

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

I kwartał 2014

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>	5	5	-	-	15
Mętność	NTU	0,34	0,16	1	akcept	5
Zapach	-	akcept.	akcept.	akcept	akcept	-
Odczyn (pH)	pH	7,7	7,8	6,5÷9,5	6,5÷9,5	6,5÷8,0
Twardość	mgCaCO <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup>	206	384	60÷500	-	-
Przewodność	µs/cm	425	998	2500	2500	-
Utlenialność z KMnO <sub>4</sub>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	2,0	2,0	5	5	-
OWO	mg/dm <sup>3</sup>	2,31	2,43	bez zmian	bez zmian	-
Chlorki	mg/dm <sup>3</sup>	14,4	34,7	250	250	250
Amoniak	mg/dm <sup>3</sup>	<0,06	<0,06	0,5	0,5	1,5
Azotyny	mg/dm <sup>3</sup>	<0,006	<0,006	0,1	0,5	3,0
Azotany	mg/dm <sup>3</sup>	1,68	2,78	50	50	50
Fluorki	mg/dm <sup>3</sup>	0,26	0,28	1,5	1,5	1,5
Glin	mg/dm <sup>3</sup>	0,044	0,037	0,2	0,2	0,2
Sód	mg/dm <sup>3</sup>	8,78	69,1	200	200	200
Wapń	mg/dm <sup>3</sup>	72	115,5	-	-	-
Magnez	mg/dm <sup>3</sup>	7,31	26,3	125	-	-
Żelazo	mg/dm <sup>3</sup>	0,017	0,026	0,2	0,2	0,3
Mangan	mg/dm <sup>3</sup>	<0,04	<0,04	0,05	0,05	0,1
Siarczany	mg/dm <sup>3</sup>	38	79	250	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	0,07
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>	<0,005	<0,005	0,025	0,01	0,01
Nikiel	mg/dm <sup>3</sup>	<0,005	<0,005	0,02	0,02	0,02
Rtęć	mg/dm <sup>3</sup>	<0,0005	<0,0005	0,001	0,001	0,001
ΣTHM	µg/dm <sup>3</sup>	10	16	100	100	-
ΣWWA	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01	<0,01	0,10	0,10	-
Śpestycydów	µg/dm <sup>3</sup>	<0,06	<0,06	0,50	0,50	-
<b>BAKTERIOLOGIA</b>						
Ogólna liczba bakterii w 36 <sup>0</sup> C po 48h	j.t.k./1 ml	0	1	-	-	-
Ogólna liczba bakterii w 22 <sup>0</sup> C po 72h	j.t.k./1 ml	2	2	bez zmian	-	-
Enterokoki kałowe	j.t.k./100ml	0	0	0	0	-
Clostridium perfringens (łącznie ze sporami)	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 29.03.2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. nr 61, poz 417) wraz z późniejszymi zmianami 20.04.2010 (Dz.U. nr 72 poz 466).

\*\* 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 drugie 1993

## Twardość wody w poszczególnych rejonach miasta w I kwartale 2014

Dzielnica/Osiedle	mval/l	mmol/l	mgCaCO <sub>3</sub> /l	Stopnie niemieckie °dh	Stopnie angielskie °e	Stopnie francuskie °f
Babia Wieś	4,2 – 6,7	2,08 – 3,36	208 - 336	11,6 – 18,8	14,6 – 23,5	20,8 – 33,6
Bartodzieje	6,2 – 6,7	3,1 – 3,33	310 - 333	17,4 – 18,6	21,7 – 23,3	31,0 – 33,3
Biedaszkowo	3,9 – 4,2	1,94 – 2,12	194 - 212	10,9 – 11,9	13,6 – 14,8	19,4 - 21,2
Bielawy	4,4 – 7,6	2,18 – 3,78	218 - 378	12,2 – 21,2	15,3 – 26,5	21,8 – 37,8
Błonie	3,9 – 4,2	1,94 – 2,08	194 - 208	10,9 – 11,6	13,6 – 14,6	19,4 – 20,8
Bocianowo	3,8 – 4,3	1,88 – 2,16	188 - 216	10,5 – 12,1	13,2 – 15,1	18,8 – 21,6
Brdujście	6,9 – 7,2	3,43 – 3,60	343 - 360	19,2 – 20,2	24,0 – 25,2	34,3 – 36,0
Czyżkówko	4,1 – 4,4	2,04 – 2,20	204 - 220	11,4 – 12,3	14,3 – 15,4	20,4 – 22,0
Flisy	4,0 – 4,1	2,01 – 2,07	201 - 207	11,3 – 11,6	14,1 – 14,5	20,1 – 20,7
Fordon	4,7 – 8,0	2,37 – 4,02	237 - 402	13,3 – 22,5	16,6 – 28,1	23,7 – 40,2
Glinki	4,0 – 4,3	2,02 – 2,14	202 - 214	11,3 – 12,0	14,1 – 15,0	20,2 – 21,4
Górzyskovo	3,9 – 4,3	1,96 – 2,14	196 - 214	11,0 – 12,0	13,7 – 15,0	19,6 – 21,4
Jachcice	4,1 – 4,2	2,06 – 2,10	206 - 210	11,5 – 11,8	14,4 – 14,7	20,6 – 21,0
Jary	4,0 – 4,4	2,01 – 2,22	201 - 222	11,3 – 12,4	14,1 – 15,5	20,1 – 22,2
Kapuściska-dolny taras	4,2 – 6,9	2,10 – 3,44	210 - 344	11,8 – 19,3	14,7 – 24,1	21,0 – 34,4
Kapuściska-górny taras	4,0 – 4,2	1,99 – 2,12	199 - 212	11,1 – 11,9	13,9 – 14,8	19,9 – 21,2
Os. Leśne	6,5 – 7,5	3,24 – 3,76	324 - 376	18,1 – 21,1	22,7 – 26,3	32,4 – 37,6
Łęgnowo	4,9 – 6,1	2,45 – 3,05	245 - 305	13,7 – 17,1	17,2 – 21,4	24,5 – 30,5
Miedzyń	4,0 – 4,1	2,01 – 2,04	201 - 204	11,3 – 11,4	14,1 – 14,3	20,1 – 20,4
Myślicinek	6,5 – 8,1	3,24 – 4,06	324 - 406	18,1 – 22,7	22,7 – 28,4	32,4 – 40,6
Okole	3,8 – 4,3	1,90 – 2,13	190 - 213	10,6 – 11,9	13,3 – 14,9	19,0 – 21,3
Opławiec	4,1 – 4,5	2,07 – 2,26	207 - 226	11,9 – 12,7	14,5 – 15,8	20,7 – 22,6
Osowa Góra	4,1 – 4,2	2,03 – 2,12	203 - 212	11,4 – 11,9	14,2 – 14,8	20,3 – 21,2
Piaski	3,9 – 4,4	1,95 – 2,18	195 - 218	10,9 – 12,2	13,7 – 15,3	19,5 – 21,8
Skrzetusko	4,1 – 6,8	2,07 – 3,41	207 - 341	11,6 – 19,1	14,5 – 23,9	20,7 – 34,1
Smukała	4,2 – 5,1	2,10 – 2,57	210 - 257	11,8 – 14,4	14,7 – 18,0	21,0 – 25,7
Stare Miasto	6,2 – 6,6	3,10 – 3,31	310 - 331	17,4 – 18,5	21,7 – 23,2	31,0 – 33,1
Szwederowo	3,9 – 4,2	1,94 – 2,10	194 - 210	10,9 – 11,8	13,6 – 14,7	19,4 – 21,0
Śródmieście	4,1 – 7,2	2,06 – 3,58	206 - 358	11,5 – 20,0	14,4 – 25,1	20,6 – 35,8
Wilczak	4,0 – 4,2	1,98 – 2,09	198 - 209	11,1 – 11,7	13,9 – 14,6	19,8 – 20,9
Wyżyny	4,1 – 4,2	2,05 – 2,11	205 - 211	11,5 – 11,8	14,4 – 14,8	20,5 – 21,1
Wzgórze Wolności	4,1 – 4,1	2,03 – 2,07	203 - 207	11,4 – 11,6	14,2 – 14,5	20,3 – 20,7
Zimne Wody	5,5 – 6,9	2,73 – 3,44	273 - 344	15,3 – 19,3	19,1 – 24,1	27,3 – 34,4

### Skala opisowa twardości wody

Rodzaj wody	mval/l	mmol/l	CaCO <sub>3</sub> mg/l	Stopnie niemieckie	Stopnie angielskie	Stopnie francuskie
Bardzo miękka	0 - 2	0 – 1,0	0 - 100	0 – 5,6	0 - 7	0 - 10
Miękka	2 - 4	1,0 – 2,0	100 - 200	5,6 – 11,2	7 - 14	10 - 20
Średnio twarda	4 - 6	2,0 – 3,0	200 - 300	11,2 – 16,8	14 - 21	20 - 30
O znacznej twardości	6 - 8	3,0 – 4,0	300 - 400	16,8 – 22,4	21 - 28	30 - 40
Twarda	8 - 10	4,0 – 5,0	400 - 500	22,4 – 28	28 - 35	40 - 50
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 29 marca 2007 roku wraz z późniejszymi zmianami.

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 2014 udział wód głębinowych w zaopatrzeniu wynosił ok. 30%. Jakość wody w sieci kontrolowana jest przez Laboratorium MWiK w 181 punktach na sieci wodociągowej (132 - punkty kontrolne na końcówkach sieci wodociągowej + 49 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.