

Koszalin, styczeń 2019r.

KOMUNIKAT
O JAKOŚCI WODY W SYSTEMIE WODOCIĄGOWYM
MIEJSKICH WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
W KOSZALINIE ZA DRUGIE PÓŁROCZE 2018

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 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017r., poz. 2294) 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 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W drugim półroczu 2018 roku przeprowadzono 1206 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 II półroczu 2018r.

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	7,6	7,9	6,5 – 9,5
Mętność [NTU]	< 0,20	< 0,20	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian Zalecany zakres wartości do 1,0 NTU
Przewodność w 25 °C [μS/cm]	734	314	2500
Żelazo /Fe/ [μg /l]	< 70	< 70	200
Mangan /Mn / [μg /l]	< 30	< 30	50
Amonowy jon / NH₄⁺ / [mg /l]	< 0,30	< 0,30	0,50
Azotany /NO₃⁻ / [mg /l]	<0,40	< 0,40	50*
Azotyny /NO₂⁻ / [mg /l]	< 0, 02	< 0,02	0,10*
Chlorki /Cl⁻ / [mg /l]	40,6	6,8	250
Siarczany /SO₄²⁻ / [mg /l]	116	<10	250
Twardość ogólna /w przeliczeniu na CaCO ₃ / [mg /l]	437	205	60-500
Barwa [mg Pt/l]	< 5	5	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian**
Smak	Akceptowalny /bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny /bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
Zapach	Akceptowalny /bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny /bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian

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

**Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l

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

Tabela nr 2

Jakość wody w poszczególnych punktach koszalińskiej sieci wodociągowej

Parametr	ul. Filtrowa 1	Góra Chełmska (zbiorniki)	ul. Podgórna 28 (hydrofornia)	ul. BoWiD 15 (komora)	ul. Niepodległości 44-46 Szpital	Komora Ø1000 Manowo	ul. Powstańców Wielkopolskich 14 (hydrofornia)	Najwyższe dopuszczalne stężenie wskaźników /NDS
pH	7,6	7,9	7,4	7,9	7,2	7,9	7,6	6,5 – 9,5
Przewodność w 25 °C [µS/cm]	459	425	747	325	722	313	490	2500
Twardość ogólna /w przeliczeniu na CaCO ₃ / [mg /l]	222	196	348	184	358	156	257	60-500
Żelazo ogólne /Fe/[µg /l]	< 70	-	< 70	-	-	-	< 70	200
Mangan /Mn / [µg /l]	< 30	-	< 30	-	-	-	< 30	50
Amonowy jon /NH ₄ ⁺ / [mg /l]	< 0,30	-	< 0,30	-	-	-	< 0,30	0,50
Azotany /NO ₃ ⁻ / [mg /l]	< 0,40	-	< 0,40	-	-	-	< 0,40	50*
Azotyny /NO ₂ ⁻ / [mg /l]	< 0,02	-	< 0,02	-	-	-	< 0,02	0,50*
Chlorki /Cl ⁻ / [mg/l]	12,6	-	35,9	-	-	-	17,8	250
Siarczany /SO ₄ ²⁻ / [mg/l]	62,0	-	94,3	-	-	-	49,7	250
Barwa [mg Pt/l]	<5	< 5	< 5	<5	< 5	< 5	< 5	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian**
Mętność /NTU /	<0,20	< 0,20	< 0,20	<0,20	< 0, 20	< 0,20	< 0,20	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian Zalecany zakres wartości do 1,0 NTU
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/ bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
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/ bez nieprawidłowych zmian/	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian

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

**Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l

Tabela nr 3

Jakość wody w poszczególnych punktach koszalińskiej sieci wodociągowej

Parametr	ul. Filtrowa 1	Góra Chelmska (zbiornik)	ul. Podgórna 28 (hydrofornia)	Komora Ø1000 Manowo	ul. Powstańców Wielkopolskich 14 (hydrofornia)	Najwyższe dopuszczalne stężenie wskaźników /NDS
Ołów /Pb/ [µg/l]	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	≤ 10 ^{4)z 1B}
Kadm /Cd/ [µg/l]	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	≤ 5
Miedź /Cu/ [mg/l]	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	0,012	≤ 2,0 ^{4) i 5) z 1B}
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]	12,3	9,55	22,3	7,48	12,8	≤ 200
Magnez /Mg/ [mg/l]	7,15	6,00	11,5	4,62	7,59	7-125 ^{6) z 1D}
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 ^{4) z 1B}
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]	< 1,0	< 1,0	1,2	2,0	< 1,0	bez nieprawidłowych zmian ^{8) z 1C}

Fluorki /F⁻/ [mg/l]	0,12	< 0,10	0,11	0,13	< 0,10	≤ 1,5
Bromiany [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	≤ 10 ³) z 1B
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 ⁹) z 1B
Akryloamid [µg/l]	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	≤ 0,10 ¹) z 1B
Epichlorohydryna [µg/l]	< 0,060	< 0,060	< 0,060	< 0,060	< 0,060	≤ 0,10 ¹) z 1B
Chlorek winylu [µg/l]	< 0,15	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	≤ 0,50 ¹) z 1B
1,2-dichloroetan [µg/l]	< 0,8	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	≤ 3,0
Trichlorometan (Chloroform) [mg/l]	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	≤ 0,030 ²) z 1D
Tribromometan (Bromoform) [µg/l]	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	-
Dibromochlorometan [µg/l]	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	-
Bromodichlorometan [mg/l]	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	≤ 0,015 ²) z 1D
Suma trihalometanów /THM/ [µg/l]	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	≤ 100 ³) i 10) z 1B
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu [µg/l]	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	≤ 10

Benzen [µg/l]	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	≤ 1,0
4,4'-DDD(Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ 0,10 ^{6) i 7)} z 1 B
4,4'-DDE (Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ 0,10 ^{6) i 7)} z 1 B
4,4'-DDT (Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ 0,10 ^{6) i 7)} z 1 B
alfa-HCH (Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ 0,10 ^{6) i 7)} z 1 B
beta-HCH (Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ 0,10 ^{6) i 7)} z 1 B
gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ 0,10 ^{6) i 7)} z 1 B
delta-HCH (Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ 0,10 ^{6) i 7)} z 1 B
Pentachlorobenzen (Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ 0,10 ^{6) i 7)} z 1 B
Heksachlorobenzen (Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ 0,10 ^{6) i 7)} z 1 B
Aldryna (Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ 0,030 ^{6) i 7)} z 1 B
Dieldryna (Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ 0,030 ^{6) i 7)} z 1 B
Endryna (Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ 0,10 ^{6) i 7)} z 1 B
Aldehyd endryny (Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ 0,10 ^{6) i 7)} z 1 B
Izodryna (Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ 0,10 ^{6) i 7)} z 1 B
Heptachlor (Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ 0,030 ^{6) i 7)} z 1 B
Epoksyd heptachloru (Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ 0,030 ^{6) i 7)} z 1 B
Endosulfan alfa (I) (Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ 0,10 ^{6) i 7)} z 1 B
Endosulfan beta (II) (Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ 0,10 ^{6) i 7)} z 1 B

Siarczan endosulfanu (Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ 0,10 ^{6) i 7) z 1 B}
Metoksychlor (Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	≤ 0,10 ^{6) i 7) z 1 B}
Suma pestycydów [µg/l]	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	< 0,40	≤ 0,50 ^{6) i 8) z 1 B}

NDS - najwyższe dopuszczalne stężenie wskaźników zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017r., poz. 2294).

- 8) z.1C Nie musi być oznaczany dla produkcji wody mniejszych niż 10000 m3 dziennie.
- 3) z.1B W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości.
- 9) z.1B Wartość oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren.
- 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.
- 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. Wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej agresywnością korozyjną wody dla rur miedzianych.
- 2) z.1D W punkcie czerpalnym u konsumenta jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami.
- 3) i 10) z.1B W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję, powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości. Trihalometany-ogółem (suma THM) -wartość oznacza sumę stężeń związków: trichlorometan (chloroform), bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan (bromoform).
- 6) i 7) z.1B 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; Należy oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać w danej strefie zaopatrzenia w wodę. Wartość stosuje się do każdego poszczególnego pestycydu. W przypadku aldryny, dieldryny, heptachloru i epoksydu heptachloru NDS wynosi 0,030 µg/l.
- 6) i 8) z.1B 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; Należy oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać w danej strefie zaopatrzenia w wodę. Suma pestycydów oznacza sumę poszczególnych pestycydów wykrytych i oznaczonych ilościowo w ramach monitoringu.
- 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 niniejszym załączniku przez przedsiębiorstwo wodno-kanalizacyjne

*Kierownik Laboratorium Badania Wody
Alicja Pszczółkowska*