

**Komunikat MWiK w Bydgoszczy- sp. z o.o.**  
w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi dostarczanej do sieci.

I kwartał 2018

Wskaźnik	Jednostka	Stacja Wodociągowa		Norma		
		„Czyżkówko”	„Las Gdański”	Polska*	Unia Europ.**	WHO***
<b>WSKAŹNIKI FIZYKO-CHEMICZNE I ORGANOLEPTYCZNE</b>						
Barwa	mgPt/dm <sup>3</sup>	3	3	-	-	-
Mętność	NTU	0,15	0,11	1	akcept	1
Zapach	-	akcept.	akcept.	akcept	akcept	-
Odczyn (pH)	pH	7,7	7,9	6,5÷9,5	6,5÷9,5	-
Twardość	mgCaCO <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup>	210	386	60÷500	-	-
Przewodność	µs/cm	475	999	2500	2500	-
Utlenialność z KMnO <sub>4</sub>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	2,9	2,5	5	5	-
OWO	mg/dm <sup>3</sup>	2,95	2,3	bez zmian	bez zmian	-
Chlorki	mg/dm <sup>3</sup>	17	37	250	250	-
Amoniak	mg/dm <sup>3</sup>	<0,06	<0,06	0,5	0,5	-
Azotyny	mg/dm <sup>3</sup>	<0,006	<0,006	0,1	0,5	3,0
Azotany	mg/dm <sup>3</sup>	5,1	2,1	50	50	50
Fluorki	mg/dm <sup>3</sup>	0,1	0,22	1,5	1,5	1,5
Glin	mg/dm <sup>3</sup>	<0,02	<0,02	0,2	0,2	-
Sód	mg/dm <sup>3</sup>	10,2	69,3	200	200	-
Wapń	mg/dm <sup>3</sup>	79,1	125	-	-	-
Magnez	mg/dm <sup>3</sup>	8,1	25,8	125	-	-
Żelazo	mg/dm <sup>3</sup>	0,015	0,028	0,2	0,2	-
Mangan	mg/dm <sup>3</sup>	<0,04	<0,04	0,05	0,05	-
Siarczany	mg/dm <sup>3</sup>	48	89	250	250	-
Arsen	mg/dm <sup>3</sup>	<0,005	<0,005	0,01	0,01	0,01
Cyjanki	mg/dm <sup>3</sup>	<0,002	<0,002	0,05	0,05	-
Chrom	mg/dm <sup>3</sup>	<0,002	<0,002	0,05	0,05	0,05
Miedź	mg/dm <sup>3</sup>	<0,002	0,002	2,0	2,0	2,0
Kadm	mg/dm <sup>3</sup>	<0,001	<0,001	0,005	0,005	0,003
Ołów	mg/dm <sup>3</sup>	<0,001	<0,005	0,025	0,01	0,01
Nikiel	mg/dm <sup>3</sup>	<0,005	<0,005	0,02	0,02	0,07
Rtęć	mg/dm <sup>3</sup>	<0,0005	<0,0005	0,001	0,001	0,006
ΣTHM	µg/dm <sup>3</sup>	5	-	100	100	-
ΣWWA	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01	<0,01	0,10	0,10	-
Σpestycydów	µg/dm <sup>3</sup>	<0,06	<0,06	0,50	0,50	-
<b>BAKTERIOLOGIA</b>						
Ogólna liczba bakterii w 36°C po 48h	j.t.k./1 ml	8	14	-	-	-
Ogólna liczba bakterii w 22°C po 72h	j.t.k./1 ml	13	32	bez zmian	-	-
Enterokoki kałowe	j.t.k./100ml	0	0	0	0	-
Clostridium perfringens (łącznie ze sporamii)	j.t.k./100ml	0	-	0	0	-
Bakterie grupy coli	j.t.k./100ml	0	0	0	0	0
Escherichia coli	j.t.k./100ml	0	0	0	0	0

\*Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U.2017 poz. 2294).

\*\* Dyrektywa Rady 98/83/EC z dnia 3 listopada 1998r. dotycząca jakości wody przeznaczonej do konsumpcji przez ludzi

\*\*\* Wytyczne WHO dotyczące jakości wody do picia- zalecenia, wydanie czwarte 2014

## Twardość wody w poszczególnych rejonach miasta w I kwartale 2018

Dzielnica/Osiedle	mval/l	mmol/l	mgCaCO <sub>3</sub> /l	Stopnie niemieckie °dh	Stopnie angielskie °e	Stopnie francuskie °f
Babia Wieś	4,3 - 8,0	2,1 - 4,0	213 - 399	11,9 - 22,3	14,9 - 27,9	21,3 - 39,9
Bartodzieje	5,8 - 7,6	2,9 - 3,8	291 - 380	16,3 - 21,3	20,4 - 26,6	29,1 - 38,0
Biedaszkowo	4,1 - 4,6	2,1 - 2,3	207 - 230	11,6 - 12,9	14,5 - 16,1	20,7 - 23,0
Bielawy	5,6 - 5,9	2,8 - 3,0	278 - 295	15,6 - 16,5	19,5 - 20,7	27,8 - 29,5
Blonie	4,3 - 4,7	2,2 - 2,4	215 - 237	12,0 - 13,3	15,1 - 16,6	21,5 - 23,7
Bocianowo	5,6 - 5,9	2,8 - 3,0	282 - 296	15,8 - 16,6	19,7 - 20,7	28,2 - 29,6
Brdyujście	7,1 - 8,2	3,5 - 4,1	353 - 409	19,8 - 22,9	24,7 - 28,6	35,3 - 40,9
Czyżkówko	4,2 - 4,6	2,1 - 2,3	212 - 229	11,9 - 12,8	14,8 - 16,0	21,2 - 22,9
Flisy	4,2 - 4,9	2,1 - 2,5	212 - 246	11,9 - 13,8	14,8 - 17,2	21,2 - 24,6
Fordon	7,0 - 7,6	3,5 - 3,8	351 - 381	19,7 - 21,3	24,6 - 26,7	35,1 - 38,1
Glinki	4,4 - 4,5	2,2 - 2,3	218 - 225	12,2 - 12,6	15,3 - 15,8	21,8 - 22,5
Górzyskowo	4,3 - 4,7	2,1 - 2,3	214 - 234	12,0 - 13,1	15,0 - 16,4	21,4 - 23,4
Jachcice	4,5 - 4,8	2,2 - 2,4	224 - 239	12,5 - 13,4	15,7 - 16,7	22,4 - 23,9
Jary	4,2 - 4,6	2,1 - 2,3	210 - 230	11,8 - 12,9	14,7 - 16,1	21,0 - 23,0
Kapuściska-dolny taras	4,3 - 8,0	2,1 - 4,0	213 - 399	11,9 - 22,3	14,9 - 27,9	21,3 - 39,9
Kapuściska-górny taras	4,2 - 4,8	2,1 - 2,4	209 - 240	11,7 - 13,4	14,6 - 16,8	20,9 - 24,0
Os. Leśne	7,4 - 7,9	3,7 - 4,0	372 - 396	20,8 - 22,2	26,0 - 27,7	37,2 - 39,6
Łęgnowo	6,7 - 6,9	3,4 - 3,5	337 - 346	18,9 - 19,4	23,6 - 24,2	33,7 - 34,6
Miedzyń	4,2 - 4,7	2,1 - 2,4	208 - 237	11,6 - 13,3	14,6 - 16,6	20,8 - 23,7
Myślicinek	7,0 - 7,9	3,5 - 4,0	349 - 396	19,5 - 22,2	24,4 - 27,7	34,9 - 39,6
Okole	4,1 - 4,8	2,1 - 2,4	207 - 238	11,6 - 13,3	14,5 - 16,7	20,7 - 23,8
Opławiec	4,3 - 4,6	2,1 - 2,3	214 - 229	12,0 - 12,8	15,0 - 16,0	21,4 - 22,9
Osowa Góra	4,5 - 4,8	2,2 - 2,4	224 - 238	12,5 - 13,3	15,7 - 16,7	22,4 - 23,8
Piaski	4,4 - 4,5	2,2 - 2,3	219 - 225	12,3 - 12,6	15,3 - 15,8	21,9 - 22,5
Skrzetusko	6,6 - 7,0	3,3 - 3,5	332 - 348	18,6 - 19,5	23,2 - 24,4	33,2 - 34,8
Smukała	4,3 - 4,7	2,2 - 2,4	216 - 235	12,1 - 13,2	15,1 - 16,5	21,6 - 23,5
Stare Miasto	6,8 - 7,0	3,4 - 3,5	341 - 352	19,1 - 19,7	23,9 - 24,6	34,1 - 35,2
Szwederowo	4,2 - 4,7	2,1 - 2,3	211 - 234	11,8 - 13,1	14,8 - 16,4	21,1 - 23,4
Śródmieście	5,9 - 6,6	3,0 - 3,3	297 - 332	16,6 - 18,6	20,8 - 23,2	29,7 - 33,2
Wilczak	5,6 - 4,7	2,8 - 2,3	280 - 234	15,7 - 13,1	19,6 - 16,4	28,0 - 23,4
Wyżyny	4,3 - 4,6	2,1 - 2,3	213 - 228	11,9 - 12,8	14,9 - 16,0	21,3 - 22,8
Wzgórze Wolności	4,2 - 4,7	2,1 - 2,3	208 - 234	11,6 - 13,1	14,6 - 16,4	20,8 - 23,4
Zimne Wody	6,5 - 7,5	3,3 - 3,8	326 - 376	18,3 - 21,1	22,8 - 26,3	32,6 - 37,6

### Skala opisowa twardości wody

Dzielnica/Osiedle	mval/l	mmol/l	mgCaCO <sub>3</sub> /l	Stopnie niemieckie °dh	Stopnie angielskie °e	Stopnie francuskie °f
Bardzo miękka	0,0 - 2,0	0,0 - 1,0	0 - 100	0,0 - 5,6	0,0 - 7,0	0,0 - 10,0
Miękka	2,0 - 4,0	1,0 - 2,0	100 - 200	5,6 - 11,2	7,0 - 14,0	10,0 - 20,0
Średnio twarda	4,0 - 6,0	2,0 - 3,0	200 - 300	11,2 - 16,8	14,0 - 21,0	20,0 - 30,0
O znacznej twardości	6,0 - 8,0	3,0 - 4,0	300 - 400	16,8 - 22,4	21,0 - 28,0	30,0 - 40,0
Twarda	8,0 - 10,0	4,0 - 5,0	400 - 500	22,4 - 28,0	28,0 - 35,0	40,0 - 50,0
Bardzo twarda	>10	>5	>500	>28	>35	>50

**Komentarz:** Jakość wody do picia i na potrzeby gospodarcze w zakresie parametrów fizyko-chemicznych i bakteriologicznych z ujęcia powierzchniowego i wód podziemnych spełnia wymagania norm sanitarnych, określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017 roku (Dz. U.2017 poz. 2294).

Jakość wody w sieci jest zróżnicowana w zakresie twardości. Twardość wody w sieci zmienia się w zależności od % udziału wody pochodzącej z SUW „Czyżkówko” i SUW „Las Gdański”. W tabeli podano twardość w 6 skalach do wyboru, dla prawidłowego ustawienia zmywarki do naczyń. Woda w sieci wodociągowej zasilana tylko z ujęcia powierzchniowego „Czyżkówko” (infiltracja) posiada niższą twardość niż woda z ujęcia wód podziemnych „Las Gdański”.

W I kwartale 2018 udział wód głębinowych w zaopatrzeniu wynosił ok. 34,4 %. Jakość wody w sieci kontrolowana jest przez Laboratorium MWiK w 202 punktach na sieci wodociągowej (150 - punkty kontrolne na końcówkach sieci wodociągowej + 52 punkty monitoringowe). Jednocześnie woda dostarczana mieszkańcom kontrolowana jest na bieżąco przez Państwową Powiatową Inspekcję Sanitarną. Na podstawie badań kontrolnych wody, Sanepid wystawia co miesiąc ocenę przydatności wody do picia.