

Koszalin, lipiec 2016r.

**KOMUNIKAT**  
**O JAKOŚCI WODY W SYSTEMIE WODOCIĄGOWYM**  
**MIEJSKICH WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI**  
**W KOSZALINIE ZA PIERWSZE PÓŁROCZE 2016**

*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. Procesowi kontroli podlega pobieranie próbek wody, oznaczanie parametrów fizykochemicznych i mikrobiologicznych wody oraz analiza danych w celu oceny ich zgodności z obowiązującymi wymaganiami prawnymi. Laboratorium Badania Wody poprzez rutynową, regularną kontrolę jakości wody ma za zadanie potwierdzić, że ujmowana, uzdatniana i przesyłana woda poprzez system sieci wodociągowej spełnia wymagania wynikające z przepisów prawa.

Równolegle, bieżący nadzór nad jakością wody sprawują organy Państwowej Powiatowej Inspekcji Sanitarnej. Orzeczenia Państwowej Powiatowej Inspekcji Sanitarnej potwierdziły, że jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W pierwszym półroczu 2016 roku przeprowadzono 1021 analiz próbek wody, pobranych z koszalińskiego systemu zaopatrzenia w wodę.

**Zgodnie z analizą wyników badań, niektóre wyniki 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 koszalińskiego i mostowskiego w I półroczu 2016r.

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/	
<b>pH</b>	7,4	7,8	<b>6,5 – 9,5</b>
<b>Mętność</b> [NTU]	< 0,20	< 0,20	<b>1</b>
<b>Przewodność w 25 °C</b> [μS/cm]	728	307	<b>2500</b>
<b>Żelazo /Fe/</b> [μg /l]	< 70	< 70	<b>200</b>
<b>Mangan /Mn /</b> [μg /l]	< 30	< 30	<b>50</b>
<b>Amonowy jon / NH<sub>4</sub><sup>+</sup> /</b> [mg /l]	< 0,30	< 0,30	<b>0,50</b>
<b>Azotany /NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/</b> [mg /l]	0,68	0,60	<b>50*</b>
<b>Azotyny /NO<sub>2</sub><sup>-</sup>/</b> [mg /l]	< 0, 02	< 0,02	<b>0,10*</b>
<b>Chlorki /Cl<sup>-</sup> /</b> [mg /l]	35,3	6,4	<b>250</b>
<b>Siarczany /SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>/</b> [mg /l]	123	10,0	<b>250</b>
<b>Twardość ogólna</b> /w przeliczeniu na CaCO <sub>3</sub> / [mg /l]	340	136	<b>60-500</b>
<b>Barwa</b> [mg/l] Pt	5	0	<b>Akceptowalna</b>
<b>Smak</b>	Akceptowalny /bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny /bez nieprawidłowych zmian/	<b>Akceptowalny</b>
<b>Zapach</b>	Akceptowalny /bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny /bez nieprawidłowych zmian/	<b>Akceptowalny</b>

\*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 w poszczególnych punktach sieci wodociągowej w I półroczu 2016r.

Parametr	Filtrowa	Góra Chełmska	Podgórna	BoWiD	Komora Ø1000 Manowo	Powstańców Wielkopolskich	Najwyższe dopuszczalne stężenie wskaźników /NDS
pH	7,6	7,6	7,4	7,8	7,8	7,5	6,5 – 9,5
Przewodność w 25 °C [μS/cm]	429	437	751	320	313	615	2500
Twardość ogólna /w przeliczeniu na CaCO <sub>3</sub> / [mg /l]	192	181	256	144	151	192	60-500
Żelazo ogólne /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	< 0,30	< 0,30	<0,30	< 0,30	0,50
Azotany /NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / [mg /l]	-	0,45	-	-	<0,40	-	50*
Azotyny /NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> / [mg /l]	-	<0,02	-	-	<0,02	-	0,50*
Chlorki /Cl <sup>-</sup> / [mg/l]	-	12,6	-	-	7,0	-	250
Siarczany /SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> / [mg/l]	-	42,6	-	-	22,9	-	250
Barwa [mg/l] Pt	5	8	5	3	3	5	Akceptowalna
Mętność /NTU /	<0,24	0,22	< 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/ 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/ bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny

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

Kierownik Laboratorium Badania Wody

Alicja Pszczółkowska

Tabela nr 3

## Jakość wody w poszczególnych punktach koszalińskiej sieci wodociągowej

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	9,71	16,0	7,02	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/ [mg/l]	0,13	<0,10	<0,10	<0,15	0,14	≤ 1,5
Bromiany [µg/l]	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	≤ 10 <sup>3) z.2</sup>

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

<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*