

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

I kwartał 2019

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>	<b>3</b>	<b>4</b>	-	-	-
Mętność	NTU	<b>0,12</b>	<b>0,14</b>	1	akcept	1
Zapach	-	<b>akcept.</b>	<b>akcept.</b>	akcept	akcept	-
Odczyn (pH)	pH	<b>7,9</b>	<b>8,0</b>	6,5÷9,5	6,5÷9,5	-
Twardość	mgCaCO <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup>	<b>209</b>	<b>405</b>	60÷500	-	-
Przewodność	µs/cm	<b>432</b>	<b>983</b>	2500	2500	-
Utlenialność z KMnO <sub>4</sub>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>	5	5	-
OWO	mg/dm <sup>3</sup>	<b>2,35</b>	<b>2,45</b>	bez zmian	bez zmian	-
Chlorki	mg/dm <sup>3</sup>	<b>14</b>	<b>36</b>	250	250	-
Amoniak	mg/dm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,06</b>	<b>&lt;0,06</b>	0,5	0,5	-
Azotyny	mg/dm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,006</b>	<b>&lt;0,006</b>	0,1	0,5	3,0
Azotany	mg/dm <sup>3</sup>	<b>1,9</b>	<b>2,5</b>	50	50	50
Fluorki	mg/dm <sup>3</sup>	<b>0,15</b>	<b>0,31</b>	1,5	1,5	1,5
Glin	mg/dm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,02</b>	<b>&lt;0,02</b>	0,2	0,2	-
Sód	mg/dm <sup>3</sup>	<b>7,96</b>	<b>66,6</b>	200	200	-
Wapń	mg/dm <sup>3</sup>	<b>72,3</b>	<b>125,3</b>	-	-	-
Magnez	mg/dm <sup>3</sup>	<b>8,0</b>	<b>25,5</b>	125	-	-
Żelazo	mg/dm <sup>3</sup>	<b>0,015</b>	<b>0,017</b>	0,2	0,2	-
Mangan	mg/dm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,04</b>	<b>&lt;0,04</b>	0,05	0,05	-
Siarczany	mg/dm <sup>3</sup>	<b>39</b>	<b>102</b>	250	250	-
Arsen	mg/dm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,005</b>	<b>&lt;0,005</b>	0,01	0,01	0,01
Cyjanki	mg/dm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,002</b>	<b>&lt;0,002</b>	0,05	0,05	-
Chrom	mg/dm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,002</b>	<b>&lt;0,002</b>	0,05	0,05	0,05
Miedź	mg/dm <sup>3</sup>	<b>0,005</b>	<b>0,006</b>	2,0	2,0	2,0
Kadm	mg/dm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	0,005	0,005	0,003
Ołów	mg/dm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,005</b>	0,025	0,01	0,01
Nikiel	mg/dm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,005</b>	<b>&lt;0,005</b>	0,02	0,02	0,07
Rtęć	mg/dm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,0005</b>	<b>&lt;0,0005</b>	0,001	0,001	0,006
ΣTHM	µg/dm <sup>3</sup>	<b>7</b>	<b>-</b>	100	100	-
ΣWWA	µg/dm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,01</b>	<b>&lt;0,01</b>	0,10	0,10	-
Σpestycydów	µg/dm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,06</b>	<b>&lt;0,06</b>	0,50	0,50	-
<b>BAKTERIOLOGIA</b>						
Ogólna liczba bakterii w 22°C po 72h	j.t.k./1 ml	<b>0</b>	<b>14</b>	bez zmian	-	-
Enterokoki kałowe	j.t.k./100ml	<b>0</b>	<b>0</b>	0	0	-
Clostridium perfringens (łącznie ze sporami)	j.t.k./100ml	<b>0</b>	<b>-</b>	0	0	-
Bakterie grupy coli	j.t.k./100ml	<b>0</b>	<b>0</b>	0	0	0
Escherichia coli	j.t.k./100ml	<b>0</b>	<b>0</b>	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 2019

Dzielnica/Osiedle	mval/l	mmol/l	mgCaCO <sub>3</sub> /l	Stopnie niemieckie °dh	Stopnie angielskie °e	Stopnie francuskie °f
Babia Wieś	7,0 - 8,1	3,5 - 4,1	348 - 405	19,5 - 22,7	24,4 - 28,4	34,8 - 40,5
Bartodzieje	5,5 - 8,1	2,8 - 4,1	277 - 407	15,5 - 22,8	19,4 - 28,5	27,7 - 40,7
Biedaszkowo	4,0 - 5,4	2,0 - 2,7	201 - 271	11,3 - 15,2	14,1 - 19,0	20,1 - 27,1
Bielawy	6,8 - 8,4	3,4 - 4,2	338 - 421	18,9 - 23,6	23,7 - 29,5	33,8 - 42,1
Blonie	4,3 - 5,1	2,1 - 2,6	213 - 255	11,9 - 14,3	14,9 - 17,9	21,3 - 25,5
Bocianowo	6,2 - 6,3	3,1 - 3,2	311 - 316	17,4 - 17,7	21,8 - 22,1	31,1 - 31,6
Brdyujście	7,3 - 8,6	3,6 - 4,3	364 - 429	20,4 - 24,0	25,5 - 30,0	36,4 - 42,9
Czyżkówko	4,1 - 4,6	2,1 - 2,3	205 - 231	11,5 - 12,9	14,4 - 16,2	20,5 - 23,1
Flisy	4,0 - 4,6	2,0 - 2,3	201 - 231	11,3 - 12,9	14,1 - 16,2	20,1 - 23,1
Fordon	8,1 - 8,7	4,0 - 4,3	403 - 434	22,6 - 24,3	28,2 - 30,4	40,3 - 43,4
Glinki	4,0 - 4,7	2,0 - 2,3	201 - 233	11,3 - 13,0	14,1 - 16,3	20,1 - 23,3
Górzyskowo	4,2 - 5,2	2,1 - 2,6	211 - 262	11,8 - 14,7	14,8 - 18,3	21,1 - 26,2
Jachcice	3,8 - 4,9	1,9 - 2,4	192 - 243	10,8 - 13,6	13,4 - 17,0	19,2 - 24,3
Jary	3,9 - 4,3	1,9 - 2,1	194 - 213	10,9 - 11,9	13,6 - 14,9	19,4 - 21,3
Kapuściska-dolny taras	6,0 - 8,7	3,0 - 4,3	300 - 433	16,8 - 24,2	21,0 - 30,3	30,0 - 43,3
Kapuściska-górny taras	4,3 - 5,4	2,1 - 2,7	214 - 269	12,0 - 15,1	15,0 - 18,8	21,4 - 26,9
Os. Leśne	7,7 - 8,7	3,9 - 4,4	387 - 435	21,7 - 24,4	27,1 - 30,5	38,7 - 43,5
Łęgnowo	6,4 - 8,2	3,2 - 4,1	320 - 409	17,9 - 22,9	22,4 - 28,6	32,0 - 40,9
Miedzyń	4,1 - 5,0	2,1 - 2,5	206 - 248	11,5 - 13,9	14,4 - 17,4	20,6 - 24,8
Myślicinek	7,8 - 8,7	3,9 - 4,4	390 - 437	21,8 - 24,5	27,3 - 30,6	39,0 - 43,7
Okole	4,2 - 4,5	2,1 - 2,3	212 - 225	11,9 - 12,6	14,8 - 15,8	21,2 - 22,5
Opławiec	4,2 - 4,3	2,1 - 2,1	208 - 214	11,6 - 12,0	14,6 - 15,0	20,8 - 21,4
Osowa Góra	4,0 - 4,4	2,0 - 2,2	200 - 220	11,2 - 12,3	14,0 - 15,4	20,0 - 22,0
Piaski	4,1 - 4,4	2,1 - 2,2	205 - 218	11,5 - 12,2	14,4 - 15,3	20,5 - 21,8
Skrzetusko	6,5 - 8,7	3,3 - 4,3	325 - 434	18,2 - 24,3	22,8 - 30,4	32,5 - 43,4
Smukała	4,1 - 5,0	2,1 - 2,5	207 - 252	11,6 - 14,1	14,5 - 17,6	20,7 - 25,2
Stare Miasto	5,3 - 8,2	2,6 - 4,1	264 - 412	14,8 - 23,1	18,5 - 28,8	26,4 - 41,2
Szwederowo	3,9 - 4,6	2,0 - 2,3	195 - 229	10,9 - 12,8	13,7 - 16,0	19,5 - 22,9
Śródmieście	5,9 - 8,1	2,9 - 4,1	293 - 406	16,4 - 22,7	20,5 - 28,4	29,3 - 40,6
Wilczak	3,9 - 4,3	1,9 - 2,1	194 - 213	10,9 - 11,9	13,6 - 14,9	19,4 - 21,3
Wyżyny	4,0 - 5,0	2,0 - 2,5	201 - 248	11,3 - 13,9	14,1 - 17,4	20,1 - 24,8
Wzgórze Wolności	4,4 - 4,9	2,2 - 2,4	220 - 243	12,3 - 13,6	15,4 - 17,0	22,0 - 24,3
Zimne Wody	5,8 - 8,6	2,9 - 4,3	290 - 432	16,2 - 24,2	20,3 - 30,2	29,0 - 43,2

### 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 2019 udział wód głębinowych w zaopatrzeniu wynosił ok. 46,5 %. Jakość wody w sieci kontrolowana jest przez Laboratorium MWiK w 200 punktach na sieci wodociągowej (150 - punkty kontrolne na końcówkach sieci wodociągowej + 50 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.