

OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI NA TERENIE GMINY KLUCZBORK W 2010 r.

Na terenie gminy w 2010 r. było eksploatowanych 5 wodociągów sieciowych, wykorzystywanych do zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia – w Kluczborku, Bogacicy, Krzywiźnie, Łowkowicach i Maciejowie. W sierpniu 2010 r. wyłączono z eksploatacji wodociąg w Łowkowicach. Mieszkańcy wsi są zaopatrywani w wodę z wodociągu w Krzywiźnie.

Producentem wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie gminy jest Spółka Wodociągi i Kanalizacja „HYDROKOM” Sp. z o.o. 46-203 Kluczbork, ul. Kołłątaja 7.

W tabeli przedstawiono ilość produkowanej wody przez poszczególne wodociągi, długość sieci oraz liczbę zaopatrywanej ludności.

Tabela nr 1.

Lp.	Wodociąg	Produkcja wody (w m ³ /dobę)	Liczba zaopatrywanej ludności (w tys.)	Długość sieci wodociągowej (w km)
1.	Kluczbork	3489	27,9	105,4
2.	Bogacica	289	3,5	47,7
3.	Krzywizna	652	5,1	81,6
4.	Maciejów	15	0,2	2,7

Wodociąg w Maciejowie jest najmniejszy na terenie gminy, zaopatruje w wodę tylko wieś Maciejów. Wodociągi w Bogacicy i Krzywiźnie zaopatrują w wodę prawie 8,6 tys. mieszkańców siedemnastu wsi na terenie gminy Kluczbork, co stanowi blisko 23% ogółu mieszkańców w gminie. Długość sieci wodociągowej (bez przyłączy wodociągowych) obu wodociągów wynosi ponad 129 km.

Największym wodociąg jest wodociąg sieciowy w Kluczborku, zaopatrujący w wodę do picia prawie 28 tys. mieszkańców Kluczborka i siedmiu wsi. Długość sieci wodociągowej wynosi 105 km.

Materiały, z których wykonana jest sieć wodociągowa w nadzorowanych wodociągach głównie PCV, ponadto żeliwo, stal ocynkowana, PE, PEHD i azbestocement. Ten ostatni występuje na krótkich odcinkach sieci w Kluczborku (2,6 km)

Wody podziemne (surowe) wykorzystywane do zaopatrzenia ludności pochodzą z utworów trzecio- i czwartorzędowych. Wszystkie wymagają uzdatniania ze względu na wysokie stężenia związków żelaza i manganu. Stosowane procesy uzdatniania przedstawiono w tabeli.

Tabela nr 2.

Lp.	Wodociąg	Stosowane procesy uzdatniania
1.	Kluczbork	napowietrzanie, odżelazianie
2.	Bogacica	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie
3.	Krzywizna	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie
4.	Maciejów	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie

W 2010 r. wszystkie ujęcia i urządzenia wodociągowe zostały skontrolowane i ocenione pod względem stanu sanitarno-technicznego oraz jakości dostarczanej wody.

Woda z wodociągów w Kluczborku, Bogacicy i Krzywiźnie odpowiada wymaganiom sanitarnym. Woda o nieodpowiedniej jakości pochodzi z ujęcia wodociągu w Maciejowie.

W wodzie w ponadnormatywnych stężeniach występuje żelazo, podwyższona jest mętność. W 2010 r. najwyższe stężenie żelaza w wodzie w sieci u odbiorców wynosiło 314 µg/l, najwyższa mętność – 3 NTU.

Maksymalne dopuszczalne stężenie żelaza w wodzie wynosi 200 µg/l, natomiast mętność nie może być większa niż 1 NTU.

Stwierdzone w wodzie stężenia żelaza nie stanowią zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Woda o ponadnormatywnych stężeniach żelaza jest uciążliwa w użytkowaniu, gdyż może powodować np. brudzenie urządzeń sanitarnych i prania. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kluczborku wydał decyzję o warunkowej przydatności wody do spożycia, pochodzącej z wodociągu w Maciejowie w terminie do dnia 31 grudnia 2011 r. Zarządca wodociągu podjął działania naprawcze mające na celu niedopuszczenie do pogorszenia jakości wody – prowadzone są regularne przeglądy urządzeń wykorzystywanych do uzdatniania wody oraz płukanie filtrów. Docelowo planowana jest likwidacja ujęcia w Maciejowie i budowa wodociągu przesyłowego z Łowkowicami, co umożliwi dostarczanie wody do Maciejowa z wodociągu w Krzywiźnie.

W 2010 r. w żadnym z wodociągów nie stwierdzono zanieczyszczenia mikrobiologicznego wody.

Oceny jakości wody dokonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417 z późniejszymi zmianami).

OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI NA TERENIE GMINY WOŁCZYN W 2010 r.

Do zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia wykorzystywanych jest pięć wodociągów sieciowych: w Wołczynie (ujęcie Brzezinki), Szymonkowie, Markotowie, Wierzbicy Górnej i Krzywiczynach.

Administratorem wymienionych wodociągów i producentem wody jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wołczynie, ul. Traugutta 1 .

W tabeli przedstawiono ilość produkowanej wody przez poszczególne wodociągi oraz liczbę zaopatrywanej ludności.

Tabela nr 1.

Lp.	Wodociąg	Produkcja wody (w m ³ /dobę)	Liczba zaopatrywanej ludności (w tys.)	Długość sieci wodociągowej (w km)
1.	Wołczyn (ujęcie Brzezinki)	968	9,7	55,7
2.	Wierzbica Górna	230	2,0	17,5
3.	Krzywiczyny	144	1,6	15,3
4.	Szymonków	58	0,6	11,4
5.	Markotów	32	0,3	6,5

Wodociągi w Markotowie i Szymonkowie należą do najmniejszych, zarówno pod względem ilości produkowanej wody, długości sieci wodociągowej (łącznie 17,9 km), jak i liczby zaopatrywanej ludności (0,9 tys.), co stanowi 6,3% ogółu mieszkańców na terenie gminy, otrzymujących wodę z wodociągów sieciowych.

Wodociągi w Wierzbicy Górnej i Krzywiczynach produkują wodę w ilości powyżej 100 m³ /dobę i zaopatrują około 3,6 tys. mieszkańców w dziewięciu miejscowościach, co stanowi 25,3% ogółu ludności gminy.

Największym w gminie jest wodociąg w Wołczynie, którego ujęcie i stacja wodociągowa są zlokalizowane we wsi Brzezinki. Wodociąg ten dostarcza wodę blisko 9,7 tys. odbiorcom, co stanowi 68,3% ogółu mieszkańców gminy.

Łączna długość sieci wodociągowej bez przyłączy wodociągowych na terenie gminy wynosi 107,2 km. Materiał, z którego wykonana jest sieć wodociągowa to głównie PCV oraz żeliwo.

Wody podziemne ujmowane do zaopatrzenia ludności pochodzą z utworów czwartorzędowych. Woda z wodociągów w Wierzbicy Górnej, Szymonkowie i Krzywiczynach jest uzdatniania ze względu na ponadnormatywne stężenia żelaza i manganu w wodzie surowej.

W 2010 r. wszystkie ujęcia i urządzenia wodociągowe zostały skontrolowane i ocenione pod względem stanu sanitarno-technicznego ujęć i urządzeń wodociągowych oraz jakości wody.

Woda z wodociągów w Wierzbicy Górnej, Krzywiczynach, Markotowie i Szymonkowie odpowiada wymaganiom sanitarnym.

Wodę o nieodpowiedniej jakości pod względem chemicznym dostarcza wodociąg w Wołczynie (ujęcie Brzezinki) ze względu na ponadnormatywne stężenia azotanów. Poniżej w tabeli przedstawiono stężenia azotanów w wodzie podawanej do sieci i w sieci u odbiorców, na podstawie badań wykonanych w 2010 r. przez organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

Tabela nr 2.

Punkt pobrania próbki wody	Stężenia azotanów (mg/l)/data pobrania próbki				
	09.03.	16.06.	07.09.	22.11.	06.12.
Brzezinki stacja wodociągowa	56,92	50,83	54,98	49,72	47,22
Brynica przepompownia	-	-	56,56	-	-
Wołczyn, ul. Kościuszki 1 – ZOL	55,04	-	59,27	49,58	-
Skałagi NZOZ ANMED	54,57	-	-	-	48,98
Szum nr 27	53,80	-	43,29	49,46	47,87
Gierałcice Dom Pomocy Społecznej	53,29	50,10	57,36	50,87	47,71

Maksymalne dopuszczalne stężenie azotanów w wodzie wynosi 50mg/l.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kluczborku na podstawie wyników badań laboratoryjnych wydał zgodę na odstępstwo od wymagań w zakresie azotanów, przy dopuszczalnym maksymalnym stężeniu azotanów do 70 mg/l na okres od 17 maja 2010 r. do 31 maja 2013 r.

Administrator wodociągu podjął działania naprawcze, które będą realizowane w trzech etapach: wyłączenie z eksploatacji dwóch studni o najwyższych zawartościach azotanów, wykonanie odwiertu nowej studni oraz montaż urządzeń uzdatniających. Planowany termin zakończenia działań jest przewidziany w maju 2013 r.

Zalecana maksymalna wartość azotanów w wodzie przeznaczony do spożycia na poziomie 50mg/l została ustalona w celu zapobiegania methemoglobinemii. Na tę chorobę narażone są niemowlęta do 3 miesiąca życia karmione pokarmem z butelki. W celu zapobieżenia tej chorobie, woda o podwyższonych zawartościach azotanów nie powinna być używana do przygotowywania pokarmów dla niemowląt. Występujące w wodzie z wodociągu w Wołczynie stężenia azotanów nie stanowią zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

W warunkach domowych w celu obniżenia poziomu azotanów można stosować odpowiednie filtry, przy czym należy pamiętać, aby przy ich użytkowaniu przestrzegać zaleceń i wskazań producenta.

Studnie dla potrzeb wodociągu w Wołczynie są zlokalizowane na terenach wykorzystywanych rolniczo. Poziom azotanów w eksploatowanych studniach na przestrzeni lat w wykazuje tendencję wzrostową. W tabeli poniżej przedstawiono najwyższe stwierdzone w danym roku stężenia azotanów.

Tabela nr 3.

Lata	Studnia 1R	Studnia 2R	Studnia 3R	Studnia 3RA
1998	35,97	24,66	47,11	38,05
1999	37,65	37,26	43,80	38,10
2000	34,56	38,23	41,28	34,69
2001	-	-	-	-
2002	43,16	36,47	-	-
2003	-	-	-	46,4
2004	37,38	41,17	44,42	-
2005	43,54	47,00	47,30	41,28

Lata	Studnia 1R	Studnia 2R	Studnia 3R	Studnia 3RA
2006	41,42	45,97	46,27	49,90
2007	39,43	50,42	60,37	56,26
2008	45,74	55,85	54,22	51,54
2009	42,88	53,24	61,50	70,84
2010	55,78	62,12	64,09	68,49

W 2010 r. w żadnym z wodociągów nie stwierdzono zanieczyszczenia mikrobiologicznego wody.

Oceny jakości wody dokonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417 z późniejszymi zmianami).

OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI NA TERENIE GMINY BYCZYNA W 2010 r.

Do zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia wykorzystywane są wodociągi w Polanowicach-Byczynie, Dobiercicach, Kostowie i Nasalach-Kastelu.

Administratorem wodociągów i producentem wody jest Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Byczynie, ul. Stawowa 21.

W tabeli przedstawiono ilość produkowanej wody przez poszczególne wodociągi oraz liczbę zaopatrywanej ludności.

Tabela nr 1.

Lp.	Wodociąg	Produkcja wody (w m ³ /dobę)	Liczba zaopatrywanej ludności (w tys.)	Długość sieci wodociągowej (w km)
1.	Polanowice-Byczyna	774,2	6,2	58,7
2.	Kostów	149,7	1,2	15,8
3.	Dobiercice	87,3	0,7	10,4
4.	Nasale Kastel	147	1,6	25,6

Wody podziemne wykorzystywane do zaopatrzenia ludności pochodzą z utworów trzecio- i czwartorzędowych.

Największym wodociągiem jest wodociąg Polanowice-Byczyna, dostarczający wodę blisko 6,2 tys. mieszkańcom Byczyny i siedmiu wiosek na terenie gminy. Stanowi to prawie 64% ogółu mieszkańców w gminie. Sieć wodociągowa o długości blisko 59km jest wykonana z żeliwa i PCV.

Pozostałe trzy wodociągi dostarczają wodę do 16 wiosek na terenie gminy, dla blisko 3,5 tys. użytkowników. Sieć wodociągowa jest wykonana z PCV i PE.

W 2010 r. wszystkie ujęcia i urządzenia wodociągowe zostały skontrolowane i ocenione pod względem stanu sanitarno-technicznego ujęć i urządzeń wodociągowych oraz jakości wody. Woda z wodociągów w Polanowicach-Byczynie, Kastelu i Kostowie odpowiada wymogom sanitarnym.

Woda z wodociągów w Dobiercicach i Nasalach Kastelu jest uzdatniania ze względu na ponadnormatywne stężenia żelaza i manganu w wodzie surowej.

Woda o nieodpowiedniej jakości pochodzi z ujęcia wodociągu w Dobiercicach. W wodzie w ponadnormatywnych stężeniach występuje mangan. W 2010 r. najwyższe stężenie manganu w wodzie podawanej do sieci (pobieranej na stacji uzdatniania wody) wynosiło 255 µg/l, natomiast w sieci u odbiorców – 169 µg/l.

Maksymalne dopuszczalne stężenie manganu w wodzie wynosi 50µg/l.

Woda o ponadnormatywnych stężeniach manganu jest uciążliwa w użytkowaniu, gdyż może powodować brudzenie urządzeń sanitarnych i prania, a także wywoływać niepożądany smak napojów. Stwierdzane w wodzie stężenia manganu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kluczborku wydał decyzję o warunkowej przydatności wody do spożycia, pochodzącej z wodociągu w Dobiercicach w terminie do dnia 31 grudnia 2011 r. Zarządca wodociągu podjął działania naprawcze mające na celu poprawę jakości wody – prowadzone są regularne przeglądy urządzeń wykorzystywanych do uzdatniania wody oraz płukanie filtrów. Docelowo planowana jest zmiana sposobu uzdatniania wody i modernizacja stacji uzdatniania wody.

W wodociągach w Polanowicach-Byczynie, Kostowie i Nasalach Kastelu w wysokich stężeniach występują azotany. W tabeli przedstawiono wartości (w mg/l), stwierdzone w 2010 r. w wodzie podawanej do sieci.

Tabela nr 2.

Miesiąc	WODOCIĄG		
	Polanowice stacja wodociągowa	Kostów stacja wodociągowa	Nasale Kastel stacja uzdatniania wody
styczeń	-	-	-
luty	-	49,62	49,45
marzec	41,54	-	-
kwiecień	-	49,23	-
czerwiec	39,73	-	46,40
lipiec	-	42,66	-
sierpień	-	50,80	-
wrzesień	-	47,18	-
październik	-	-	48,54
listopad	37,58	48,72	-
grudzień	-	-	-

Najwyższe dopuszczalne stężenie azotanów w wodzie do picia wynosi 50mg/l.

Zalecana maksymalna wartość azotanów w wodzie przeznaczonej do spożycia na poziomie 50mg/l została ustalona w celu zapobiegania methemoglobinemii. Na tę chorobę narażone są niemowlęta do 3 miesiąca życia karmione pokarmem z butelki. W celu zapobieżenia tej chorobie, woda o podwyższonych zawartościach azotanów nie powinna być używana do przygotowywania pokarmów dla niemowląt. W warunkach domowych w celu obniżenia poziomu azotanów można stosować odpowiednie filtry, przy czym należy pamiętać, aby przy ich użytkowaniu przestrzegać zaleceń i wskazań producenta.

W 2010 r. w żadnym z wodociągów nie stwierdzono zanieczyszczenia mikrobiologicznego wody.

Oceny jakości wody dokonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417 z późniejszymi zmianami).

OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI NA TERENIE GMINY LASOWICE WIELKIE W 2010 r.

Na terenie gminy do zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia wykorzystywany jest wodociąg w Chocianowicach.

Producentem wody i administratorem wodociągu jest Spółka Wodociągi i Kanalizacja „HYDROKOM” Sp. z o.o. 46-203 Kluczbork, ul. Kołłątaja 7.

Wodociąg zaopatruje w wodę wszystkie wioski na terenie gminy, blisko 7,2 tys. osób. Produkcja wody w 2010 r. wyniosła 558 m³/dobę. Sieć wodociągowa o długości 115,6 km wykonana jest z PCV.

Wody podziemne na potrzeby wodociągu są z ujmowane z dwóch studni głębinowych, z utworów czwartorzędowych i wymagają uzdatniania ze względu na ponadnormatywne stężenia związków żelaza i manganu.

W 2010 r. ujęcie i urządzenia wodociągowe zostały skontrolowane i ocenione pod względem stanu sanitarno-technicznego oraz jakości dostarczanej wody.

Jakość wody pochodzącej z wodociągu w Chocianowicach odpowiada wymaganiom sanitarnym, zarówno pod względem fizykochemicznym, jak i mikrobiologicznym.

W tabeli przedstawiono stwierdzone w 2010 r. maksymalne stężenia wybranych parametrów fizykochemicznych, istotnych ze względów zdrowotnych i użytkowych.

Tabela nr 1.

Parametr	Wartości w mg/l				Najwyższe dopuszczalne stężenie
	Chocianowice SUW	Jasienie przedszkole	Chudoba przedszkole	Laskowice przedszkole	
Żelazo	22	51	21	21	200 µg/l
Mangan	<24	<24	<24	<24	50 µg/l
Azotany	12,91	-	13,78	13,56	50 mg/l
Azotyny	<0,01	-	<0,01	<0,01	0,50 mg/l
Twardość ogólna	134	-	129	148	60-500 mg/CaCO₃

W 2010 r. w wodociągu nie stwierdzono zanieczyszczenia mikrobiologicznego wody.

Oceny jakości wody dokonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417 z późniejszymi zmianami).