

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

II kwartał 2015

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>2</b>	<b>3</b>	-	-	15
Mętność	NTU	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>	1	akcept	5
Zapach	-	<b>akcept.</b>	<b>akcept.</b>	akcept	akcept	-
Odczyn (pH)	pH	<b>7,9</b>	<b>7,8</b>	6,5÷9,5	6,5÷9,5	6,5÷8,0
Twardość	mgCaCO <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup>	<b>210</b>	<b>393</b>	60÷500	-	-
Przewodność	µs/cm	<b>445</b>	<b>984</b>	2500	2500	-
Utlenialność z KMnO <sub>4</sub>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	<b>2,3</b>		5	5	-
OWO	mg/dm <sup>3</sup>	<b>2,13</b>	<b>2,40</b>	bez zmian	bez zmian	-
Chlorki	mg/dm <sup>3</sup>	<b>14,0</b>	<b>35,0</b>	250	250	250
Amoniak	mg/dm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,06</b>	<b>&lt;0,06</b>	0,5	0,5	1,5
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>1,2</b>	<b>1,8</b>	50	50	50
Fluorki	mg/dm <sup>3</sup>	<b>0,093</b>	<b>0,34</b>	1,5	1,5	1,5
Glin	mg/dm <sup>3</sup>	<b>0,027</b>	<b>0,042</b>	0,2	0,2	0,2
Sód	mg/dm <sup>3</sup>	<b>9,22</b>	<b>75,5</b>	200	200	200
Wapń	mg/dm <sup>3</sup>	<b>69,60</b>	<b>112,0</b>	-	-	-
Magnez	mg/dm <sup>3</sup>	<b>7,37</b>	<b>25,3</b>	125	-	-
Żelazo	mg/dm <sup>3</sup>	<b>0,013</b>	<b>0,03</b>	0,2	0,2	0,3
Mangan	mg/dm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,04</b>	<b>&lt;0,04</b>	0,05	0,05	0,1
Siarczany	mg/dm <sup>3</sup>	<b>43</b>	<b>109</b>	250	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	0,07
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>&lt;0,002</b>	<b>&lt;0,002</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;0,005</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	0,02
Rtęć	mg/dm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,0005</b>	<b>&lt;0,0005</b>	0,001	0,001	0,001
ΣTHM	µg/dm <sup>3</sup>	<b>9</b>	<b>10</b>	100	100	-
ΣWWA	µg/dm <sup>3</sup>	<b>&lt;0,01</b>	<b>&lt;0,01</b>	0,10	0,10	-
Śpestycydów	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 36 <sup>0</sup> C po 48h	j.t.k./1 ml	<b>1</b>	<b>4</b>	-	-	-
Ogólna liczba bakterii w 22 <sup>0</sup> C po 72h	j.t.k./1 ml	<b>1</b>	<b>6</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>	-	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 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 II kwartale 2015

Dzielnica/Osiedle	mval/l	mmol/l	mgCaCO <sub>3</sub> /l	Stopnie niemieckie °dh	Stopnie angielskie °e	Stopnie francuskie °f
Babia Wieś	4,6-7,0	2,29-3,48	229-348	12,8-19,5	16,0-24,4	22,9-34,8
Bartodzieje	6,1-8,4	3,06-4,18	306-418	17,1-23,4	21,4-29,3	30,6-41,8
Biedaszkowo	4,3-5,0	2,16-2,52	216-252	12,1-14,1	15,1-17,6	21,6-25,2
Bielawy	5,8-8,0	2,90-4,00	290-400	16,2-22,4	20,3-28,0	29,0-40,0
Błonie	4,1-4,5	2,03-2,26	203-226	11,4-12,7	14,2-15,8	20,3-22,6
Bocianowo	4,4-7,8	2,19-3,88	219-388	12,3-21,7	15,3-27,2	21,9-38,8
Brdujście	6,7-8,0	3,36-3,99	336-399	18,8-22,3	23,5-27,9	33,6-39,9
Czyżkówko	4,2-4,7	2,11-2,36	211-236	11,8-13,2	14,8-16,5	21,1-23,6
Flisy	4,2-6,5	2,09-3,25	209-325	11,7-18,2	14,6-22,8	20,9-32,5
Fordon	5,8-8,5	2,92-4,24	292-424	16,4-23,7	20,4-29,7	29,2-42,4
Glinki	4,3-4,9	2,13-2,46	213-246	11,9-13,8	14,9-17,2	21,3-24,6
Górzyskowo	4,3-4,5	2,14-2,25	214-225	12,0-12,6	15,0-15,8	21,4-22,5
Jachcice	4,1-7,6	2,07-3,79	207-379	11,6-21,2	14,5-26,5	20,7-37,9
Jary	4,1-4,8	2,06-2,40	206-240	11,5-13,4	14,4-16,8	20,6-24,0
Kapuściska-dolny taras	4,2-7,0	2,08-3,50	208-350	11,6-19,6	14,6-24,5	20,8-35,0
Kapuściska-górny taras	4,1-4,9	2,04-2,44	204-244	11,4-13,7	14,3-17,1	20,4-24,4
Os. Leśne	7,2-8,0	3,58-4,02	358-402	20,0-22,5	25,1-28,1	35,8-40,2
Łęgnowo	6,3-7,6	3,13-3,81	313-381	17,5-21,3	21,9-26,7	31,3-38,1
Miedzyń	4,1-4,9	2,03-2,45	203-245	11,4-13,7	14,2-17,2	20,3-24,5
Myślicinek	7,7-8,0	3,84-4,02	384-402	21,5-22,5	26,9-28,1	38,4-40,2
Okole	4,5-5,6	2,26-2,78	226-278	12,7-15,6	15,8-19,5	22,6-27,8
Opławiec	4,4-5,9	2,22-2,95	222-295	12,4-16,5	15,5-20,7	22,2-29,5
Osowa Góra	4,2-4,5	2,08-2,24	208-224	11,6-12,5	14,6-15,7	20,8-22,4
Piaski	4,1-4,8	2,04-2,38	204-238	11,4-13,3	14,3-16,7	20,4-23,8
Skrzetusko	4,4-7,9	2,21-3,95	221-395	12,4-22,1	15,5-27,7	22,1-39,5
Smukała	4,3-4,8	2,16-2,38	216-238	12,1-13,3	15,1-16,7	21,6-23,8
Stare Miasto	4,5-8,0	2,24-4,02	224-402	12,5-22,5	15,7-28,1	22,4-40,2
Szwederowo	4,1-4,6	2,04-2,28	204-228	11,4-12,8	14,3-16,0	20,4-22,8
Śródmieście	5,7-8,1	2,85-4,04	285-404	16,0-22,6	20,0-28,3	28,5-40,4
Wilczak	4,1-4,8	2,06-2,40	206-240	11,5-13,4	14,4-16,8	20,6-24,0
Wyżyny	4,1-8,0	2,04-4,02	204-402	11,4-22,5	14,3-28,1	20,4-40,2
Wzgórze Wolności	4,4-4,6	2,21-2,32	221-232	12,4-13,0	15,5-16,2	22,1-23,2
Zimne Wody	5,6-8,0	2,81-4,00	281-400	15,7-22,4	19,7-28,0	28,1-40,0

### 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 II kwartale 2015 udział wód głębinowych w zaopatrzeniu wynosił ok. 37,4%. Jakość wody w sieci kontrolowana jest przez Laboratorium MWiK w 187 punktach na sieci wodociągowej (138 - 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.