

KOSZALIN, styczeń 2016r.

# ***KOMUNIKAT***

## ***O JAKOŚCI WODY W SYSTEMIE WODOCIĄGOWYM MIEJSKICH WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W KOSZALINIE ZA DRUGIE PÓŁROCZE 2015***

*Zgodnie z Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (art. 12 ust.5).*



W ramach nadzoru nad jakością wody, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015r. poz. 1989) prowadzona jest w Spółce Miejskie Wodociągi i Kanalizacja bieżąca, wewnętrzna kontrola jakości wody, na którą składa się proces pobierania próbek wody, oznaczania parametrów fizykochemicznych i mikrobiologicznych oraz analiza danych celem oceny ich zgodności z obowiązującymi wymaganiami prawnymi. Laboratorium Badania Wody poprzez rutynową, regularną kontrolę jakości wody ma za zadanie potwierdzenie, że ujmowanie, uzdatnianie i przesyłanie wody poprzez system zaopatrzenia w wodę spełnia wymagania wynikające z przepisów prawa.



Równoległe, bieżący nadzór nad jakością wody sprawują organy Państwowej Powiatowej Inspekcji Sanitarnej, których orzeczenia nie kwestionowały tego, że jakość wody dostarczana odbiorcom spełnia wymagania jakościowe określone przepisami prawa.

W drugim półroczu 2015 roku przeprowadzono łącznie 1088 analiz jakości wody w koszalińskim systemie zaopatrzenia w wodę.

**Zgodnie z analizą wyników badań, niektóre zestawiono w załączonych tabelach, informujemy, że woda dostarczana naszym Klientom spełnia wymagania jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.**



Tabela nr 1

Jakość wody z ujęć mostowskiego i koszalińskiego w II półroczu 2015r.

Parametr	Parametry wody podawane do koszalińskiego systemu dystrybucji		Najwyższe dopuszczalne stężenie wskaźników /NDS
	Woda z ujęcia w Koszalinie /uzdatniona/	Woda z ujęcia w Mostowie /uzdatniona/	
pH	7,4	7,9	6,5 – 9,5
Mętność [NTU]	< 0,20	< 0,20	1
Przewodność w 25 °C [μS/cm]	788	311	2500
Żelazo /Fe/ [μg /l]	< 70	< 70	200
Mangan /Mn / [μg /l]	< 30	< 30	50
Amonowy jon /NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> / [mg /l]	< 0,30	< 0,30	0,50
Azotany /NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / [mg /l]	0,60	0,56	50*
Azotyny /NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> / [mg /l]	< 0,02	< 0,02	0,10*
Chlorki /Cl <sup>-</sup> / [mg /l]	37,9	6,7	250
Siarczany /SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> / [mg /l]	166	28,7	250
Twardość ogólna /w przeliczeniu na CaCO <sub>3</sub> / [mg /l]	384	146	60-500
Barwa [mg/l] Pt	5	3	Akceptowalna
Smak	Akceptowalny /bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny /bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny
Zapach	Akceptowalny /bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny /bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny

\*Należy spełnić warunek: [ azotany ]/50 + [ azotyny ]/3 ≤ 1

W Załączniku nr 1 ( tabela nr 2) i nr 2 (tabela nr 3) przedstawiono wyniki badań wody u koszalińskich odbiorców.

Tabela nr 2

## Jakość wody na poszczególnych ulicach w II półroczu 2015r.

Parametr	Filtrowa	Góra Chełmska	Podgórna	BoWiD	Powstańców Wielkopolskich	Najwyższe dopuszczalne stężenie wskaźników /NDS
pH	7,5	7,6	7,7	7,8	7,7	6,5 – 9,5
Przewodność w 25 °C [μS/cm]	437	441	756	310	406	2500
Twardość ogólna /w przeliczeniu na CaCO <sub>3</sub> / [mg /l]	201	212	350	158	194	60-500
Żelazo ogólne /Fe/ [μg /l]	<70	-	<70	-	<70	200
Mangan /Mn / [μg /l]	<30	-	<30	-	<30	50
Amonowy jon /NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> / [mg /l]	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	0,50
Azotany /NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / [mg /l]	0,50	-	0,42	-	0,58	50*
Azotyiny /NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> / [mg /l]	<0,02	-	<0,02	-	<0,02	0,50*
Chlorki /Cl <sup>-</sup> / [mg/l]	14,0	-	35,1	-	11,0	250
Siarczany /SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> / [mg/l]	46,1	-	98,8	-	23,5	250
Barwa [mg/l] Pt	5	5	3	3	3	Akceptowalna
Mętność /NTU /	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	1
Smak	Akceptowalny /bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny /bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny /bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny /bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny /bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny
Zapach	Akceptowalny /bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny /bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny /bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny /bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny /bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny

\*Należy spełnić warunek: [ azotany ]/50 + [ azotyiny ]/3 ≤ 1

Kierownik Laboratorium Badania Wody

Alicja Pszczółkowska

Tabela nr 3

## Jakość wody w poszczególnych punktach w 2015r.

Parametr	Filtrowa	Góra Chełmska	Podgórna	Komora Ø1000 Manowo	Powstańców Wielkopolskich	Najwyższe dopuszczalne stężenie wskaźników /NDS
Ołów /Pb/ [µg/l]	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	≤10
Kadm /Cd/ [µg/l]	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	≤ 5
Miedź /Cu/ [mg/l]	<0,0034	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0099	≤ 2,0 <sup>5) z.1</sup>
Chrom /Cr/ [µg/l]	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	≤ 50
Rtęć /Hg/ [µg/l]	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	≤ 1
Sód /Na/ [mg/l]	9,25	16,8	16,0	6,01	8,85	≤ 200
Glin /Al/ [µg/l]	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	≤ 200
Nikiel /Ni/ [µg/l]	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	≤20
Arsen /As/ [µg/l]	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	≤ 10
Selen /Se/ [µg/l]	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	< 2,0	≤ 10
Antymon /Sb/ [µg/l]	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	≤ 5
Bor /B/ [mg/l]	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	≤ 1,0
Ogólny węgiel organiczny /OWO/ [mg/l]	1,2	1,0	2,6	<1,0	< 1,0	bez nieprawidłowych zmian <sup>6) z.3</sup>
Fluorki /F <sup>-</sup> / [mg/l]	0,13	<0,10	<0,10	<0,12	0,14	≤ 1,5
Bromiany [µg/l]	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	≤ 10 <sup>3) z.2</sup>

<b>Cyjanki</b> [µg/l]	<15	<15	<15	<15	<15	≤ <b>50</b>
<b>Benzo(a)piren</b> [µg/l]	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	≤ <b>0,010</b>
<b>Benzo(b)fluoranten</b> [µg/l]	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	-
<b>Benzo(k)fluoranten</b> [µg/l]	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	-
<b>Benzo(ghi)perylene</b> [µg/l]	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	-
<b>Indeno(1,2,3-cd)piren</b> [µg/l]	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	-
<b>Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych /WWA/ [µg/l]</b>	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024	≤ <b>0,10</b> <sup>1)</sup> z.2
<b>Akryloamid</b> [µg/l]	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	≤ <b>0,10</b> <sup>1)</sup> z.2
<b>Epichlorohydryna</b> [µg/l]	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	0,060	≤ <b>0,10</b> <sup>1)</sup> z.2
<b>Chlorek winylu</b> [µg/l]	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	≤ <b>0,50</b> <sup>1) i 4)</sup> z.2
<b>1,2-dichloroetan</b> [µg/l]	<1,0	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	≤ <b>3,0</b>
<b>Trichlorometan (Chloroform)</b> [mg/l]	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	≤ <b>0,030</b>
<b>Tribromometan (Bromoform)</b> [µg/l]	<4,0	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	-
<b>Dibromochlorometan</b> [µg/l]	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	-
<b>Bromodichlorometan</b> [mg/l]	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	≤ <b>0,015</b>
<b>Suma trihalometanów /THM/ [µg/l]</b>	<16	<16	<16	<16	<16	≤ <b>100</b> <sup>3) i 11)</sup> z.2
<b>Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu (suma trichloroetyleny i tetrachloroetyleny) [µg/l]</b>	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	≤ <b>10</b>
<b>Benzen</b> [µg/l]	<0,4	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	≤ <b>1,0</b>

<b>4,4'-DDD(Pestycyd)</b> [µg/l]	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>8)</sup> z.2
<b>4,4'-DDE (Pestycyd)</b> [µg/l]	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>8)</sup> z.2
<b>4,4'-DDT (Pestycyd)</b> [µg/l]	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>8)</sup> z.2
<b>alfa-HCH (Pestycyd)</b> [µg/l]	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>8)</sup> z.2
<b>beta-HCH (Pestycyd)</b> [µg/l]	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>8)</sup> z.2
<b>gamma-HCH (Lindan)</b> (Pestycyd) [µg/l]	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>8)</sup> z.2
<b>delta-HCH (Pestycyd)</b> [µg/l]	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>8)</sup> z.2
<b>Pentachlorobenzen</b> (Pestycyd) [µg/l]	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>8)</sup> z.2
<b>Heksachlorobenzen</b> (Pestycyd) [µg/l]	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>8)</sup> z.2
<b>Aldryna (Pestycyd)</b> [µg/l]	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ <b>0,03</b> <sup>8)</sup> z.2
<b>Dieldryna (Pestycyd)</b> [µg/l]	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ <b>0,03</b> <sup>8)</sup> z.2
<b>Endryna (Pestycyd)</b> [µg/l]	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>8)</sup> z.2
<b>Aldehyd endryny</b> (Pestycyd) [µg/l]	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>8)</sup> z.2
<b>Izodryna (Pestycyd)</b> [µg/l]	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>8)</sup> z.2
<b>Heptachlor (Pestycyd)</b> [µg/l]	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ <b>0,03</b> <sup>8)</sup> z.2
<b>Epoksyd heptachloru</b> (Pestycyd) [µg/l]	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ <b>0,03</b> <sup>8)</sup> z.2
<b>Endosulfan alfa (I)</b> (Pestycyd) [µg/l]	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>8)</sup> z.2
<b>Endosulfan beta (II)</b> (Pestycyd) [µg/l]	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>8)</sup> z.2
<b>Siarczan endosulfanu</b> (Pestycyd) [µg/l]	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>8)</sup> z.2

<b>Metoksychlor (Pestycyd) [µg/l]</b>	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<b>≤ 0,10</b> <sup>8) z.2</sup>
<b>Suma pestycydów[µg/l]</b>	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<b>≤ 0,50</b> <sup>8) i 9) z.2</sup>

NDS - najwyższe dopuszczalne stężenie wskaźników zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2015r. poz.1989).

5) z.1 Wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej agresywnością korozyjną wody dla rur miedzianych.

6) z.3 Nie musi być oznaczany dla produkcji wody mniejszych niż 10000 m3 dziennie.

3) z.1 3) W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości.

10) z.2 10) Wartość oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren.

1) z.2 1)Wartość odnosi się do stężenia pozostałości monomeru w wodzie, obliczonego zgodnie ze specyfikacjami maksymalnego uwalniania z odpowiedniego polimeru w kontakcie z wodą.

1) i 4) z.2 1) Wartość odnosi się do stężenia pozostałości monomeru w wodzie, obliczonego, zgodnie ze specyfikacjami maksymalnego uwalniania z odpowiedniego polimeru w kontakcie z wodą. 4) Oznaczać w wodzie przesyłanej instalacjami z polichlorku winylu.

3) i 11) z.2 3) W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję, powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości. 11)Suma THM-wartość oznacza sumę stężeń związków: trichlorometan, bromodichlorometan; dibromochlorometan; tribromometan.

8) z.2 8) Termin „pestycydy” obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentocydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji; oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać.

8) i 9) z.2 8) Termin „pestycydy” obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentocydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji; oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać.

9) Suma pestycydów oznacza sumę poszczególnych pestycydów wykrytych i oznaczonych ilościowo w ramach monitoringu.

*Kierownik Laboratorium Badania Wody  
Alicja Pszczółkowska*