

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

Na terenie Gminy Dorohusk w 2020 r. zaopatrzenie ludności w wodę prowadziły trzy wodociągi zbiorowego zaopatrzenia oraz dwa wodociągi indywidualne. Łącznie ze zbiorowego zaopatrzenia w wodę korzystało ok. 60 % ludności zamieszkującej gminę.

Nadzorem objęto również indywidualne ujęcie stacji paliw i lokalu gastronomicznego Brzeźno 209 oraz 7 ujęć podmiotów działających na rynku spożywczym lub będących pod nadzorem Inspekcji Weterynaryjnej. 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, a wodociągi indywidualne przez: Wodociąg Indywidualny RSP Brzeźno - Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Brzeźnie, Wodociąg Indywidualny Husynne - Gospodarstwo Rolne Husynne 10, Jarosław Jankowski 22 – 175 Dorohusk.

Prowadzono następujące postępowania administracyjne:

Wodociąg Indywidualny Zakładu Rolnego Husynne - decyzja z dnia 3 stycznia 2020 r. znak: NS-HK.720-3/6/19/20 zmieniona w dniu 31 marca 2020 r., termin realizacji zaleceń do dnia 30 września 2020 r. w sprawie doprowadzenia do należytego stanu higieniczno-sanitarnego części wewnętrznej włazu do zbiornika wyrównawczego wody; części wewnętrznej włazu do szachtu studziennego oraz zniszczonego malowania całości szachtu studziennego; ścian i sufitu w pomieszczeniu hydroforni. W dniu 23 października 2020 r. Gospodarstwo Rolne Husynne 10 poinformowało, że przedmiotowa sieć wodociągowa została podłączona do WZZ Dorohusk a ujęcie nie ujmuje już wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W 2020 r. nie odnotowano istotnej rozbudowy sieci wodociągowej ww. urządzeń wodociągowych.

Wodociągi, które w 2020 r. dostosowały jakość wody do obowiązujących przepisów:

Wodociąg Indywidualny Zakładu Rolnego Husynne – w roku 2019 r. nałożono kolejną grzywnę postanowieniem znak: 1/2016/NS.HK z dnia 29.10.2019 r. na Gospodarstwo Rolne Husynne 10, 22 – 175 Dorohusk w celu przymuszenia do wykonania obowiązków wymienionych w tytule wykonawczym Nr 1/2016/NS.HK z dnia 10 października 2016 r. tj. podjęcia działań naprawczych zmierzających do doprowadzenia wody rozprowadzanej przez przedmiotowy wodociąg do odpowiedniej jakości. Termin wykonania obowiązków został wyznaczony na dzień 30 września 2020 r. W dniu 23 października 2020 r. Gospodarstwo Rolne Husynne 10 poinformowało, że przedmiotowa sieć wodociągowa została podłączona do WZZ Dorohusk a ujęcie nie ujmuje już wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Wydano również pozytywną ocenę jakości wody znak: NS-HK.721-8/10/20 z dnia 15 września 2020 r. rozprowadzanej przez **WZZ Dorohusk** stwierdzającą wykonanie obowiązku zawartego w decyzji NS-HK.721-8/3/07/10/13 z dnia 30.07.2013 r., termin realizacji 29.07.2016 r. oraz wydanego postanowienie znak: 3/2016/NS.HK z dnia 29 października 2019 r. o nałożeniu grzywny na Gminny Zakład Obsługi Sp. z o.o. z/s w Kol. Okopy, w celu przymuszenia do wykonania obowiązku wymienionego w tytule wykonawczym Nr 3/2016/NS.HK z dnia 2 listopada 2016 r., tj. podjęcia działań naprawczych zmierzających do doprowadzenia wody rozprowadzanej przez WZZ Dorohusk do odpowiedniej jakości. WZZ Dorohusk dostarczał wodę z ponadnormatywną zawartością amonowego jonu; zakres przekroczeń: 0,61÷1,25 mg/l. Na skutek prowadzonych działań naprawczych polegających na zasiedleniu złoża filtracyjnego przez bakterie nitryfikacyjne uzyskano poprawę jakości wody.

Wodociąg Indywidualny RSP Brzeźno – termin realizacji działań naprawczych upłynął dnia 31 lipca 2018 r., decyzja prolongująca z dnia 22 lipca 2015 r. znak: NS-HK.720-7/1/09/12/15 postanowieniem z dnia 31 sierpnia 20120 r. na Rolniczą Spółdzielnię Produkcyjną w Brzeźnie została nałożona kolejna grzywna w celu przymuszenia do wykonania obowiązku wymienionego w tytule wykonawczym 2/2018/NS.HK tj. podjęcia działań naprawczych zmierzających do doprowadzenia wody rozprowadzanej przez przedmiotowy wodociąg do

odpowiedniej jakości. Termin wykonania obowiązków został wyznaczony na dzień 30 lipca 2021 r.

Indywidualne ujęcie wody Minimarketu Brzeźno 100, 22-175 Dorohusk - w dniu 9 lipca 2020 r. wydano decyzję stwierdzając brak przydatności wody z przedmiotowego wodociągu do spożycia przez ludzi znak: NS-HK.720-114/20 z uwagi na przekroczone parametry mikrobiologiczne (gr coli – 130 jtk/100 ml, enterokoki kałowe – 72 jtk/100 ml, Escherichia coli – 1 jtk/100 ml). Wydany został komunikat o jakości wody. Po wykonaniu działań naprawczych pobrano próbki kontrolne, pozytywna ocena wydana w dniu 24 lipca 2020 r.

Nie zgłaszano awarii urządzeń wodociągowych.

Na ujęciach wody Dorohusk, Brzeźno i Rozkosz woda poddawana jest procesowi odżelaziania. Na ujęciu w Dorohusku zastosowany został proces usuwania amonowego jonu przez bakterie nityfikacyjne. 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. W 2020 r. ludności zamieszkująca gminę nie zgłaszała reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody na tym terenie. GZO Sp. z o.o. z/s w Kol. Okopy, RSP Brzeźno wykonały wstępny monitoring substancji promieniotwórczych uzyskując pozytywne wyniki badania jakości wody ze wszystkich 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 Dorohusk

Wodociągi					Liczba ludności korzystającej		
L.p.	Miejscowość	Gmina	Produkcja [m ³ /d]	Ocena wody	z wody dobrej jakości	z wody warunkowo dopuszczalnej do spożycia	Termin realizacji działań naprawczych
1.	Dorohusk	Dorohusk	248	Nie odpowiada wymaganiom rozporządzenia MZ	3095	0	-
2.	Brzeźno	Dorohusk	21	dobra	190	0	-
3.	Rozkosz	Dorohusk	10	dobra	560	0	-
4.	RSP Brzeźno	Dorohusk	5	Nie odpowiada wymaganiom rozporządzenia MZ	0	55	30 lipca 2021 r.
5.	Stacji paliw i lokalu gastronomicznego w Brzeźnie 209	Dorohusk	0,5	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	4	4	1	1	1	2
2.	Brzeźno	2	2	0	0	0	0
3.	Rozkosz	2	2	1	0	2	4
4.	RSP Brzeźno	2	2	0	0	0	0
5.	Stacji paliw i lokalu gastronomicznego w Brzeźnie 209	1	1	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.	Dorohusk	0	0	0	8	0	0
2.	Brzeźno	4	4	-	4	-	-
3.	Rozkosz	0	0	0	0	0	0
4.	RSP Brzeźno	4	4	0	4	0	0
5.	Stacji paliw i lokalu gastronomicznego w Brzeźnie 209	0	1 (568µg/l)	-	-	-	-

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	1 (1 jtk/100 ml)	0
5.	RSP Brzeźno	0	0	0	0

6.	Stacji paliw i lokalu gastronomicznego w Brzeźnie 209	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 azotanów 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. colo mieszkańcy Gminy Dorohusk zaopatrywani z urządzeń wodociągowych, korzystali w roku 2020 z wody, której jakość nie powodowała negatywnego wpływu na zdrowie ludzi.

KIEROWNIK
Oddziału Nadzoru Sanitarnego
mgr inż. Grzegorz Marek