

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

IV 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>	2	5	-	-	-
Mętność	NTU	0,09	0,13	1	akcept	1
Zapach	-	akcept.	akcept.	akcept	akcept	-
Odczyn (pH)	pH	7,6	7,7	6,5÷9,5	6,5÷9,5	-
Twardość	mgCaCO <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup>	195	406	60÷500	-	-
Przewodność	µs/cm	402	967	2500	2500	-
Utlenialność z KMnO <sub>4</sub>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	2,4	2,5	5	5	-
OWO	mg/dm <sup>3</sup>	2,53	2,95	bez zmian	bez zmian	-
Chlorki	mg/dm <sup>3</sup>	13	34	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>	1,4	2,1	50	50	50
Fluorki	mg/dm <sup>3</sup>	0,14	0,26	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>	7,72	61,7	200	200	-
Wapń	mg/dm <sup>3</sup>	66,2	122,4	-	-	-
Magnez	mg/dm <sup>3</sup>	7,36	25,4	125	-	-
Żelazo	mg/dm <sup>3</sup>	0,022	0,024	0,2	0,2	-
Mangan	mg/dm <sup>3</sup>	<0,04	<0,04	0,05	0,05	-
Siarczany	mg/dm <sup>3</sup>	32	96	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	<0,005	0,05	0,05	0,05
Miedź	mg/dm <sup>3</sup>	0,003	0,003	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>	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	6	6	-	-	-
Ogólna liczba bakterii w 22°C po 72h	j.t.k./1 ml	4	21	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 IV kwartale 2019

Dzielnica/Osiedle	mval/l	mmol/l	mgCaCO <sub>3</sub> /l	Stopnie niemieckie °dh	Stopnie angielskie °e	Stopnie francuskie °f
Babia Wieś	6,9 - 7,9	3,5 - 4,0	346 - 397	19,4 - 22,2	24,2 - 27,8	34,6 - 39,7
Bartodzieje	5,6 - 6,1	2,8 - 3,1	278 - 307	15,6 - 17,2	19,5 - 21,5	27,8 - 30,7
Biedaszkowo	4,2 - 4,3	2,1 - 2,2	211 - 215	11,8 - 12,0	14,8 - 15,1	21,1 - 21,5
Bielawy	6,4 - 6,9	3,2 - 3,5	321 - 346	18,0 - 19,4	22,5 - 24,2	32,1 - 34,6
Błonie	3,9 - 4,2	2,0 - 2,1	195 - 211	10,9 - 11,8	13,7 - 14,8	19,5 - 21,1
Bocianowo	5,2 - 6,0	2,6 - 3,0	261 - 300	14,6 - 16,8	18,3 - 21,0	26,1 - 30,0
Brdujście	7,8 - 8,1	3,9 - 4,1	390 - 405	21,8 - 22,7	27,3 - 28,4	39,0 - 40,5
Czyżkówko	3,6 - 4,3	1,8 - 2,2	179 - 216	10,0 - 12,1	12,5 - 15,1	17,9 - 21,6
Flisy	4,1 - 4,4	2,0 - 2,2	204 - 220	11,4 - 12,3	14,3 - 15,4	20,4 - 22,0
Fordon	7,8 - 8,4	3,9 - 4,2	392 - 421	22,0 - 23,6	27,4 - 29,5	39,2 - 42,1
Glinki	3,8 - 3,9	1,9 - 2,0	188 - 195	10,5 - 10,9	13,2 - 13,7	18,8 - 19,5
Górzyskowo	3,8 - 3,9	1,9 - 2,0	192 - 196	10,8 - 11,0	13,4 - 13,7	19,2 - 19,6
Jachcice	3,9 - 4,7	2,0 - 2,4	195 - 236	10,9 - 13,2	13,7 - 16,5	19,5 - 23,6
Jary	7,9 - 8,0	3,9 - 4,0	393 - 401	22,0 - 22,5	27,5 - 28,1	39,3 - 40,1
Kapuściska-dolny taras	6,5 - 7,7	3,3 - 3,9	327 - 386	18,3 - 21,6	22,9 - 27,0	32,7 - 38,6
Kapuściska-górny taras	3,9 - 4,3	1,9 - 2,2	194 - 217	10,9 - 12,2	13,6 - 15,2	19,4 - 21,7
Os. Leśne	7,5 - 8,3	3,8 - 4,2	375 - 415	21,0 - 23,2	26,3 - 29,1	37,5 - 41,5
Łęgnowo	6,5 - 8,1	3,3 - 4,1	327 - 407	18,3 - 22,8	22,9 - 28,5	32,7 - 40,7
Miedzyń	4,0 - 4,2	2,0 - 2,1	198 - 209	11,1 - 11,7	13,9 - 14,6	19,8 - 20,9
Myślicinek	7,5 - 8,8	3,7 - 4,4	374 - 438	20,9 - 24,5	26,2 - 30,7	37,4 - 43,8
Okole	3,7 - 4,2	1,9 - 2,1	186 - 208	10,4 - 11,6	13,0 - 14,6	18,6 - 20,8
Opławiec	3,8 - 4,1	1,9 - 2,1	191 - 205	10,7 - 11,5	13,4 - 14,4	19,1 - 20,5
Osowa Góra	4,2 - 4,3	2,1 - 2,2	212 - 217	11,9 - 12,2	14,8 - 15,2	21,2 - 21,7
Piaski	3,8 - 4,2	1,9 - 2,1	190 - 208	10,6 - 11,6	13,3 - 14,6	19,0 - 20,8
Skrzetusko	6,9 - 7,1	3,4 - 3,6	343 - 356	19,2 - 19,9	24,0 - 24,9	34,3 - 35,6
Smukała	3,9 - 4,1	1,9 - 2,1	194 - 207	10,9 - 11,6	13,6 - 14,5	19,4 - 20,7
Stare Miasto	4,2 - 4,2	2,1 - 2,1	208 - 210	11,6 - 11,8	14,6 - 14,7	20,8 - 21,0
Szwederowo	3,7 - 4,0	1,9 - 2,0	185 - 201	10,4 - 11,3	13,0 - 14,1	18,5 - 20,1
Śródmieście	5,7 - 7,4	2,9 - 3,7	286 - 372	16,0 - 20,8	20,0 - 26,0	28,6 - 37,2
Wilczak	7,9 - 8,0	3,9 - 4,0	393 - 401	22,0 - 22,5	27,5 - 28,1	39,3 - 40,1
Wyżyny	4,1 - 4,2	2,0 - 2,1	204 - 211	11,4 - 11,8	14,3 - 14,8	20,4 - 21,1
Wzgórze Wolności	3,9 - 4,1	1,9 - 2,1	193 - 206	10,8 - 11,5	13,5 - 14,4	19,3 - 20,6
Zimne Wody	5,8 - 6,8	2,9 - 3,4	290 - 338	16,2 - 18,9	20,3 - 23,7	29,0 - 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 2019 udział wód głębinowych w zaopatrzeniu wynosił ok. 38,3%. 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.