

Koszalin, styczeń 2024r.

**KOMUNIKAT**  
**O JAKOŚCI WODY W SYSTEMIE**  
**WODOCIĄGOWYM MIEJSKICH WODOCIĄGÓW**  
**I KANALIZACJI W KOSZALINIE ZA DRUGIE**  
**PÓŁROCZE 2023**

*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), w Spółce Miejskie Wodociągi i Kanalizacja prowadzona jest 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 sprawuje Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Koszalinie. Orzeczenia Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Koszalinie 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 2023 roku przeprowadzono 1247 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 2

**Jakość wody w poszczególnych punktach koszalińskiej sieci wodociągowej  
w II półroczu 2023r.**

Parametr	ul. Filtrowa 1 Oczyszczalnia Ścieków	Góra Chelmska (zbiorniki)	ul. Podgórna 28 (hydrofornia)	ul. BoWiD 15 komora	ul. BoWiD /Mieszka I-go Komora	ul. Niepodległości 44-46 Szpital	Komora Ø1000 Manowo	ul. Powstańców Wielkopolskich 14 (hydrofornia)	Wartość parametryczna
pH	7,6	7,8	7,4	7,8	7,8	7,4	7,8	7,7	6,5 – 9,5
Przewodność w 25 °C [μS/cm]	498	456	766	316	314	764	321	501	2500
Twardość ogólna /w przeliczeniu na CaCO <sub>3</sub> / [mg /l]	248	218	324	160	172	332	156	260	60-500
Żelazo ogólne /Fe/[μg /l]	< 60,0	-	< 60,0	-	-	-	-	-	200
Mangan /Mn / [μg /l]	< 15,0	-	< 15,0	-	-	-	-	-	50
Amonowy jon /NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> / [mg /l]	< 0,15	-	< 0,15	-	-	-	-	-	0,50
Azotany /NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / [mg /l]	0,51	-	0,52	-	-	-	-	-	50*
Azotyny /NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> / [mg /l]	< 0,020	-	< 0,020	-	-	-	-	-	0,50*
Chlorki /Cl <sup>-</sup> / [mg/l]	22,6	-	48,6	-	-	-	-	-	250
Siarczany /SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> / [mg/l]	50,8	-	92,6	-	-	-	-	-	250
Barwa [mg Pt/l]	5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian**
Mętność /NTU /	0,26	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,45	< 0,20	< 0,20	< 0,20	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian Zalecany zakres wartości do 1 NTU
Smak	<1***	<1***	<1***	<1***	<1***	<1***	<1***	<1***	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
Zapach	<1***	<1***	<1***	<1***	<1***	<1***	<1***	<1***	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

\*\*\*Akceptowalny przez zespół oceniający i bez nieprawidłowych zmian

## Jakość wody z ujęć koszalińskiego i mostowskiego w II półroczu 2023r.

Parametr	Parametry wody podawane do koszalińskiego systemu dystrybucji		Wartość parametryczna
	Woda z ujęcia w Koszalinie /uzdatniona/	Woda z ujęcia w Mostowie /uzdatniona/	
pH	7,4	7,7	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]	777	320	2500
Żelazo /Fe/ [μg /l]	< 60,0	< 60,0	200
Mangan /Mn / [μg /l]	< 15,0	< 15,0	50
Amonowy jon / NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> / [mg /l]	< 0,15	< 0,15	0,50
Azotany /NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / [mg /l]	0,65	0,80	50*
Azotyny /NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> / [mg /l]	< 0,020	< 0,020	0,10*
Chlorki /Cl <sup>-</sup> / [mg /l]	44,3	8,1	250
Siarczany /SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> / [mg /l]	113	< 10	250
Twardość ogólna /w przeliczeniu na CaCO <sub>3</sub> / [mg /l]	378	164	60-500
Barwa [mg Pt/l]	< 5	< 5	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian**
Smak	<1***	<1***	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
Zapach	<1***	<1***	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

\*\*\*Akceptowalny przez zespół oceniający i bez nieprawidłowych zmian

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

Antymon /Sb/ [µg/l]	<1,0	< 1,0	≤ 5
Bor /B/ [mg/l]	<0,050	< 0,050	≤ 1,0
Ogólny węgiel organiczny /OWO/ [mg/l]	<1,0	1,4	bez nieprawidłowych zmian <sup>8)</sup> z 1C
Fluorki /F/ [mg/l]	0,22	0,11	≤ 1,5
Bromiany [µg/l]	< 5,0	< 5,0	≤ 10 <sup>3)</sup> z 1B
Cyjanki [µg/l]	< 15	< 15	≤ 50
Benzo(a)piren [µg/l]	< 0,003	< 0,003	≤ 0,010
Benzo(b)fluoranten [µg/l]	< 0,006	< 0,006	-
Benzo(k)fluoranten [µg/l]	< 0,006	< 0,006	-
Benzo(ghi)perylen [µg/l]	< 0,006	< 0,006	-
Indeno(1,2,3-cd)piren [µg/l]	< 0,006	< 0,006	-
Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych /WWA/ [µg/l]	< 0,024	< 0,024	≤ 0,10 <sup>9)</sup> z 1 B
Akryloamid [µg/l]	< 0,075	< 0,075	≤ 0,10 <sup>1)</sup> z 1 B
Epichlorohydryna [µg/l]	< 0,030	< 0,030	≤ 0,10 <sup>1)</sup> z 1 B
Chlorek winylu [µg/l]	< 0,15	< 0,15	≤ 0,50 <sup>1)</sup> z 1 B
1,2-dichloroetan [µg/l]	< 0,80	< 0,80	≤ 3,0
Trichlorometan (Chloroform) [mg/l]	< 0,0010	< 0,0010	≤ 0,030 <sup>2)</sup> z 1 D
Tribromometan (Bromoform) [µg/l]	< 1,0	< 1,0	-
Dibromochlorometan [µg/l]	< 1,0	< 1,0	-

Tabela nr 3

Jakość wody w poszczególnych punktach koszalińskiej sieci wodociągowej  
w II półroczu 2023r.

Parametr	ul. Filtrowa 1 Oczyszczalnia Ścieków	ul. Podgórna 28 (hydrofornia)	Wartość parametryczna
Ołów /Pb/ [µg/l]	< 1,0	< 1,0	≤ 10 <sup>4)</sup> z 1B
Kadm /Cd/ [µg/l]	< 0,30	< 0,30	≤ 5
Miedź /Cu/ [mg/l]	< 0,0020	< 0,0020	≤ 2,0 <sup>4)</sup> i <sup>5)</sup> z 1B
Chrom /Cr/ [µg/l]	< 4,0	< 4,0	≤ 50
Rtęć /Hg/ [µg/l]	< 0,050	< 0,050	≤ 1
Sód /Na/ [mg/l]	12,5	23,5	≤ 200
Magnez /Mg/ [mg/l]	7,66	11,2	7-125 <sup>6)</sup> z 1D
Wapń /Ca/ [ mg/l]	87,7	116	-
Potas /K/ [ mg/l]	1,73	2,02	-
Glin /Al/ [µg/l]	105	< 10,0	≤ 200
Nikiel /Ni/ [µg/l]	< 5,0	< 5,0	≤ 20 <sup>4)</sup> z 1B
Arsen /As/ [µg/l]	< 1,0	< 1,0	≤ 10
Selen /Se/ [µg/l]	< 2,0	< 2,0	≤ 10

<b>Endryna (Pestycyd) [µg/l]</b>	< 0,020	<0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>Aldehyd endryny (Pestycyd) [µg/l]</b>	< 0,020	<0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>Izodryna (Pestycyd) [µg/l]</b>	< 0,020	<0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>Heptachlor (Pestycyd) [µg/l]</b>	< 0,020	<0,020	≤ <b>0,030</b> <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>Epoksyd heptachloru (Pestycyd) [µg/l]</b>	< 0,020	<0,020	≤ <b>0,030</b> <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>Metoksychlor (Pestycyd) [µg/l]</b>	< 0,020	<0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>cis-Chlordan (Pestycyd)</b>	< 0,020	<0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>trans-Chlordan</b>	< 0,020	<0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>Endosulfan I (alfa) (Pestycyd)</b>	< 0,020	< 0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>Endosulfan II (beta) (Pestycyd)</b>	< 0,020	< 0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>Endosulfanu siarczan (Pestycyd)</b>	< 0,020	< 0,020	≤ <b>0,10</b> <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>DDT/DDE/DDD -suma izomerów</b>	< 0,12	<0,12	-
<b>Suma pestycydów[µg/l]</b>	< 0,44	< 0,44	≤ <b>0,50</b> <sup>6) i 8) z 1 B</sup>

Wartość parametryczna jakiej powinna odpowiadać woda określona zgodnie 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)perylene, 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

<b>Bromodichlorometan</b> [mg/l]	< 0,0010	< 0,0010	≤ 0,015 <sup>2)z1D</sup>
<b>Suma trihalometanów</b> /THM/ [µg/l]	< 4,0	< 4,0	≤ 100 <sup>3) i 10) z 1 B</sup>
<b>Suma trichloroetenu</b> <b>i tetrachloroetenu</b> [µg/l]	< 2,0	< 2,0	≤ 10
<b>Benzen</b> [µg/l]	< 0,30	< 0,30	≤ 1,0
<b>4,4'-DDD(Pestycyd)</b> [µg/l]	< 0,020	< 0,020	≤ 0,10 <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>4,4'-DDE (Pestycyd)</b> [µg/l]	< 0,020	< 0,020	≤ 0,10 <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>4,4'-DDT (Pestycyd)</b> [µg/l]	< 0,020	< 0,020	≤ 0,10 <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>2,4'-DDD(Pestycyd)</b> [µg/l]	< 0,020	< 0,020	≤ 0,10 <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>2,4'-DDE(Pestycyd)</b> [µg/l]	< 0,020	< 0,020	≤ 0,10 <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>2,4'-DDT(Pestycyd)</b> [µg/l]	< 0,020	< 0,020	≤ 0,10 <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>alfa-HCH (Pestycyd)</b> [µg/l]	< 0,020	< 0,020	≤ 0,10 <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>beta-HCH (Pestycyd)</b> [µg/l]	< 0,020	< 0,020	≤ 0,10 <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>gamma-HCH (Lindan)</b> (Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	< 0,020	≤ 0,10 <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>delta-HCH (Pestycyd)</b> [µg/l]	< 0,020	< 0,020	≤ 0,10 <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>HCH (Suma izomerów</b> <b>alfa, beta, gamma</b> <b>i delta)</b>	< 0,080	< 0,080	≤ 0,10 <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>Pentachlorobenzen</b> (Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	< 0,020	≤ 0,10 <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>Heksachlorobenzen</b> (Pestycyd) [µg/l]	< 0,020	< 0,020	≤ 0,10 <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>Aldryna (Pestycyd) [µg/l]</b>	< 0,020	< 0,020	≤ 0,030 <sup>6) i 7) z 1 B</sup>
<b>Dieldryna (Pestycyd) [µg/l]</b>	< 0,020	< 0,020	≤ 0,030 <sup>6) i 7) z 1 B</sup>

- 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, rodentycydy, 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 wartość parametryczna wynosi 0,030 µg/l.
- 6) i 8) z. 1B Termin „pestycydy” obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentycydy, 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 wodociągowo-kanalizacyjne

*Kierownik Laboratoriów MWiK Sp. z o.o.*

*Violetta Górka*

KIEROWNIK LABORATORIÓW  
MWiK Sp. z o.o. w Koszalinie

*mgr inż. Violetta Górka*