

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

IV 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>	2	3	-	-	15
Mętność	NTU	0,1	0,12	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>	204	396	60÷500	-	-
Przewodność	µs/cm	426	976	2500	2500	-
Utlenialność z KMnO <sub>4</sub>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	2,0	2,3	5	5	-
OWO	mg/dm <sup>3</sup>	1,87	2,34	bez zmian	bez zmian	-
Chlorki	mg/dm <sup>3</sup>	14	33	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>	0,94	1,5	50	50	50
Fluorki	mg/dm <sup>3</sup>	0,13	0,24	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>	8,2	59,4	200	200	200
Wapń	mg/dm <sup>3</sup>	67,4	113,2	-	-	-
Magnez	mg/dm <sup>3</sup>	7,14	25,7	125	-	-
Żelazo	mg/dm <sup>3</sup>	0,03	0,02	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	93	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>	0,003	<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>	12	22	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	2	1	-	-	-
Ogólna liczba bakterii w 22 <sup>0</sup> C po 72h	j.t.k./1 ml	6	3	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 IV kwartale 2015

Dzielnica/Osiedle	mval/l	mmol/l	mgCaCO <sub>3</sub> /l	Stopnie niemieckie °dh	Stopnie angielskie °e	Stopnie francuskie °f
Babia Wieś	4,1-7,4	2,06-3,72	206-372	11,5-20,8	14,4-26,0	20,6-37,2
Bartodzieje	3,9-8,1	1,97-4,06	197-406	11,0-22,7	13,8-28,4	19,7-40,6
Biedaszkowo	4,0-4,4	2,02-2,20	202-220	11,3-12,3	14,1-15,4	20,2-22,0
Bielawy	5,2-7,0	2,58-3,50	258-350	14,4-19,6	18,1-24,5	25,8-35,0
Blonie	3,8-4,5	1,92-2,24	192-224	10,8-12,5	13,4-15,7	19,2-22,4
Bocianowo	3,9-6,5	1,94-3,24	194-324	10,9-18,1	13,6-22,7	19,4-32,4
Brdujście	5,6-7,5	2,82-3,76	282-376	15,8-21,1	15,7-26,3	28,2-37,6
Czyżkówko	4,2-4,7	2,08-2,34	208-234	11,6-13,1	14,6-16,4	20,8-23,4
Flisy	4,1-5,1	2,04-2,54	204-254	11,4-14,2	14,3-17,8	20,4-25,4
Fordon	5,7-7,9	2,83-3,95	283-395	15,8-22,1	19,8-27,7	28,3-39,5
Glinki	4,0-4,3	2,00-2,14	200-214	11,2-12,0	14,0-15,0	20,0-21,4
Górzyskovo	4,0-4,4	2,01-2,19	201-219	11,3-12,3	14,1-15,3	20,1-21,9
Jachcice	4,0-4,4	2,02-2,22	202-222	11,3-12,4	14,1-15,5	20,2-22,2
Jary	4,1-4,6	2,07-2,32	207-232	11,6-13,0	14,5-16,2	20,7-23,2
Kapuściska-dolny taras	3,8-7,6	1,89-3,80	189-380	10,6-21,3	13,2-26,6	18,9-38,0
Kapuściska-górny taras	3,9-6,5	1,93-3,24	193-324	10,8-18,1	13,5-22,7	19,3-32,4
Os. Leśne	6,9-8,1	3,47-4,05	347-405	19,4-22,7	24,3-28,4	34,7-40,5
Łęgnowo	4,2-6,7	2,08-3,36	208-336	11,6-18,8	14,6-23,5	20,8-33,6
Miedzyń	3,5-4,5	1,93-2,25	193-225	10,8-12,6	13,5-15,8	19,3-22,5
Myślicinek	7,3-7,9	3,66-3,97	366-397	20,5-22,2	25,6-27,8	36,6-39,7
Okole	4,0-4,2	2,00-2,12	200-212	11,2-11,9	14,0-14,8	20,0-21,2
Opławiec	4,0-4,4	2,00-2,20	200-220	11,2-12,3	14,0-15,4	20,0-22,0
Osowa Góra	4,0-4,7	1,99-2,33	199-233	11,1-13,0	13,9-16,3	19,9-23,3
Piaski	4,0-4,6	1,99-2,29	199-229	11,1-12,8	13,9-16,0	19,9-22,9
Skrzetusko	4,5-7,1	2,26-3,56	226-356	12,7-19,9	15,8-24,9	22,6-35,6
Smukała	3,9-4,5	1,93-2,26	193-226	10,8-12,7	13,5-15,8	19,3-22,6
Stare Miasto	4,1-6,9	2,07-3,46	207-346	11,6-19,4	14,5-24,2	20,7-34,6
Szwederowo	4,2-4,6	2,11-2,29	211-229	11,8-12,8	14,8-16,0	21,1-22,9
Śródmieście	5,5-7,8	2,76-3,90	276-390	15,5-21,8	19,3-27,3	27,6-39,0
Wilczak	4,1-4,6	2,07-2,32	207-232	11,6-13,0	14,5-16,2	20,7-23,2
Wyżyny	3,8-4,4	1,92-2,22	192-222	10,8-12,4	13,4-15,5	19,2-22,2
Wzgórze Wolności	4,0-4,3	1,99-2,13	199-213	11,2-11,9	14,0-14,9	19,9-21,3
Zimne Wody	6,1-8,0	3,07-4,00	307-400	17,2-22,4	21,5-28,0	30,7-40,0

### 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 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 IV kwartale 2015 udział wód głębinowych w zaopatrzeniu wynosił ok. 32,3 %. Jakość wody w sieci kontrolowana jest przez Laboratorium MWiK w 187 punktach na sieci wodociągowej (136 - punkty kontrolne na końcówkach sieci wodociągowej + 51 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.