

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

Na terenie Gminy Chełm w roku 2020 zaopatrzenie ludności w wodę prowadziły dwa wodociągi zbiorowego zaopatrzenia oraz jeden wodociąg zakładowy. Dodatkowo nadzorem objęte były:

- indywidualne ujęcie wody Zajazdu „Trzy Dęby” w Janowie z uwagi na fakt, że woda z tego ujęcia służy do przygotowania posiłków oraz zapatrzenia w wodę pokoi hotelowych zlokalizowanych w przedmiotowym zajazdzie. Właścicielem ujęcia indywidualnego było „Trzy Dęby” Sp. z o.o. ul. Lubelska 1, 22 – 151 Janów,
- indywidualne ujęcie wody „Rancz Budrysa” Strupin Duży 64A – woda z ujęcia służy do przygotowania posiłków oraz zaopatrzenia tego obiektu w wodę podczas prowadzonych imprez okolicznościowych,
- indywidualne ujęcie wody smażalni ryb „Pstrągowo” Żółtańce Kolonia, ul. Pstrągowa 17 woda z ujęcia służy do przygotowania posiłków.

Ww. obiekty działające na rynku spożywczym posiadały uzgodniony z PPIS w Chełmie zakres badań wody oraz częstotliwość ich wykonania. Wyniki były przekazywane do wiadomości organom PIS i wydawana była bieżąca ocena jakości wody.

Wodociągi zbiorowego zaopatrzenia oraz wodociąg zakładowy eksploatowane były przez Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Chełmie. Łącznie ze zbiorowego zaopatrzenia w wodę korzystało ok. 97 % ludności zamieszkującej gminę. Wszystkie obiekty oceniono jako dobre pod względem higieniczno - sanitarnym. Zgłoszono 36 awarie sieci wodociągowej. Na żadnym z ujęć wody wodociągów zbiorowego zaopatrzenia zlokalizowanych na terenie gminy proces uzdatniania oraz stałej dezynfekcji wody nie jest stosowany. MPGK sp. z o.o. realizowało kontrolę wewnętrzną jakości wody w oparciu o uzgodniony z PPIS w Chełmie harmonogram. Badania jakości wody rozprowadzanej przez WZZ Pokrówka i Nowosiółki oraz Wodociąg Zakładowy Cementowni Chełm S.A. w zakresie parametrów gr. A wykonywane były przez Laboratorium MPGK Sp. z o. o. w Chełmie, zakres parametrów gr. B wykonywało laboratorium o udokumentowanym systemie jakości prowadzonych badań wody zatwierdzonym przez Państwową Inspekcję Sanitarną. W 2020 r. nie zgłaszano interwencji od mieszkańców gminy na jakość wody. W trakcie roku sieć wodociągowa Wodociągu Zakładowego Cementowni „Chełm” S.A. została zasilona w wodę z WZZ Chełm z uwagi na pojawiające się na ujęciu wody Cementownia przekroczenia parametrów mikrobiologicznych. Wykonano również wstępny monitoring substancji promieniotwórczych uzyskując pozytywne wyniki badania jakości wody z ujęcia WZZ Pokrówka, Nowosiółki oraz Zajazdu „Trzy Dęby” w Janowie. Woda z jednej studni ujęcia Wodociągu Zakładowego Cementowni Chełm S.A. cechowała się zawartością Radonu na poziomie: pierwsze badanie - 11,2 Bq/l, drugie badanie – 13,3 Bq/l. 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  $\leq 10$  Bq/l badanie tego parametru wykonywane jest jeden raz na 10 lat). W przypadku Wodociągu Zakładowego Cementowni Chełm S.A. zgodnie z wymaganiami zawartymi w ww. załączniku do rozporządzenia stężenie aktywności radonu należy wykonywać z częstotliwością raz na 5 lat.

**Tabela 1. Charakterystyka wodociągów na terenie Gminy Chelm**

Wodociągi					Liczba ludności korzystającej	
L.p.	Nazwa wodociągu	Gmina	Produkcja [m <sup>3</sup> /d]	Ocena wody	z wody dobrej jakości	z wody warunkowo dopuszczonej do spożycia
1.	Pokrówka	Chelm	864	dobra	7383	0
2.	Nowosiółki	Chelm	792	dobra	6110	0
3.	Cementownia Chelm	Chelm	150	dobra	1108	0
4.	Zajazd „Trzy Dęby” w Janowie	Chelm	5	dobra	0	0
5.	Ranczo Budrysa Strupin Duży 64A	Chelm	2	dobra	1	0
6.	„Pstrągowo” Żółtańce-Kol, ul. Pstrągowa 17	Chelm	0,5	dobra	1	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.	Pokrówka	2	4	0	1	0	1
2.	Nowosiółki	2	6	0	1	0	1
3.	Cementownia Chelm	0	2	1	1	0	4
4.	Zajazd „Trzy Dęby” w Janowie	1	1	0	1	0	0
5.	Ranczo Budrysa Strupin Duży 64A	1	1	0	0	3	0
6.	Pstrągowo” Żółtańce-Kol, ul. Pstrągowa 17	1	1	0	0	0	1

**Tabela 3. Liczba próbek fizyko-chemicznych nie odpowiadających wymaganiom rozporządzenia Ministra Zdrowia**

Wodociągi							
L.p.	Nazwa wodociągu	Mętność	Fe	Mn	NH <sub>4</sub>	Azotany	Azotyny
1.	Pokrówka	0	0	0	0	0	0
2.	Nowosiółki	0	0	0	0	0	0
3.	Cementownia Chelm	0	0	0	0	0	0
4.	Zajazd „Trzy Dęby” w Janowie	0	0	0	0	0	0
5.	Ranczo Budrysa Strupin Duży 64A	0	0	-	-	-	-
6.	Pstrągowo” Żółtańce-Kol, ul. Pstrągowa 17	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.	Pokrówka	0	0	0	0
2.	Nowosiółki	0	0	0	0
3.	Cementownia Chelm	2 (1,1 jtk/100 ml).	0	2 (6;8 jtk/100 ml).	0
4.	Zajazd „Trzy Dęby” w Janowie	0	0	0	0
5.	Ranczo Budrysa Strupin Duży 64A	1 (1 jtk/100 ml)	0	2 (2;1 jtk/100 ml)	0
6.	Pstrągowo” Żółtańce-Kol, ul. Pstrągowa 17	0	0	0	0

**Charakterystyka zanieczyszczeń mikrobiologicznych**

**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 biogennych. 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. Uzdadniona 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.

**Escherichia coli** – w dużych ilościach znajduje się w odchodach ludzkich i zwierzęcych, a w efekcie również w ściekach surowych i oczyszczonych oraz w wodach naturalnych

i glebach, zanieczyszczonych odchodami pochodzenia ludzkiego, zwierzęcego bądź rolniczego. Termotolerancyjne bakterie grupy coli – grupa ta obejmuje rodzaj Escherichia, w mniejszym stopniu gatunki z rodzaju Klebsiella, Enterobacter i Citrobacter. Źródło bakterii, za wyjątkiem E. coli, mogą stanowić wody wzbogacone w substancje organiczne, np. ścieki przemysłowe, rozkładające się resztki roślinne i glebowe. Obecność termotolerancyjnych bakterii grupy coli w systemach rozprowadzających wodę może mieć miejsce w przypadku, gdy w wodzie znajduje się wystarczająca ilość związków pokarmowych dla bakterii lub gdy uzdatniona woda kontaktuje się z nieodpowiednimi materiałami, przy temperaturze wody powyżej 13 C i braku wolnego chloru.

Obecność tych bakterii może powodować choroby przewodu pokarmowego.

Oceniając stan zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia na nadzorowanym terenie należy stwierdzić, że mieszkańcy Gminy Chełm zaopatrywani z ww. urządzeń wodociągowych korzystali w roku 2020 z wody o dobrej jakości, która nie powodowała negatywnego wpływu na zdrowie ludzi. Po stwierdzeniu przekroczeń mikrobiologicznych w wodzie z Wodociągu Zakładowego Cementowni „Chełm” S.A. ujęcie zostało wyłączone z eksploatacji a sieć wodociągowa została wypłukana i zasilona wodą z WZZ Chełm. Jednostkowe przekroczenia w wodzie ujmowanej przez ujęcie indywidualne zostały w szybkim tempie, a odpowiednia jakość wody została potwierdzona przez badania kontrolne.

KIEROWNIK  
Oddziału Nadzoru Sanitarnego  
mgr inż. Grzegorz Marek