# OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY
## dla gminy Subkowy za rok 2016

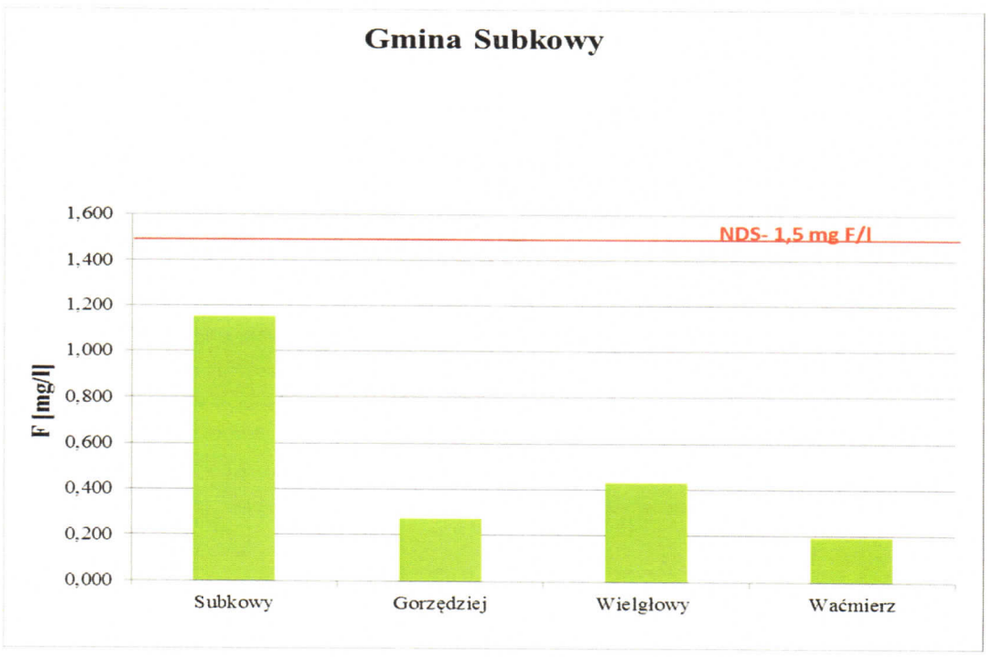
- Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Tczewie na podstawie art. 4 Ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (t. jedn. Dz. U. 2015r. poz.1412), oraz § 20 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 poz. 1989), informuje co następuje:
  - Nadzorem sanitarnym w gminie Subkowy objęte są 4 urządzenia wodociągowe, w tym
    - 2 wodociągi o produkcji wody < 100 $m^3$/dobę
    - 2 wodociągi o produkcji wody 100- 1000 $m^3$/dobę,
  - Eksploatatorem omawianych 4 urządzeń wodociągowych jest Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Subkowach z siedziba na ul.Wodnej 2, która prowadzi działalność w myśl Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i o zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tj. Dz. U. z 2015, poz. 139) (nr zezwolenia na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę: RK.I.7037-1/09 z dnia 16.01.2009 r.)
  - Ujęcia wody do spożycia w gminie Subkowy niezależnie od wydajności oparte są tylko na wodach podziemnych. W powyższych wodociągach uzdatnianie wód przeprowadza się najczęściej metodą napowietrzania i filtracji na złożach piaskowych.
  - We wszystkich urządzeniach wodociągowych systematycznie kontrolowano jakość wody zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 poz. 1989), zarówno w ramach nadzoru sanitarnego jak i w ramach kontroli wewnętrznej Spółdzielni Kółek Rolniczych zgodnie z § 5 w w/w rozporządzenia.
  - W zakresie monitoringu kontrolnego i przeglądowego wykonywanego w ramach nadzoru sanitarnego oraz kontroli wewnętrznej badane były następujące wskaźniki: barwa, mętność, pH, przewodność właściwa, zapach, smak, jon amonowy, azotany, azotyny, mangan, żelazo, fluorki, chlorki, siarczany, cyjanki, rtęć, sód, indeks nadmanganianowy, bor, glin, chrom, nikiel, arsen, selen, kadm, antymon, ołów, Σtrichloroetenu i tetrachloroetenu, 1,2-dichloroetan, benzo(a)piren, ΣWWA, ΣTHM pestycydy chloroorganiczne, pestycydy fosforoorganiczne, Σpestycydów, , benzen, oraz parametry mikrobiologiczne: Escherichia coli, Enterokoki, bakterie grupy coli, ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C. oraz ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C.
  - Zakład produkcyjny „Fregata'' w Waćmierzu korzysta z wody z wodociągu publicznego.
  - W roku 2016 na terenie gminy Subkowy pobrano łącznie 24 próbki wody w tym Państwowa Inspekcja Sanitarna w Tczewie w ramach nadzoru sanitarnego pobrała do badań 8 próbek wody z których 2 zostały zakwestionowane (załącznik 2 i 4) z uwagi na obecność bakterii grupy coli oraz ponadnormatywną wartość jonu amonowego i manganu w wodzie do spożycia

Tabela 1. Charakterystyka wodociągów na terenie gm. Subkowy

| L.p | Urządzenie wodociągowe-miejscowość | Miejscowości zaopatrywane w wodę | Parametry ponadnormatywne w wodzie | Liczba ludności zaopatrywanej w wodę | Wielkość produkcji wody[$m^3$/d] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Subkowy | Subkowy, Wielka Słońca, Mała Słońca, Rybaki, Mały Garc, Narkowy | - | 3477 | 353,76 |
| 2 | Wielgłowy | Wielgłowy, Brzuśce, Starzęcin, Radostowo | - | 1249 | 113,46 |
| 3 | Waćmierz | Waćmierz | jon amonowy mangan | 266 | 34,49 |
| 4 | Gorzędziej | Gorzędziej | bakterie grupy coli | 549 | 94,13 |

Występujące przekroczenia jonu amonowego i manganu oraz obecność bakterii grupy coli w wodzie do spożycia nie potwierdziły się w kolejnych badaniach w ramach kontroli wewnętrznej w związku z czym uznano je za incydentalne.
Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) nie proponuje zalecanej dopuszczalnej wartości dla jonu amonowego w wodzie do spożycia, opartej na przesłankach zdrowotnych, jednakże podwyższone stężenia jonu amonowego mogą zmniejszyć skuteczność dezynfekcji wody, przyczynić się do powstawania azotynów w sieci wodociągowej a także powodować nieskuteczne usuwanie manganu i wywołać zmiany smaku i zapachu wody.
Z uwagi na fakt, ze woda nie jest głównym źródłem manganu w diecie oraz przyjmując duży margines bezpieczeństwa Światowa Organizacja Zdrowia oceniła, że w pełni bezpieczne dla zdrowia ludzi stężenie manganu w wodzie przeznaczonej do spożycia wynosi 400 µg/l. Jest to wartość 8 razy większa niż wspomniane polskie regulacje, a jej przekroczenia zdarzają się sporadycznie.

Stężenia fluorku w roku 2016 w wodzie z poszczególnych wodociągów gm. Subkowy wykazują wartości poniżej normy (1,5 mg/l).




Rys. 1. Zawartość **fluorków** w badanych próbkach wody do spożycia w 2016 r. w gminie Subkowy.

Ocena obszarowa jakości wody do spożycia przez ludzi na terenie gm. Subkowy
za okres 2016r. dla stref zaopatrzenia w wodę do spożycia przez poszczególne wodociągi na terenie gm. Subkowy ( załączniki od 1 do 4):

załącznik 1 - wodociąg publiczny **Wielgłowy**
załącznik 2 - wodociąg publiczny **Waćmierz**
załącznik 3 - wodociąg publiczny **Subkowy**
załącznik 4 –wodociąg publiczny **Gorzędziej**

**Załącznik 1**

**OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY**
dla miejscowości **Wielgłowy** gm. Subkowy za 2016r.

Producentem wody w ilości 113,46 m³/dobę zaopatrujących 1249 mieszkańców miejscowości Wielgłowy, Brzuśce, Stażęcin i Radostowo jest Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Subkowach ul. Wodna 2.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Tczewie prowadzi monitoring jakości wody do spożycia produkowanej przez wodociąg w Wielgłowach w oparciu o Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 poz. 1989).

W 2016 r w ramach prowadzonego monitoringu w ramach nadzoru sanitarnego oraz kontroli wewnętrznej przedsiębiorstwa wodociągowego pobrano do badań 7 próbek wody, z których wszystkie spełniały wymagania określone w w/w rozporządzeniu, w związku z czym Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Tczewie stwierdził przydatność wody do spożycia dostarczanej przez wodociąg publiczny Wielgłowy.

**Załącznik 2**

# OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY

dla miejscowości **Waćmierz** gm. Subkowy za okres 2016r.

Producentem wody w ilości 34,49 m³/dobę zaopatrujących ok. 266 mieszkańców miejscowości Waćmierz jest Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Subkowach ul. Wodna 2.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Tczewie prowadzi monitoring jakości wody do spożycia produkowanej przez wodociąg w Waćmierzu w oparciu o Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 poz. 1989).

W 2016 r w ramach prowadzonego monitoringu w ramach nadzoru sanitarnego oraz kontroli wewnętrznej przedsiębiorstwa wodociągowego pobrano do badań 5 próbek wody, z których 1 została zakwestionowana z uwagi ponadnormatywną wartość jonu amonowego i manganu. Wartości parametrów kwestionowanych przedstawiono w poniższej tabeli.

| Wodociąg miejscowość | Nazwy punktów kontroli jakości wody | Parametry przekraczające wartości dopuszczalne | Liczba wykonanych badań parametru | Liczba badań przekraczających wartości dopuszczalne | Średnia wartość przekroczenia parametrów dopuszczalnych | Maksymalna wartość przekroczenia parametrów dopuszczalnych | Najwyższe dopuszczalne stężenie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Waćmierz** | Budynek mieszkalny, ul. Kasztanowa 18 | mangan<br>jon amonowy | 3<br>2 | 1<br>1 | 144 µg/l<br>0,78 mg/l | 144 µg/l<br>0,78 mg/l | 50 µg/l<br>0,50 mg/l |

Incydentalny przypadek pojawienia się podwyższonej wartości jonu amonowego i manganu w badanej próbce wody pobranej z wodociągu publicznego Waćmierz został bezzwłocznie usunięty poprzez działania naprawcze polegające na wymianie elektrozaworu, regulacji procesów napowietrzania i płukaniu sieci wodociągowej. Powtórne wyniki badań przeprowadzone w ramach kontroli wewnętrznej nie potwierdziły przekroczeń w badanym zakresie.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Tczewie biorąc pod uwagę wyniki wszystkich badań wody w 2016r. stwierdził przydatność wody do spożycia dostarczanej przez wodociąg publiczny Waćmierz.

**Załącznik 3**

## OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY

dla miejscowości **Subkowy** gm. Subkowy za okres 2016r.

Producentem wody w ilości 353,76 m³/dobę zaopatrujących 3477 mieszkańców miejscowości Subkowy, Wielka Słońca, Mała Słońca, Mały Garc i Rybaki jest Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Subkowach ul. Wodna 2.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Tczewie prowadzi monitoring jakości wody do spożycia produkowanej przez wodociąg w Subkowach w oparciu o Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 poz. 1989).

W 2016 r w ramach prowadzonego monitoringu w ramach nadzoru sanitarnego oraz kontroli wewnętrznej przedsiębiorstwa wodociągowego pobrano do badań 7 próbek wody, z których wszystkie spełniały wymagania określone w w/w rozporządzeniu, w związku z czym Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Tczewie stwierdził przydatność wody do spożycia dostarczanej przez wodociąg publiczny Subkowy.

**Załącznik 4**

## OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY
dla miejscowości **Gorzędziej** gm. Subkowy za okres 2016r.

Producentem wody w ilości 94,13 m³/dobę zaopatrujących ok. 549 mieszkańców miejscowości Gorzędziej jest Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Subkowach ul. Wodna 2.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Tczewie prowadzi monitoring jakości wody do spożycia produkowanej przez wodociąg w Gorzędzieju w oparciu o Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 poz. 1989).

W 2016 r w ramach prowadzonego monitoringu w ramach nadzoru sanitarnego oraz kontroli wewnętrznej przedsiębiorstwa wodociągowego pobrano do badań 5 próbek wody, z których 1 została zakwestionowana z uwagi ponadnormatywną wartość bakterie grupy coli. Wartości parametru kwestionowanego przedstawiono w poniższej tabeli.

| Wodociąg miejscowość | Nazwy punktów kontroli jakości wody | Parametry przekraczające wartości dopuszczalne | Liczba wykonanych badań parametru | Liczba badań przekraczających wartości dopuszczalne | Średnia wartość przekroczenia parametrów dopuszczalnych | Maksymalna wartość przekroczenia parametrów dopuszczalnych | Najwyższe dopuszczalne stężenie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gorzędziej** | budynek mieszkalny, ul. Nadwiślańska 1 | Bakterie grupy coli | 3 | 1 | 4 jtk | 4 jtk | 0 jtk |

Incydentalny przypadek pojawienia się bakterii grupy coli w badanej próbce wody pobranej z wodociągu publicznego Gorzędziej został bezzwłocznie wyeliminowany poprzez działania naprawcze polegające na płukaniu sieci wodociągowej. Powtórne wyniki badań przeprowadzone w ramach kontroli wewnętrznej nie potwierdziły przekroczeń w badanym zakresie.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Tczewie biorąc pod uwagę wyniki wszystkich badań wody w 2016r. stwierdził przydatność wody do spożycia dostarczanej przez wodociąg publiczny Gorzędziej.