

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

III kwartał 2016

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	3	-	-	15
Mętność	NTU	0,16	0,14	1	akcept	5
Zapach	-	akcept.	akcept.	akcept	akcept	-
Odczyn (pH)	pH	7,8	8,0	6,5÷9,5	6,5÷9,5	6,5÷8,0
Twardość	mgCaCO <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup>	213	407	60÷500	-	-
Przewodność	µs/cm	445	962	2500	2500	-
Utlenialność z KMnO <sub>4</sub>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	1,6	2,1	5	5	-
OWO	mg/dm <sup>3</sup>	1,58	2,06	bez zmian	bez zmian	-
Chlorki	mg/dm <sup>3</sup>	13	37	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>	0,86	1,8	50	50	50
Fluorki	mg/dm <sup>3</sup>	0,17	0,21	1,5	1,5	1,5
Glin	mg/dm <sup>3</sup>	<0,02	<0,02	0,2	0,2	0,2
Sód	mg/dm <sup>3</sup>	7,62	50,8	200	200	200
Wapń	mg/dm <sup>3</sup>	67,7	118,4	-	-	-
Magnez	mg/dm <sup>3</sup>	6,84	22,9	125	-	-
Żelazo	mg/dm <sup>3</sup>	0,01	0,023	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	103	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>	8	15	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	4	7	-	-	-
Ogólna liczba bakterii w 22°C po 72h	j.t.k./1 ml	4	10	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 13.11.2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U.2015 poz. 1989).

\*\* 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 2016

Dzielnica/Osiedle	mval/l	mmol/l	mgCaCO <sub>3</sub> /l	Stopnie niemieckie °dh	Stopnie angielskie °e	Stopnie francuskie °f
Babia Wieś	3,9-7,2	1,86-3,62	186-362	11,0-20,3	13,7-25,3	18,6-36,2
Bartodzieje	3,9-8,4	1,96-4,18	196-418	11,0-23,4	13,7-29,3	19,6-41,8
Biedaszkowo	3,9-4,5	1,94-2,26	194-226	10,9-12,7	13,6-15,8	19,4-22,6
Bielawy	5,0-8,5	2,48-4,24	248-424	13,9-23,7	17,4-29,7	24,8-42,4
Błonie	3,9-5,0	1,95-2,52	195-252	10,9-14,1	13,7-17,6	19,5-25,2
Bocianowo	4,4-4,7	2,18-2,35	218-235	12,2-13,2	15,3-16,5	21,8-23,5
Brdujście	7,3-8,0	3,63-4,00	363-400	20,3-22,4	25,4-28,0	36,3-40,0
Czyżkówko	4,0-4,5	2,02-2,26	202-226	11,3-12,7	14,1-15,8	20,2-22,6
Flisy	3,7-7,1	1,85-3,57	185-357	10,4-20,0	13,0-25,0	18,5-35,7
Fordon	6,1-7,5	3,04-3,73	304-373	17,0-20,9	21,3-26,1	30,4-37,3
Glinki	3,8-4,5	1,88-2,26	188-226	10,5-12,7	13,2-15,8	18,8-22,6
Górzyskovo	3,7-4,5	1,86-2,27	186-227	10,4-12,7	13,0-15,9	18,6-22,7
Jachcice	3,9-4,9	1,97-2,46	197-246	11,0-13,8	13,8-17,2	19,7-24,6
Jary	3,9-4,5	1,96-2,54	196-254	11,0-12,5	13,7-15,7	19,6-25,4
Kapuściska-dolny taras	4,1-4,5	2,03-2,24	203-224	11,4-12,5	14,2-15,7	20,3-22,4
Kapuściska-górny taras	4,0-4,7	2,00-2,33	200-233	11,2-13,0	14,0-16,3	20,0-23,3
Os. Leśne	7,4-8,9	3,71-4,46	371-446	20,8-25,0	26,0-31,2	37,1-44,6
Łęgnowo	4,8-7,0	2,42-3,48	242-348	13,6-19,5	16,9-24,4	24,2-34,8
Miedzyń	3,9-5,0	1,94-2,49	194-249	10,9-13,9	13,6-17,4	19,4-24,9
Myślicinek	5,2-8,7	2,60-4,36	260-436	14,6-24,4	18,2-30,5	26,0-43,6
Okole	3,8-4,5	1,90-2,23	190-223	10,6-12,5	13,3-15,6	19,0-22,3
Opławiec	3,9-4,7	1,94-2,36	194-236	10,9-13,2	13,6-16,5	19,4-23,6
Osowa Góra	4,0-4,5	2,00-2,24	200-224	11,2-12,5	14,0-15,7	20,0-22,4
Piaski	3,9-4,4	1,93-2,20	193-220	10,8-12,3	13,5-15,4	19,3-22,0
Skrzetusko	5,4-6,2	2,70-3,08	270-308	15,1-17,2	18,9-21,6	27,0-30,8
Smukała	3,8-4,5	1,92-2,26	192-226	10,8-12,7	13,4-15,8	19,2-22,6
Stare Miasto	5,7-8,2	2,85-4,12	285-412	16,0-23,1	20,0-28,8	28,5-41,2
Szwederowo	3,9-4,7	1,95-2,33	195-233	11,0-13,0	13,7-16,3	19,5-23,3
Śródmieście	4,4-7,8	2,22-3,88	222-388	12,4-21,7	15,5-27,2	22,2-38,8
Wilczak	3,9-5,1	1,96-2,54	196-254	11,0-14,2	13,7-17,8	19,6-25,4
Wyżyny	3,8-4,5	1,92-2,25	192-225	10,8-12,6	13,4-15,8	19,2-22,5
Wzgórze Wolności	3,9-4,6	1,96-2,31	196-231	11,0-12,9	13,7-16,2	19,6-23,1
Zimne Wody	5,7-8,2	2,86-4,11	286-411	16,0-23,0	20,0-28,8	28,6-41,1

### 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 13 listopada 2015 roku (Dz. U.2015 poz. 1989).

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 2016 udział wód głębinowych w zaopatrzeniu wynosił ok. 28,7 %. Jakość wody w sieci kontrolowana jest przez Laboratorium MWiK w 202 punktach na sieci wodociągowej (150 - punkty kontrolne na końcówkach sieci wodociągowej + 52 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.