

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

III kwartał 2013

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	0,22	0,19	1	akcept	5
Zapach	-	akcept.	akcept.	akcept	akcept	-
Odczyn (pH)	pH	7,6	7,8	6,5÷9,5	6,5÷9,5	6,5÷8,0
Twardość	mgCaCO <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup>	199	399	60÷500	-	-
Przewodność	µs/cm	423	964	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>	2,78	2,37	bez zmian	bez zmian	-
Chlorki	mg/dm <sup>3</sup>	15,4	31,3	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>	1,34	2,23	50	50	50
Fluorki	mg/dm <sup>3</sup>	0,19	0,28	1,5	1,5	1,5
Glin	mg/dm <sup>3</sup>	0,4	0,025	0,2	0,2	0,2
Sód	mg/dm <sup>3</sup>	8,89	70,4	200	200	200
Wapń	mg/dm <sup>3</sup>	67,7	116,5	-	-	-
Magnez	mg/dm <sup>3</sup>	6,57	24,7	125	-	-
Żelazo	mg/dm <sup>3</sup>	0,02	0,025	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>	37	100	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>	16	17	100	100	-
ΣWWA	µg/dm <sup>3</sup>	<0,01	<0,06	0,10	0,10	-
Śpestycydów	µg/dm <sup>3</sup>	<0,06	<0,01	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	37	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 III kwartale 2013

Dzielnica/Osiedle	mval/l	mmol/l	mgCaCO <sub>3</sub> /l	Stopnie niemieckie °Dh	Stopnie angielskie °e	Stopnie francuskie °f
Babia Wieś	3,9-4,2	1,96-2,11	196-211	11,0-11,8	13,7-14,8	19,6-21,1
Bartodzieje	4,3-7,7	2,15-3,83	215-383	12,0-21,4	15,1-26,8	21,5-38,3
Biedaszkowo	4,0-4,1	2,02-2,05	202-205	11,3-11,5	14,1-14,4	20,2-20,5
Bielawy	4,5-6,9	2,27-3,46	227-346	12,7-19,4	19,9-24,2	22,7-34,6
Błonie	3,7-4,2	1,87-2,1	187-211	10,5-11,8	13,1-14,8	18,7-21,1
Bocianowo	3,8-4,9	1,91-2,45	191-245	10,7-13,7	13,4-17,2	19,1-24,25
Brdujście	5,7-6,7	2,86-3,3	286-333	16,0-18,6	20,0-23,3	28,6-33,3
Czyżkówko	3,7-4,1	1,87-2,06	187-206	10,5-11,5	13,1-14,4	18,7-20,6
Flisy	3,9-4,1	1,95-2,07	195-207	10,9-11,6	13,7-14,5	19,5-20,7
Fordon	5,0-7,2	2,48-3,6	248-360	13,9-20,2	17,4-25,2	24,8-36,0
Glinki	3,8-4,3	1,89-2,16	198-216	10,6-12,1	13,2-15,1	18,9-21,6
Górzyskowo	4,0-4,2	1,99-2,1	199-210	11,1-11,8	13,9-14,7	19,9-21,1
Jachcice	3,7-6,5	1,86-3,26	186-326	10,4-18,3	13,0-22,8	18,6-32,6
Jary	3,8-4,5	1,92-2,23	192-223	10,8-12,5	13,4-15,6	19,2-22,3
Kapuściska-dolny taras	3,9-4,2	1,95-2,1	195-210	10,9-11,8	13,7-14,7	19,5-21,0
Kapuściska-górny taras	3,7-4,1	1,87-2,06	187-206	10,5-11,5	13,1-14,4	18,7-20,6
Os. Leśne	5,2-6,7	2,58-3,35	258-335	14,4-18,8	18,1-23,5	25,8-33,5
Łęgnowo	4,8-5,1	2,38-2,54	238-254	13,3-14,2	16,7-17,8	23,8-25,4
Miedzyń	3,9-4,1	1,96-2,07	196-207	11,0-11,6	13,7-14,5	19,6-20,7
Myślicinek	7,4-8,3	3,72-4,16	372-416	20,8-23,3	26,0-29,1	37,2-41,6
Okole	3,9-4,2	1,95-2,09	195-209	10,9-11,7	13,7-14,6	19,5-20,9
Opławiec	4,1-4,2	2,06-2,09	206-209	11,5-11,7	14,4-14,6	20,6-20,9
Osowa Góra	3,8-4,1	1,91-2,04	191-204	10,7-11,4	13,4-14,3	19,1-20,4
Piaski	4,0-4,2	1,99-2,11	199-211	11,1-11,8	13,9-14,8	19,9-21,1
Skrzetusko	4,2-6,7	2,09-3,36	209-336	11,7-18,8	14,6-23,5	20,9-33,6
Smukała	4,6-4,2	1,99-2,11	199-211	11,1-11,8	13,9-14,8	19,9-21,1
Stare Miasto	5,3-7,0	2,63-3,48	263-348	14,7-19,5	18,4-24,4	26,3-34,8
Szwederowo	4,1-4,2	2,04-2,1	204-210	11,4-11,8	14,3-19,7	20,4-21,0
Śródmieście	4,2-5,7	2,1-2,83	210-283	11,8-15,8	14,7-19,8	21,0-28,3
Wilczak	3,8-4,2	1,91-2,09	199-209	10,7-11,7	13,4-14,6	19,1-20,9
Wyżyny	3,7-4,2	1,87-2,09	187-209	10,5-11,7	13,1-14,6	18,7-20,9
Wzgórze Wolności	4,0-4,3	2,02-2,14	202-214	11,3-12,0	14,1-15,0	20,2-21,4
Zimne Wody	4,1-5,1	2,07-2,54	207-254	11,6-14,2	14,5-17,8	20,7-25,4

### 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 III kwartale 2013 udział wód głębinowych w zaopatrzeniu wynosił ok. 32%. 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.