



**PAŃSTWOWY POWIATOWY  
INSPEKTOR SANITARNY  
w Pucku**

Puck, dnia 26.02.2024 r.

SE.HK/4710/56/WBi/24

**Ocena obszarowa dotycząca jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi dla obszaru  
Gminy Puck za 2023 r.**

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Pucku w związku z § 23 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r. poz. 2294) stwierdza co następuje:

Na terenie Gminy Puck funkcjonuje 9 wodociągów, w tym 8 publicznych oraz 1 prywatny.

Realizację zadań zbiorowego zaopatrzenia w wodę na omawianym terenie prowadzi Gmina Puck eksploatując 8 wodociągów, z których dostarczana jest woda dla ok. 20 634 mieszkańców gminy. Dla około 6 578 mieszkańców wodę pozyskuje się z ujęć Międzygminnego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji „EKOWIK” Sp. z o.o. Władysławowo, ul. Droga Chłapowska 21, a także dla ok. 400 osób z wodociągu puckiego eksploatowanego przez Pucką Gospodarkę Komunalną Sp. z o.o.

W 2023 r. Gmina Puck wykonała 97 badań jakości wody w ramach realizowanej kontroli wewnętrznej a także PPIS w Pucku przeprowadził 27 kontrolnych badań. Dotyczyły one sprawdzenia jakości wody surowej, uzdatnionej, podawanej do sieci oraz bezpośrednio czerpanej u konsumentów (w tzw. punktach zgodności) i wykonywane były w akredytowanych laboratoria0ch.

Zakres kontroli jakości wody obejmował, zgodnie z przywołanym wyżej rozporządzeniem, następujące parametry:

- parametry grupy A, tj.: Escherichia coli, bakterie grupy coli, ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C, barwa, mętność, smak, zapach, stężenie jonów wodorowych (pH), przewodność elektryczna;
- parametry grupy B, tj.: Enterokoki, antymon, arsen, azotany, azotyny, benzen, benzo(a)piren, bor, chlorek winylu, chrom, cyjanki, 1,2-dichloroetan, fluorki, kadm, miedź, nikiel, ołów, rtęć, selen,  $\Sigma$ trichloroetenu i tetrachloroetenu,  $\Sigma$ WWA, glin, chlorki, mangan, magnez, zasadowość, wodorowęglany, siarczany, sól, utlenialność, żelazo, pestycydy,  $\Sigma$  pestycydów, jon amonu.

Kontrolą objęto również wszystkie ujęcia wody, stacje uzdatniania oraz tereny ochrony bezpośredniej ujęć wody. Stan sanitarno-techniczny tych obiektów nie budził zastrzeżeń.

W celu uzyskania właściwych standardów jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w poszczególnych wodociągach zastosowano następujące systemy uzdatniania:

Lp.	Nazwa wodociągu:	Zaopatrywane miejscowości:	System uzdatniania:
1	Darzlubie	Darzlubie	napowietrzanie, odżelazianie
2	Leśniewo	Leśniewo, Domatowo, Domatówko, Piaśnica Mała, Piaśnica Wielka, Mechowo, Zdrada, Dąbrowa	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie, dezynfekcja UV
3	Mrzezino	Mrzezino, Bładzikowo, Osłonino, Rzucewo, Smolno, Żelistrzewo	napowietrzanie, odżelazianie, dezynfekcja UV
4	Połczyno	Połczyno	napowietrzanie, odżelazianie
5	Rekowo Górne	Rekowo Górne, Połchowo, Widlino	napowietrzanie, odżelazianie
6	Sławutowo	Sławutowo, Brudzewo, Celbowo	napowietrzanie, odżelazianie
7	Sławutówko	Sławutówko	napowietrzanie, odżelazianie
8	Starzyno	Starzyno, Starzyński Dwór, Radoszewo, Werblinia	napowietrzanie, odżelazianie, dezynfekcja UV
9	Połczyno „Koryb”	zakład produkcyjny	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie
	Strefa zaopatrzenia z Władysławowa EKOWIK Sp. z o.o.	Lebcz, Mieroszyno, Strzelno, Kaczyniec, Czarny Młyn, Swarzewo i Gnieźdzewo	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie
	Strefa zaopatrzenia w wodę z Pucka	Celbówko, część Połczyna Bis i część Bładzikowa	napowietrzanie, odżelazianie

Stacje uzdatniania wody charakteryzują się stopniowym systemem uzdatniania polegającym na wstępnym utlenianiu poprzez napowietrzanie, następnie przejściu wody przez systemy filtracji jednostopniowej (w przypadku odżelaziania) lub dwustopniowej (w przypadku odżelaziania i odmanganiania). W stacji uzdatniania Leśniewo przed filtracją ma zastosowanie dodatkowe utlenianie wody przy użyciu nadmanganianu potasu, w celu skuteczniejszego usuwania nadmiernej ilości związków manganu. Ponadto w SUW Leśniewo, Mrzezino i Starzyno dokonuje się końcowej dezynfekcji wody za pomocą lampy UV.

Liczba ludności korzystająca z poszczególnych wodociągów realizujących zadania zbiorowego zaopatrzenia w wodę, wielkość produkcji, jakość i ocena wody kształtują się następująco:

Lp.	Nazwa wodociągu	Populacja zaopatrywana w wodę	Prod. wody w m <sup>3</sup> /d	L. próbek ogółem	L. próbek złych	Parametry ponadnormatywne	Maks. wartość przekroczenia	NDS*	Ocena końcowa w 2023r
1	Darzlubie	897	192	12	2	mętność mangan żelazo OLM w 22°C	5 NTU 88 µg/l 1076 µg/l >300 jtk/1ml	1,0 NTU 50 µg/l 200 µg/l 200 jtk/1ml	dobra woda
2	Leśniewo	4.062	753	14	1	mętność mangan	1,47 NTU 78 µg/l	1,0 NTU 50 µg/l	dobra woda
3	Mrzezino	7.211	1205	19	0	0	0	0	dobra woda
4	Połczyno	1.500	147	15	3	mętność mangan żelazo OLM w 22°C enterokoki b.gr.coli	2,7 NTU 95 µg/l 422 µg/l >300 jtk/1ml 2 jtk/100ml >150 jtk/100ml	1,0 NTU 50 µg/l 200 µg/l 200 jtk/1ml 0 jtk/100ml 0 jtk/100ml	dobra woda
5	Rekowo Górne	2.747	488	12	1	Jon amonu	0,92 mg/l	0,50 mg/l	dobra woda
6	Sławutówko	165	15	11	4	mętność mangan żelazo	14 NTU 259 µg/l 2189 µg/l	1,0 NTU 50 µg/l 200 µg/l	dobra woda
7	Sławutowo	1.057	18	12	0	0	0	0	dobra woda
8	Starzyno	2.604	437	13	1	mętność żelazo	6,2 NTU 869 µg/l	1,0 NTU 200 µg/l	dobra woda
	strefa zaopatrzenia z Władysławowa	6 578	ok. 600	14	0	0	0	0	dobra woda
	strefa zaopatrzenia z wodociągu Puck	400	ok. 46	5	1	żelazo mętność	474 µg/l 2,4 NTU	200 µg/l 1 NTU	dobra woda

\*NDS - najwyższe dopuszczalne stężenia parametru jakości wody zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia.

\*\* - ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72 h.

\*\*\* jtk – jednostka tworząca kolonie

Podwyższona zawartość żelaza i manganu wpływa na zmianę mętności, smaku i barwę wody, przyczynia się do zarastania rur a w konsekwencji do trudności związanych z utrzymaniem urządzeń wodociągowych w należyтым stanie sanitarno-technicznym.

Mętność stanowi wartościowy wskaźnik oceny jakości wody na różnych etapach jej uzdatniania i dystrybucji, przydatny zwłaszcza jako wskaźnik skuteczności procesów oczyszczania. W szczególności wysokie lub zmienne jej wartości mogą wskazywać na pogorszenie jakości wody

ujmowanej lub sygnalizować nieprawidłowości w procesie uzdatniania wody albo w stanie technicznym systemu dystrybucji.

Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72h, stanowi dodatkowy wskaźnik skuteczności procesów uzdatniania wody. Nagłe odchylenie wyników od wartości typowych, obserwowanych w długoterminowym monitoringu wody, sygnalizuje zmiany w jakości mikrobiologicznej wody i może świadczyć o zastoinach wody w instalacji wodociągowej lub złej dezynfekcji sieci. Bakterie, których optimum wzrostu przypada na przedział temperaturowy  $22 \pm 2^\circ\text{C}$  zwykle nie cechują się właściwościami chorobotwórczymi i nie stanowią bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia ludzi jednak zgodnie z powołanym na wstępie rozporządzeniem ogólna liczba bakterii nie powinna przekraczać 100 jednostek tworzących kolonie/1ml.

W maju 2023r. zanotowano zgłoszenie od mieszkańca Sławutówka dotyczące złej jakości wody. Badanie kontrolne wykonane przez PPIS w Pucku oraz Gminę Puck potwierdziły przekroczenia zawartości w wodzie związków żelaza w ilości od 586  $\mu\text{g/l}$  do 1622  $\mu\text{g/l}$  przy normie dopuszczającej 200  $\mu\text{g/l}$ , manganu od 57  $\mu\text{g/l}$  do 179  $\mu\text{g/l}$  przy normie dopuszczającej 50  $\mu\text{g/l}$  oraz mętności od 2,2 NTU do 14 NTU przy normie dopuszczającej 1 NTU. Przeprowadzone płukanie sieci przyczyniło się do uzyskania prawidłowej jakości wody.

Biorąc pod uwagę wymagania określone w rozporządzeniu w sprawie jakości wody, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Pucku w przypadku ich spełnienia stwierdza przydatność wody do spożycia, a w przypadku przekroczeń szacuje ryzyko zdrowotne konsumentów i określa warunkową przydatność lub brak przydatności wody do spożycia przez ludzi. Stwierdzone pojedyncze przekroczenia wartości dopuszczalnych niektórych parametrów nie miały wpływu na ocenę ogólną, gdyż badania sprawdzające potwierdzały prawidłową jakość wody.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Pucku nie znalazł więc podstaw do stwierdzenia warunkowej przydatności wody do spożycia ani też braku przydatności wody do spożycia.

We wszystkich wodociągach zbiorowego zaopatrzenia działających na terenie Gminy Puck, PPIS w Pucku stwierdził przydatność wody do spożycia przez ludzi. Strefa zaopatrzenia w wodę mieszkańców gm. Puck z Władysławowa charakteryzowała się prawidłową jakością wody.

W prywatnym wodociągu Połczyń w 2023 r. jakość wody spełniała wymagania sanitarne.

Po dokonaniu niniejszej oceny obszarowej w zakresie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Gminy Puck można przedstawić następujące zestawienie:

rok →	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
% ludności zaopatrzonej w wodę o prawidłowej jakości	86	100	100	100	100	85	100	100	98.96	100
% ludności zaopatrzonej w wodę o warunkowej przydatności do spożycia	14	0	0	0	0	15	0	0	0,04	0

PAŃSTWOWY POWIATOWY  
INSPEKTOR SANITARNY  
w Pucku  
*Piotr Madej*

Otrzymują:

1. Wójt Gminy Puck Pan Tadeusz Puszkarczuk 84-100 Puck ul. 10 Lutego 29
2. Starosta Pucki Pan Jarosław Białk 84-100 Puck, ul. Orzeszkowej 5
3. a/a