,4'-DDD (p,p'-DDD), 2,4'-DDE (o,p'-DDE); 2,4'-DDT (o,p'-DDT); 2,4'-DDD (o,p'-DDD), heksachlorocykloheksany:  $\alpha$ -HCH;  $\beta$ -HCH;  $\gamma$ -HCH (lindan);  $\delta$ -HCH, heksachlorobenzen, heptachlor, epoksyd heptachloru: izomer A; izomer B, endosulfan I, endosulfan II, siarczan endosulfanu, metoksychlor, aldehyd endryny, pentachlorobenzen, cis-chlordan, trans-chlordan, alachlor, trifluralina.
- pestycydy fosforoorganiczne: azinfos etylowy, azinfos metylowy, chlorfenwinfos, diazinon, dichlorfos, fenitroton, malation, fention, paration metylowy, paration etylowy, chlorpiryfos etylowy, chlorpiryfos metylowy, bromofos metylowy (bromofos), dimetoat, propetamfos, triazofos.
  - pestycydy azotoorganiczne: atrazyna, symazyna.
- W sumowaniu składowa wyników poniżej zakresu oznaczalności traktowana jest jako wartość „0”
- W przypadku wyniku „nie wykryto” poziom wykrywalności metody wynosi trzy mikroorganizmy w badanej próbce analitycznej zgodnie z rozkładem Poissona.
- 1) z.1B Wartość odnosi się do stężenia pozostałości monomeru w wodzie, obliczonego zgodnie ze specyfikacjami maksymalnego uwalniania z odpowiedniego polimeru w kontakcie z wodą.
  - 2) z.1B  $\text{Warunek } [\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 \leq 1$ , gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów ( $\text{NO}_3$ ) i azotynów ( $\text{NO}_2$ ) 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) z.1B W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości.
  - 3) i 10) z.1B W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości.
  - 4) z.1B Trihalometany - ogółem ( $\Sigma$  THM) - wartość oznacza sumę stężeń związków: trichlorometan (chloroform), bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan (bromoform).
  - 4) z.1B Wartość stosuje się do próbki wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi otrzymanej odpowiednią metodą pobierania próbek z kranu oraz pobranej w taki sposób, by była reprezentatywna dla średniej tygodniowej spożywanej przez konsumentów, z uwzględnieniem okresowych krótkotrwałych wzrostów stężeń.
  - 4) i 5) z.1B Wartość stosuje się do próbki wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi otrzymanej odpowiednią metodą pobierania próbek z kranu oraz pobranej w taki sposób, by była reprezentatywna dla średniej tygodniowej spożywanej przez konsumentów, z uwzględnieniem okresowych krótkotrwałych wzrostów stężeń.
  - 5) z.1C Wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej agresywnością korozyjną wody dla rur miedzianych.
  - 5) z.1C Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mgPt/l.
  - 6) z.1C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.
  - 6) i 9) z.1C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.
  - 6) i 10) z.1C W odniesieniu do wody niegazowanej rozlewanej do butelek lub pojemników wartość minimalna może zostać obniżona do 4,5 jednostek pH. Dla wody rozlewanej do butelek lub pojemników z natury bogatej w ditlenek węgla lub sztucznie wzbogaconej ditlenkiem węgla wartość minimalna może być niższa.
  - 6) i 10) z.1C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.
  - 7) z.1C Oznaczana w temperaturze 25°C.
  - 7) z.1C W przypadku uzdatniania wody powierzchniowej należy dążyć do osiągnięcia wartości parametrycznej nieprzekraczającej 1,0 NTU (nefelometrycznych jednostek mętności) w wodzie po uzdatnieniu.
  - 8) z.1C Nie musi być oznaczany dla produkcji wody mniejszych niż 10 000 m<sup>3</sup> dziennie.
  - 11) z.1C Nie musi być oznaczany, jeżeli badane jest OWO.
  - 2) z.1D W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami.
  - 2) i 3) z.1D W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami.
  - 4) z.1D Dopuszczalne stężenie wolnego chloru z zbiornika magazynującym wodę w środkach transportu lądowego, powietrznego lub wodnego wynosi 0,3-0,5 mg/l.
  - 4) z.1D W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana dwutlenkiem chloru.
  - 5) z.1D W punkcie, w którym woda jest wprowadzana do sieci, jeżeli ozon jest stosowany w procesie uzdatniania lub dezynfekcji wody.
  - 6) z.1D Nie więcej niż 30 mg/l magnezu, jeżeli stężenie siarczanów jest równe lub większe od 250 mg/l. Przy niższej zawartości siarczanów dopuszczalne stężenie magnezu wynosi 125 mg/l; wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości podanej w załączniku przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne.
  - 7) i 8) z.1D W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli materiały i wyroby stosowane do dystrybucji i uzdatniania wody zawierają dodatek srebra.
  - 9) z.1D Dopuszczalny zakres wartości dla ciepłej wody dezynfekowanej jonami srebra w budynkach zamieszkania zbiorowego może wynosić do 0,05 mg/l.
  - 9) z.1D W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania, przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, minimalnej zawartości podanej w załączniku.

Daty wykonania poszczególnych analiz są identyfikowalne poprzez zapisy prowadzone w Laboratorium

Dane dostarczone przez Klienta zaznaczono czcionką pochylą.

Niepewność pomiaru (U) określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia  $k = 2$ ; poziom ufności 95 %. Niepewność odnosi się do procesu analitycznego wraz z pobieraniem próbek.

## Dla badań mikrobiologicznych podana wartość niepewności stanowi niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$  – nie obejmuje etapu pobierania i transportowania próbek. Niepewność pobierania i transportowania próbki do badań mikrobiologicznych wg PN-EN ISO 19458:2007 (A) wynosi: **3,4%**.

----- Koniec dokumentu -----

FIRMA HANDLOWA „BARWA”  
Jarosław Czajkowski  
25-253 Kielce, ul. Warkocz 3-5  
tel. 41 3022570-72, fax 41 3022571  
NIP 657-023-07-86, Reg. 290007170

1. Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w niniejszym dokumencie odnoszą się wyłącznie do analizowanych próbek.
2. Dokument może być wykorzystywany i kopiowany w całości, inna forma wykorzystania wyników jest dopuszczalna po uzyskaniu pisemnej zgody.
3. W przypadku, gdy w dokumencie zaznaczono, że próbki zostały pobrane przez przedstawiciela Zleceniodawcy, Laboratorium Badań Środowiskowych BARWA nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania i reprezentatywność próbki.
4. Niniejsze sprawozdanie przechowywane będzie w naszym Laboratorium przez okres 5 lat.