



**PAŃSTWOWY POWIATOWY  
INSPEKTOR SANITARNY  
w Pucku**

Puck, dnia 26.02.2024 r.

SE.HK/4710/57/WBi/24

**Ocena obszarowa dotycząca jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi dla obszaru  
Gminy Krokowa 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 Krokowa funkcjonuje 11 wodociągów. W 2023r. zrezygnowano z eksploatacji ujęcia wody w Odargowie a sieć tego wodociągu przełączono do zasilania w wodę z wodociągu Żarnowiec.

Realizację zadań zbiorowego zaopatrzenia w wodę na omawianym terenie prowadzi Krokowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. z siedzibą w Żarnowcu 76, 84-110 Krokowa. Eksploatowanych jest 10 wodociągów zaopatrujących ludność w wodę przeznaczoną do spożycia oraz wodociąg zakładowy w obrębie Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej Żarnowiec.

W 2023 r. spółka KPK wykonała 117 badań jakości wody w ramach realizowanej przez zakład kontroli wewnętrznej oraz 28 kontrolnych badań przeprowadził PPIS w Pucku. Badania te dotyczyły wody surowej, uzdatnionej, podawanej do sieci oraz bezpośrednio czerpanej u konsumentów (w tzw. punktach zgodności) i wykonywane były w akredytowanych laboratoriach.

Zakres kontroli jakości wody obejmował następujące parametry, zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r., poz. 2294 ze zm.):

- 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, arsen, azotany, azotyny, antymon, benzen, benzo(a)piren, bor, chlorek winylu, cyjanki, 1,2-dichloroetan, fluorki, kadm, miedź, nikiel, ołów, rtęć, selen,  $\Sigma$ trichloroetenu i tetrachloroetenu,  $\Sigma$ WWA, glin, chlorki, mangan, siarczany, sól, żelazo, pestycydy i  $\Sigma$  pestycydów,  $\Sigma$  magnezu i wapnia, chrom, potas, utlenialność, jon amonu.
- substancji promieniotwórczych, tj. stężenie trytu, izotopów promieniotwórczych radu: Ra-226 i Ra-228 w Kłaninie, Tyłowie i Odargowie.

Oprócz nadzoru nad jakością wody objęto również kontrolą wszystkie ujęcia wody, stacje uzdatniania oraz tereny ochrony bezpośredniej ujęć wody. Stwierdzono, że bieżący stan sanitarno-techniczny omawianych obiektów w roku 2023 nie budził zastrzeżeń.

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

Lp.	Nazwa wodociągu:	Zaopatrywane miejscowości:	System uzdatniania:
1	Brzyno	Brzyno	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie
2	Białogóra	Białogóra	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie
3	Karlikowo	Karlikowo, Lubocino	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie
4	Kłanino	Kłanino, Parszkowo, Polchówko	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie
5	Minkowice	Minkowice, Krokowa, Lętowice, Karwieński Bloto I i II, Sławoszyńko, Szary Dwór, Parszczyce, Sulicice, Glinki, Lisewo, Goszczyno, Sławoszyńko, Jeldzino	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie
6	Sobieńczyce	Sobieńczyce, Porąb	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie
7	Świecino	Świecino	dobra woda bez uzdatniania
8	Tyłowo	Tyłowo	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie
9	Wierzchucino	Wierzchucino, Prusiewo, Słuchowo	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie
10	Żarnowiec	Żarnowiec, Dębki, Lubkowo	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie
11	Żarnowiec PSSE	zakłady produkcyjne, Lubkowo	napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie

Liczba ludności korzystająca z poszczególnych wodociągów, wielkość produkcji, jakość wody oraz oceny urządzeń kształtują się następująco:

Lp.	Nazwa wodociągu	Populacja zaopatrywana w wodę	Prod. wody w m <sup>3</sup> /d	L. próbek zbadanych	L. próbek złych	Parametry ponadnormatywne	Maks. wartość przekroczenia	NDS*	Ocena końcowa za 2023r
1	Brzyno	366	34	7	0	0	0	0	dobra woda
2	Białogóra	344	192	15	1	b.gr.coli	3 jtk/100ml	0 jtk/100ml	dobra woda
3	Karlikowo	497	91	10	1	b.gr.coli	1 jtk/100ml	0 jtk/100ml	dobra woda
4	Klanino	630	148	16	4	mętność żelazo b.gr.coli OLM w 22°C	1,8 NTU 221 µg/l 4 jtk/100ml >300 jtk/1ml	1,0 NTU 200 µg/l 0 jtk/100ml 200 jtk/1ml	dobra woda
5	Minkowice	4.555	623	14	1	mangan	56 µg/l	50 µg/l	dobra woda
6	Sobieńczyce	153	22	13	3	mangan	221 µg/l	50 µg/l	dobra woda
7	Świecino	191	12	5	0	0	0	0	dobra woda
8	Tyłowo	174	17	16	5	mętność mangan żelazo	2,7 NTU 115 µg/l 436 µg/l	1,0 NTU 50 µg/l 200 µg/l	dobra woda
9	Wierzchucino	1.959	254	17	2	b.gr.coli mangan	1 jtk/100ml 80 µg/l	0 jtk/100ml 50 µg/l	dobra woda
10	Żarnowiec	1281	467	21	8	mętność mangan żelazo	3,7 NTU 2582 µg/l 2355 µg/l	1,0 NTU 50 µg/l 200 µg/l	dobra woda
11	Żarnowiec – PSSE	413	848	11	1	mangan	110 µg/l	50 µg/l	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 w sieci wodociągu nie powinna przekraczać 200 jednostek tworzących kolonie/1ml.

Wśród prowadzonych badań na przełomie września i października w miejscowości **Dębki** w wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w wodę w **Żarnowcu** u odbiorców stwierdzono przekroczenie wartości parametrów w zakresie zawartości związków żelaza w ilościach od 536 do 2355 µg/l, związków manganu w ilościach od 140 do 2582 µg/l przy normie dopuszczającej 50 µg/l oraz towarzyszącą mętność 3,64 i 3,7 NTU. Zanotowano jednocześnie **interwencję** dotyczącą złej jakości wody zgłoszoną przez mieszkańca **Dębek**. KPK sp. z o.o. przeprowadziło wielokrotne płukanie sieci co przyczyniło się do przywrócenia prawidłowej jakości wody.

Biorąc pod uwagę wymagania określone w rozporządzeniu o 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.

Jednak w listopadzie 2023 r. zanotowano w **Klaninie** w jeden próbie wody obecność bakterii grupy coli w ilości 4 jtk/100 ml. Dnia 04.12.2023 r. po otrzymaniu wyników tych badań Państwowy Powiatowy

Inspektor Sanitarny w Pucku wydał **komunikat o warunkowej przydatności wody po przegotowaniu**. Natychmiastowe badania sprawdzające potwierdziły prawidłową jakość wody i PPIS w Pucku wydał **komunikat o przydatności wody do spożycia**.

Jak co roku kontrolą objęto również ujęcia wody, stacje uzdatniania oraz tereny ochrony bezpośredniej ujęć. Stwierdzono, że bieżący stan sanitarno-techniczny omawianych obiektów w roku 2023 nie budził zastrzeżeń.

Podsumowując jakość wody za rok 2023 Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Pucku we wszystkich wodociągach funkcjonujących na terenie Gminy Krokowa, stwierdził **przydatność wody do spożycia przez ludzi**.

W związku z powyższym można dokonać następującego zestawienia procentowego udziału ludności zaopatrywanej w dobrą i złą wodę na przestrzeni ostatnich lat:

rok →	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
% ludności zaopatrzonej w wodę o prawidłowej jakości	91	100	100	100	100	100	100	100	100	100
% ludności zaopatrzonej w wodę o warunkowej przydatności do spożycia	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAŃSTWOWY POWIATOWY  
INSPEKTOR SANITARNY  
w Pucku  
*Piotr Madej*

Otrzymują :

1. Wójt Gminy Krokowa Pan Adam Śliwicki 84-110 Krokowa ul. Żarnowiecka 29
2. Starosta Pucki Pan Jarosław Białk 84-100 Puck ul. Orzeszkowej 5
3. a/a