

***Ocena obszarowa jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
na terenie Gminy Dorohusk za rok 2022.***

Działając na podstawie art. 4 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2023 r., poz. 338), art. 12 ust. 1, 4 i 5 ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2023 r., poz. 537) oraz § 23 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294), Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Chełmie prowadził nadzór sanitarny nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Na terenie Gminy Dorohusk w 2022 r. zaopatrzenie ludności w wodę prowadziły trzy wodociągi zbiorowego zaopatrzenia: WZZ Dorohusk, WZZ Brzeźno, WZZ Rozkosz. Nadzorem objęto również indywidualne ujęcie stacji paliw i lokalu gastronomicznego w Brzeźnie, ul. Chełmska 13, ujęcie Szkoły podstawowej w Brzeźnie, ul. Kościelna 30, oraz 9 ujęć podmiotów działających na rynku spożywczym lub będących pod nadzorem Inspekcji Weterynaryjnej. Łącznie ze zbiorowego zaopatrzenia w wodę korzystało ok. 72 % ludności zamieszkującej gminę. Ww. podmioty posiadają uzgodniony z PPIS w Chełmie zakres badań wody oraz częstotliwość ich wykonania, wyniki badań są przekazywane do wiadomości PPIS w Chełmie i wydawane są bieżące oceny jakości wody. Wodociągi Zbiorowego Zaopatrzenia Dorohusk, Brzeźno i Rozkosz eksploatowane były przez Gminny Zakład Obsługi Sp. z o.o. z/s w Kol. Okopy, ujęcia indywidualne: RSP Brzeźno, ujęcie stacji paliw i lokalu gastronomicznego w Brzeźnie, ul. Chełmska 13 i ujęcie Szkoły podstawowej w Brzeźnie, ul. Kościelna 30 zeksploatowane przez właścicieli lub zarządców.

W trakcie roku 2022 wszczęto postępowanie administracyjne dotyczące poprawy stanu sanitarno-higienicznego na ujęciu WZZ Dorohusk (zniszczone malowanie włączów, ścian i podłóg w szachtach studziennych studni nr 1 i nr 2, zniszczone malowanie ścianek, włączów szachtów zbiornika wyrównawczego, skorodowanie drabinek wewnętrznych prowadzących do zbiornika wyrównawczego), ujęciu WZZ Brzeźno (zniszczone malowanie włączu, ścian i podłogi w szachcie studziennym oraz opaski betonowej części zewnętrznej szachtu studziennego, zniszczone malowanie ścian i sufitu w pomieszczeniu hydroforni, zniszczone malowanie armatury wodociągowej w całym budynku hydroforni), ujęciu WZZ Rozkosz (zniszczone malowanie włączów, ścian i podłóg w szachtach studziennych studni nr 1 i nr 2, zniszczone malowanie ścianek, włączów i drabinek wewnętrznych zbiornika wyrównawczego, zniszczone malowanie ścian i sufitów we wszystkich pomieszczeniach hydroforni, zniszczone malowanie armatury wodociągowej w całym budynku hydroforni). Zalecenia zawarte w decyzjach zostały wykonane do końca 2022r. Stan higieniczno – sanitarny obiektów na koniec roku oceniono jako dobry.

W 2022 r. ludności zamieszkująca gminę nie zgłaszała reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody na tym terenie. Prowadzono postępowanie administracyjne w sprawie doprowadzenia wody rozprowadzanej przez WZZ Rozkosz (nowo wybudowany odcinek sieci Ludwinów – Brzeźno) do jakości odpowiadającej wymaganiom higienicznym i zdrowotnym (przekroczenie liczby bakterii grupy coli). Wydano decyzje stwierdzające warunkową przydatność wody do spożycia przez ludzi, a następnie brak przydatności wody do spożycia przez ludzi z nowo wybudowanego odcinka sieci Ludwinów – Brzeźno, który jest częścią Wodociągu Zbiorowego Zaopatrzenia w Rozkoszy. Po podjęciu i wdrożeniu działań naprawczych (chlorowania i płukania sieci) i ponownym przebadaniu wody wydano pozytywną ocenę jakości wody rozprowadzanej przez ww. wodociąg.

Na ujęciach wody Dorohusk, Brzeźno i Rozkosz woda poddawana jest procesowi odżelaziania. Na ujęciu w Dorohusku zastosowany został proces usuwania amonowego jonu

przez bakterie nitryfikacyjne. Na żadnym z ujęć proces stałej dezynfekcji wody nie jest stosowany. Wszyscy zarządcy urządzeń wodociągowych realizowali kontrolę wewnętrzną jakości wody w oparciu o uzgodniony z PPIS w Chełmie harmonogram. Badania były wykonywane przez Oddział Laboratoryjny PSSE w Chełmie oraz przez laboratorium zewnętrzne o udokumentowanym systemie jakości prowadzonych badań zatwierdzonym przez Państwową Inspekcję Sanitarną.

Na Wodociąg Indywidualny RSP Brzeźno od 2009r. prowadzono postępowanie administracyjne dotyczące doprowadzenia jakości wody rozprowadzanej przez przedmiotowy wodociąg do wymagań zawartych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r., poz. 2294) ze względu na przekroczenia stężenia żelaza ogólnego, mętności i stężenia amonowego jonu. Wydano decyzję znak: NS-HK.720-7/1/09 z dnia 20 lipca 2009 r. zmienianą decyzjami znak: NS-HK.720-7/1/09/12 z dnia 26 lipca 2012 r., NS-HK.720-7/1/09/12/15 z dnia 22 lipca 2015r. W dniu 24 września 2018 r. PPIS w Chełmie nałożył na RSP Brzeźno grzywnę w celu przymuszenia do wykonania obowiązku wymienionego w tytule wykonawczym Nr 2/2018/NS.HK, którą nakładano corocznie do 2022r. Ostatnie postanowienie obowiązywało do 31 października 2022 r. Pismem znak l.dz 7/2021 z dnia 24 września 2021r. właściciel ujęcia Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej w Brzeźnie, poinformował PPIS w Chełmie o planowanym na lata 2021-2022 podłączeniu przedmiotowej sieci wodociągowej do wodociągu zbiorowego zaopatrzenia Rozkosz. W roku 2022 Gmina Dorohusk wykonała rozbudowę odcinka sieci WZZ Rozkosz, mieszkańcy korzystający z wody RSP Brzeźno zostali pod koniec roku 2022r. przyłączeni do wodociągu zasilanego z ujęcia WZZ Rozkosz. Po uzyskaniu pozytywnych wyników badań jakości wody pobranej z nowo wybudowanego odcinka sieci WZZ Rozkosz w dniu 09.12.2022r. wydano pozytywną ocenę jakości wody. Z uwagi na to, iż woda dostarczana dla ww. mieszkańców jest dobrej jakości, zakończono toczące się postępowanie na Wodociąg Indywidualny RSP Brzeźno, dotyczące przekroczeń parametrów stężenia żelaza ogólnego, mętności i stężenia amonowego jonu.

Po przeanalizowaniu wyników wstępnego monitoringu substancji promieniotwórczych przeprowadzonego w 2017 r. 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) określono, że badania stężenia trytu oraz izotopów promieniotwórczych radu Ra-226 i Ra-228, w których nie przekroczono granic wykrywalności określonych w części C załącznika nr 6 do rozporządzenia pomiar ww. parametrów wykonuje się z częstotliwością co 5 lat. W roku 2022 GZO Sp. z o.o. z/s w Kol. Okopy wykonało ponowne badania jakości wody parametrów objętych kontrolnym monitoringiem substancji promieniotwórczych na zarządzanych ujęciach uzyskując wyniki badania jakości wody nie przekraczające wartości parametrycznych. Z uwagi na wyniki badań stężenie aktywności radonu przeprowadzone w 2017r., w których nie było przekroczeń, zgodnie z wymaganiami określonymi w części D załącznika nr 4 do rozporządzenia, badanie tego parametru wykonywane jest jeden raz na 10 lat. Zarządzający ujęciem indywidualnym Szkoły Podstawowej w Brzeźnie, ul. Kościelna 30 wykonał badania wstępnego monitoringu substancji promieniotwórczych, nie wykazano przekroczeń. Kolejne badania powinny być wykonane w 2027 r.

Tabela 1. Charakterystyka wodociągów na terenie Gminy Dorohusk

Wodociągi/ Ujęcia indywidualne					Liczba ludności korzystającej		
L.p.	Miejscowość	Gmina	Produkcja [m ³ /d]	Ocena wody	z wody dobrej jakości	z wody warunkowo dopuszczonej do spożycia	Termin realizacji działań naprawczych
1.	Dorohusk	Dorohusk	297	dobra	3095	0	-

2.	Brzeźno	Dorohusk	25	dobra	190	0	-
3.	Rozkosz	Dorohusk	44	dobra	967	0	-
4.	RSP Brzeźno	Dorohusk	5	-	0	55	mieszkańcy korzystający z wody RSP Brzeźno zostali pod koniec roku 2022r. przyłączeni do wodociągu zasilanego z ujęcia WZZ Rozkosz
5.	Indywidualne ujęcie wody stacji paliw i lokalu gastronomicznego w Brzeźnie, ul. Chełmska 13	Dorohusk	0,5	dobra	0	0	-
6.	Indywidualne ujęcie wody Szkoły Podstawowej Brzeźno	Dorohusk	1	dobra	0	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.	Dorohusk	2	4	0	1	2	8
2.	Brzeźno	2	2	1	0	2	2
3.	Rozkosz	2	2	0	0	10	7
4.	RSP Brzeźno	0	2	0	0	0	6
5.	Indywidualne ujęcie wody stacji paliw i lokalu gastronomicznego w Brzeźnie, ul. Chełmska 13	1	1	0	0	1	2
6.	Indywidualne ujęcie wody Szkoły Podstawowej Brzeźno	1	2	0	0	1	3

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

Wodociągi							
L.p.	Nazwa wodociągu	Mętność	Fe	Mn	NH ₄	Azotany	Azotyny
1.	Dorohusk	0	0	0	0	0	0
2.	Brzeźno	0	0	0	0	0	0
3.	Rozkosz	0	0	0	0	0	0
4.	RSP Brzeźno	0	0	0	0	0	0
5.	Indywidualne ujęcie wody stacji paliw i lokalu gastronomicznego w Brzeźnie, ul. Chełmska 13	0	0	0	0	0	0
6.	Indywidualne ujęcie wody Szkoły Podstawowej Brzeźno	0	0	0	0	0	0

Tabela 4. Liczba próbek mikrobiologicznych nieodpowiadających wymaganiom rozporządzenia Ministra Zdrowia

L.p.	Nazwa wodociągu	Escherichia Coli	Enterokoki	Bakteria grupy Coli	Ogólna liczba Mikroorganizmów w 22°C
1.	Dorohusk	0	0	0	0
2.	Brzeźno	0	0	0	0
3.	Rozkosz	0	0	2 (5 i 9 jtk/100 ml)	0
		0	0	2 (200 i 109 jtk/100 ml)	0
4.	RSP Brzeźno	0	0	0	0
5.	Indywidualne ujęcie wody stacji paliw i lokalu gastronomicznego w Brzeźnie, ul. Chełmska 13	0	0	0	0
6.	Indywidualne ujęcie wody Szkoły Podstawowej Brzeźno	0	0	0	0

Charakterystyka przekroczonych parametrów fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych:

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.

Jon amonowy – w wodzie do spożycia nie ma bezpośredniego znaczenia zdrowotnego. Może on jednak zmniejszyć skuteczność dezynfekcji wody, przyczyniać się do powstawania azotynów w sieci wodociągowej, powodować nieskuteczne usuwanie manganu, a także wywoływać zmiany smaku i zapachu wody przez co woda może zostać uznana przez konsumenta jako nieodpowiednia i nie spełniająca określonych wymagań. Zanieczyszczenie antropogeniczne wody amoniakiem może stanowić wskaźnik potencjalnego zanieczyszczenia wody bakteriami, ściekami czy odchodami zwierzęcymi. Amoniak pochodzenia naturalnego nie ma bezpośredniego wpływu na zdrowie ludzi. Niemniej jednak w przypadku prowadzenia chlorowania wody z zawartością > 0,5 mg/l jonu amonowego mogą tworzyć się związki (chloraminy) o silnym nieprzyjemnym zapachu, co może powodować poczucie dyskomfortu u konsumentów.

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 biogennej. 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 zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia na nadzorowanym terenie należy stwierdzić, że mimo wystąpienia przekroczeń ww. parametrów fizyko-chemicznych i jednostkowego przekroczenia bakterii gr. coli mieszkańcy Gminy Dorohusk zaopatrywani z urządzeń wodociągowych, korzystali w roku 2022 z wody, której jakość nie powodowała negatywnego wpływu na zdrowie ludzi.

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
w Cielistę

Elżbieta Kuryk

