

**Ocena obszarowa jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie
Gminy Wierzbica w roku 2020**

Na terenie Gminy Wierzbica w roku 2020 zaopatrzenie ludności w wodę prowadziły dwa wodociągi zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Wodociągi te eksploatowane były przez Gminę Wierzbica. Łącznie ze zbiorowego zaopatrzenia w wodę korzystało ok. 100 % ludności zamieszkującej gminę.

Wszystkie obiekty w roku 2020 oceniono jako dobre pod względem sanitarno - higienicznym. Nie odnotowano awarii ww. urządzeń wodociągowych.

Na ujęciu wody w Wólce Tarnowskiej woda poddawana jest procesowi odżelaziania. Na żadnym z ujęć proces stałej dezynfekcji wody nie jest stosowany. Gmina Wierzbica realizowała kontrolę wewnętrzną jakości wody rozprowadzanej przez zarządzane wodociągi w oparciu o uzgodniony z PPIS w Chełmie harmonogram. Badania wykonywane były przez Oddział Laboratoryjny PSSE w Chełmie, a część oznaczeń parametrów gr. B wykonało laboratorium zewnętrzne o udokumentowanym systemie jakości prowadzonych badań zatwierdzonym przez Państwową Inspekcję Sanitarną. W 2020 r. ludności zamieszkująca gminę nie zgłaszała reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody na tym terenie. Wykonano również w 2017 r. wstępny monitoring substancji promieniotwórczych uzyskując pozytywne wyniki badania jakości wody z obu ujęć. Po przeanalizowaniu wyników wstępnego monitoringu substancji promieniotwórczych należy stwierdzić, że zgodnie z §15 ust. 2 rozporządzenia ministra zdrowia z dnia 17 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r., poz. 2294) w przypadku gdy stężenie trytu oraz izotopów promieniotwórczych radu Ra-226 i Ra-228 nie przekracza granic wykrywalności określonych w części C załącznika nr 6 do rozporządzenia pomiar ww. parametrów wykonuje się z częstotliwością co 5 lat. Natomiast zgodnie z wymaganiami określonymi w części D załącznika nr 4 do rozporządzenia jeśli stężenie aktywności radonu w wodzie wynosi ≤ 10 Bq/l badanie tego parametru wykonywane jest jeden raz na 10 lat.

Tabela 1. Charakterystyka wodociągów na terenie Gminy Wierzbica

Wodociągi					Liczba ludności korzystającej	
L.p.	Nazwa wodociągu	Gmina	Produkcja [m ³ /d]	Ocena wody	z wody dobrej jakości	z wody warunkowo dopuszczonej do spożycia
1.	Wierzbica	Wierzbica	588	dobra	4336	0
2.	Wólka Tarnowska	Wierzbica	73	dobra	724	0

Tabela 2. Liczba pobranych próbek wody z wodociągów

Wodociągi							
L.p.	Nazwa wodociągu	Parametry gr. A		Parametry gr. B		Dodatkowe badania	
		Nadzór bieżący	Kontrola wewnętrzna	Nadzór bieżący	Kontrola wewnętrzna	Nadzór bieżący	Kontrola wewnętrzna
1.	Wierzbica	2	4	0	1	2	4
2.	Wólka Tarnowska	2	2	0	0	0	2

Tabela 3. Liczba próbek fizyko-chemicznych nieodpowiadających wymaganiom rozporządzenia Ministra Zdrowia

Wodociągi							
L.p.	Nazwa wodociągu	Mętność	Fe	Mn	NH ₄	Azotany	Azotyny
1.	Wierzbica	3 (1,20÷1,9 NTU)	1 (242÷984 µgFe/l)	0	0	0	0
2.	Wólka Tarnowska	0	0	-	-	-	-

Tabela 4. Liczba próbek mikrobiologicznych nieodpowiadających wymaganiom rozporządzenia Ministra Zdrowia

Wodociągi					
L.p.	Nazwa wodociągu	Escherichia Coli	Enterokoki	Bakteria grupy Coli	Ogólna liczba Mikroorganizmów w 22°C
1.	Wierzbica	0	0	0	0
2.	Wólka Tarnowska	0	0	2 (10;20 jtk/100 ml)	0

Charakterystyka przekroczonych parametrów fizyko-chemicznych:

Żelazo - należy do niezbędnych mikroelementów, jednak nie zaleca się, aby pierwiastek ten dostarczany był wraz z wodą. Żelazo nadaje wodzie mętność, barwę oraz niepożądany smak, może powodować plamienie ubrań oraz elementów instalacji. Poza tym związki żelaza odkładają się na armaturze, w urządzeniach podłączonych do instalacji oraz w rurociągach powodując ich zarastanie. Normatywy ilościowe dla tego pierwiastka to:

- 2,0 mg/l - nie stanowi zagrożenia dla zdrowia, nie proponuje się dopuszczalnej wartości opartej na przesłankach zdrowotnych (WHO).
- **200 µg/l** - dopuszczalna wartość wg przepisów polskiego prawa.
- 0,3 mg/l – może powodować plamienie prania i urządzeń sanitarnych.
- minimalne dzienne zapotrzebowanie – 10-50 mg/dzień.

Mętność – w wodzie do spożycia wywoływana jest drobnymi cząstkami stałymi, które mogą znajdować się w wodzie na skutek nieodpowiedniego uzdatniania lub z powodu unoszenia się cząstek pochodzących z osadów w sieci wodociągowej. Woda o wysokiej mętności może chronić mikroorganizmy przed działaniem dezynfekcyjnym i może pobudzać wzrost bakterii. Dlatego we wszystkich tych wypadkach, kiedy woda jest dezynfekowana, mętność musi być tak niska, aby dezynfekcja mogła być skuteczna.

Bakterie grupy coli – do grupy tej należą m.in. Enterobacter cloacae, Citrobacter freundii, które mogą występować w odchodach, wodach bogatych w substancje odżywcze, glebie, rozkładających się resztkach roślinnych, a także w wodzie pitnej o relatywnie wysokiej zawartości substancji biogenych. Gatunki tj. Serratia fonticola, Rahnella aquatilis, Buttiauxella agrestis, wykrywane w kale rzadko lub nie wykrywane wcale, posiadają zdolność do rozmnażania w wodzie do picia o stosunkowo wysokiej jakości. Uzdatniona woda dostarczana konsumentom nie powinna zawierać bakterii grupy coli. Wykazanie ich obecności wskazuje na nieodpowiednie uzdatnienie, wtórne zanieczyszczenie lub nadmierną ilość substancji odżywczych. Obecność tych bakterii może powodować choroby przewodu pokarmowego.

Oceniając stan zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia na nadzorowanym terenie należy stwierdzić, że mieszkańcy Gminy Wierzbica zaopatrywani z urządzeń wodociągowych korzystali w roku 2020 z wody o dobrej jakości. Woda dostarczana z ww. ujęć nie powodowała negatywnego wpływu na zdrowie ludzi. Przekroczenie mętności i żelaza, które wystąpiły na ujęciu wody w Wierzbicy były krótkotrwałe, a jakość wody u konsumentów była dobra. Badania kontrolne wykazywały poprawę jakości wody na ujęciu i dobrą jej jakość u konsumentów. Dwa przekroczenia bakterii gr. Coli na WZZ Wólka Tarnowska występowały tylko w jednym punkcie a jakość wody w innych punktach pobrania odpowiadała wymaganiom.

KIEROWNIK
Oddziału Nadzoru Sanitarnego
mgr inż. Grzegorz Marek