

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

IV 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	0,19	0,19	1	akcept	1
Zapach	-	akcept.	akcept.	akcept	akcept	-
Odczyn (pH)	pH	7,8	8,0	6,5÷9,5	6,5÷9,5	-
Twardość	mgCaCO <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup>	200	404	60÷500	-	-
Przewodność	µs/cm	435	1001	2500	2500	-
Utlenialność z KMnO <sub>4</sub>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	2,1	1,9	5	5	-
OWO	mg/dm <sup>3</sup>	2,18	2,18	bez zmian	bez zmian	-
Chlorki	mg/dm <sup>3</sup>	14	33,5	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>	1,1	2,2	50	50	50
Fluorki	mg/dm <sup>3</sup>	0,15	0,25	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>	9,54	71,5	200	200	-
Wapń	mg/dm <sup>3</sup>	62,7	119,1	-	-	-
Magnez	mg/dm <sup>3</sup>	7,2	26,5	125	-	-
Żelazo	mg/dm <sup>3</sup>	0,015	0,021	0,2	0,2	-
Mangan	mg/dm <sup>3</sup>	<0,04	<0,04	0,05	0,05	-
Siarczany	mg/dm <sup>3</sup>	36	95	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>	0,01	0,006	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>	<0,005	<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>	7	-	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 22°C po 72h	j.t.k./1 ml	11	13	bez zmian	-	-
Enterokoki kałowe	j.t.k./100ml	0	0	0	0	-
Clostridium perfringens (łącznie ze sporami)	j.t.k./100ml	0	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 IV kwartale 2018

Dzielnica/Osiedle	mval/l	mmol/l	mgCaCO <sub>3</sub> /l	Stopnie niemieckie °dh	Stopnie angielskie °e	Stopnie francuskie °f
Babia Wieś	3,8 - 6,3	1,9 - 3,2	190 - 316	10,6 - 17,7	13,3 - 22,1	19,0 - 31,6
Bartodzieje	5,4 - 5,9	2,7 - 2,9	270 - 294	15,1 - 16,5	18,9 - 20,6	27,0 - 29,4
Biedaszkowo	4,0 - 4,2	2,0 - 2,1	202 - 211	11,3 - 11,8	14,1 - 14,8	20,2 - 21,1
Bielawy	6,7 - 7,4	3,3 - 3,7	334 - 372	18,7 - 20,8	23,4 - 26,0	33,4 - 37,2
Blonie	4,0 - 4,5	2,0 - 2,2	202 - 223	11,3 - 12,5	14,1 - 15,6	20,2 - 22,3
Bocianowo	3,8 - 5,9	1,9 - 2,9	190 - 294	10,6 - 16,5	13,3 - 20,6	19,0 - 29,4
Brdyujście	7,8 - 8,0	3,9 - 4,0	388 - 398	21,7 - 22,3	27,2 - 27,9	38,8 - 39,8
Czyżkówko	3,7 - 4,7	1,9 - 2,4	187 - 235	10,5 - 13,2	13,1 - 16,5	18,7 - 23,5
Flisy	4,3 - 4,5	2,1 - 2,3	213 - 227	11,9 - 12,7	14,9 - 15,9	21,3 - 22,7
Fordon	5,4 - 7,9	2,7 - 4,0	269 - 397	15,1 - 22,2	18,8 - 27,8	26,9 - 39,7
Glinki	3,7 - 4,4	1,9 - 2,2	186 - 222	10,4 - 12,4	13,0 - 15,5	18,6 - 22,2
Górzyskowo	4,0 - 4,3	2,0 - 2,2	201 - 215	11,3 - 12,0	14,1 - 15,1	20,1 - 21,5
Jachcice	3,8 - 4,4	1,9 - 2,2	191 - 218	10,7 - 12,2	13,4 - 15,3	19,1 - 21,8
Jary	3,7 - 5,0	1,9 - 2,5	185 - 250	10,4 - 14,0	13,0 - 17,5	18,5 - 25,0
Kapuściska-dolny taras	6,9 - 7,5	3,5 - 3,8	346 - 377	19,4 - 21,1	24,2 - 26,4	34,6 - 37,7
Kapuściska-górny taras	3,9 - 4,6	2,0 - 2,3	196 - 230	11,0 - 12,9	13,7 - 16,1	19,6 - 23,0
Os. Leśne	8,0 - 8,2	4,0 - 4,1	399 - 410	22,3 - 23,0	27,9 - 28,7	39,9 - 41,0
Łęgnowo	6,5 - 6,9	3,3 - 3,5	327 - 345	18,3 - 19,3	22,9 - 24,2	32,7 - 34,5
Miedzyń	4,0 - 4,2	2,0 - 2,1	201 - 212	11,3 - 11,9	14,1 - 14,8	20,1 - 21,2
Myślicinek	7,9 - 8,1	3,9 - 4,1	393 - 406	22,0 - 22,7	27,5 - 28,4	39,3 - 40,6
Okole	3,8 - 5,3	1,9 - 2,7	192 - 266	10,8 - 14,9	13,4 - 18,6	19,2 - 26,6
Opławiec	4,0 - 4,1	2,0 - 2,1	199 - 206	11,1 - 11,5	13,9 - 14,4	19,9 - 20,6
Osowa Góra	3,9 - 4,1	2,0 - 2,1	197 - 205	11,0 - 11,5	13,8 - 14,4	19,7 - 20,5
Piaski	4,1 - 4,3	2,1 - 2,2	205 - 217	11,5 - 12,2	14,4 - 15,2	20,5 - 21,7
Skrzetusko	7,0 - 7,2	3,5 - 3,6	348 - 359	19,5 - 20,1	24,4 - 25,1	34,8 - 35,9
Smukała	3,7 - 4,3	1,9 - 2,2	186 - 216	10,4 - 12,1	13,0 - 15,1	18,6 - 21,6
Stare Miasto	3,9 - 4,1	2,0 - 2,1	196 - 205	11,0 - 11,5	13,7 - 14,4	19,6 - 20,5
Szwederowo	4,2 - 4,3	2,1 - 2,1	208 - 213	11,6 - 11,9	14,6 - 14,9	20,8 - 21,3
Śródmieście	5,7 - 6,2	2,8 - 3,1	283 - 311	15,8 - 17,4	19,8 - 21,8	28,3 - 31,1
Wilczak	4,0 - 4,2	2,0 - 2,1	199 - 212	11,1 - 11,9	13,9 - 14,8	19,9 - 21,2
Wyżyny	4,0 - 4,1	2,0 - 2,1	201 - 206	11,3 - 11,5	14,1 - 14,4	20,1 - 20,6
Wzgórze Wolności	4,0 - 8,0	2,0 - 4,0	201 - 401	11,3 - 22,5	14,1 - 28,1	20,1 - 40,1
Zimne Wody	6,2 - 6,8	3,1 - 3,4	310 - 338	17,4 - 18,9	21,7 - 23,7	31,0 - 33,8

### 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 IV kwartale 2018 udział wód głębinowych w zaopatrzeniu wynosił ok. 36,9 %. 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.