



**PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
W KWIDZYNIE**

Kwidzyn, dnia 28 marca 2025r.

**OCENA OBSZAROWA STREFY ZAOPATRZENIA W WODĘ
WODOCIĄGU KWIDZYN ZA ROK 2024
NR 7/HK/2025**

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kwidzynie działając na podstawie art. 4 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (t.j. Dz.U. z 2024r., poz. 416), art. 12 ust. 1 ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2024r., poz. 557), § 23 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017r., poz. 2294) oraz na podstawie sprawozdań z badań wody z wodociągu sieciowego Kwidzyn wykonanych w 2024 roku, dokonał obszarowej oceny jej jakości pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym.

Woda dostarczana konsumentom z wodociągu Kwidzyn w badanym zakresie **odpowiada** wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017r., poz. 2294).

Jednostką odpowiedzialną za jakość wody w w/w wodociągu jest **Przedsiębiorstwo Wodociągowo – Kanalizacyjne Kwidzyn Sp. z o.o. w Kwidzynie przy ul. Sportowej 29.**

Wodociąg sieciowy Kwidzyn podzielony jest na dwie strefy zaopatrzenia, zasilane z dwóch ujęć wody, które uzdatniają wodę pobieraną z głębinowych ujęć wody:

ujęcie Sportowa: proces uzdatniania wody oparty jest na napowietrzaniu wody, filtracji, wymianie jonowej oraz dezynfekcji dwutlenkiem chloru.

Wodociąg Kwidzyn, ujęcie Sportowa zaopatruje w wodę część miasta **Kwidzyn**, oraz na terenie gminy Kwidzyn: **Dankowo, Grabówko, Korzeniewo, Mareza, Nowy Dwór, Obory, Pawlice, Pole Rakowickie, Rakowice, Rakowiec, Rozpędziny;**

ujęcie Kamionka: proces uzdatniania wody oparty jest na napowietrzaniu wody, utlenianiu, redukcji, filtracji oraz dezynfekcji dwutlenkiem chloru.

Wodociąg Kwidzyn, ujęcie Kamionka zaopatruje w wodę część miasta **Kwidzyn**, na terenie gminy Kwidzyn: **Baldrum, Brachlewo, Brokovo, Dubiel, Gniewskie Pole, Górki, Gurcz, Janowo, Kamionka, Lipianki, Mały Baldrum, Nowa Wieś, Pastwa, Podzamcze, Szałwinek, Szadowo, Tychnowy;**

oraz na terenie gminy Ryjewo: **Jarzębina, Rudniki, Szkaradowo Szlacheckie, Szkaradowo Wielkie, Klecewko, Pułkowice, Straszewo, Trzciano, Watkowice, Watkowice Małe.**

Łącznie wodociąg sieciowy Kwidzyn zaopatruje w wodę **47 785** mieszkańców w tym:

- miasto Kwidzyn: 34 073 osoby
- gmina Kwidzyn: 10 167 osób
- gmina Ryjewo: 1 570 osób

Średnia w ciągu roku dobową produkcja wody z wodociągu Kwidzyn (ujęcie Sportowa i Kamionka) wynosiła - **7 040 m³/dobę.**

Monitoring jakości wody prowadzony jest przez podmiot odpowiedzialny za jakość produkowanej wody oraz przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kwidzynie, zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia

7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Próbkę wody do badań laboratoryjnych pobierane są w punktach zgodności na sieciach wodociągowych według przyjętego harmonogramu. Zgodnie z §4 ust. 1 cyt. rozporządzenia punktem, w którym woda musi spełniać wymagania, zwanym punktem zgodności jest w przypadku wody dostarczanej z urządzeń wodociągowych – punkt czerpalny zlokalizowany najbliżej przed wodomierzem głównym lub przyłączem wodociagowym, a w przypadku braku możliwości poboru wody w tym miejscu, z zaworu używanego zwykle do pobierania wody, w szczególności w budynkach użyteczności publicznej lub budynkach zamieszkania zbiorowego lub w budynkach mieszkalnych, w stosunku do którego przedsiębiorstwo wodociągowe zadeklarowało spełnienie wymagań określonych w przepisach. Ponadto zarządca wodociągu pobiera próbki wody do badań na stacjach uzdatniania wody, ze zbiorników retencyjnych i na sieciach wodociągowych.

W 2024r. w ramach kontroli urzędowej oraz kontroli wewnętrznej w wodociągu Kwidzyn zbadano łącznie **99** prób wody uzdatnionej, w tym:

41 prób wody ze strefy zaopatrywanej przez ujęcie Sportowa, z czego **7** prób nie odpowiadało wymaganiom określonym w w/w rozporządzeniu, z uwagi na przekroczenie poniższych parametrów:

Parametr	Oznaczona wartość	Wartość parametryczna
bor	1,1 ; 1,1 ; 1,1 ; 1,2	1,0 [mg/l]
mętność	2,1 [NTU]	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0
ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h	>300 ; >300 [jtk/1ml]	„bez nieprawidłowych zmian”, zalecana liczba bakterii w 22°C – 200 jtk/1ml w kranie u konsumenta

oraz **58** prób wody ze strefy zaopatrywanej przez ujęcie Kamionka, z czego **4** próby nie odpowiadały wymaganiom określonym w w/w rozporządzeniu, z uwagi na przekroczenie następujących parametrów:

Parametr	Oznaczona wartość	Wartość parametryczna
ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h	>300 [jtk/1ml]	„bez nieprawidłowych zmian”, zalecana liczba bakterii w 22°C – 200 jtk/1ml w kranie u konsumenta
żelazo	1139 ; 250 [µg/l]	200 [µg/l]
mangan	354 ; 53 [µg/l]	50 [µg/l]
glin	923 [µg/l]	200 [µg/l]
mętność	6,6 [NTU]	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0

Wszystkie przekroczenia były krótkotrwałe i miały charakter incydentalny nie stwarzając zagrożeń dla zdrowia konsumentów. Przedsiębiorstwo Wodociągowo - Kanalizacyjne Kwidzyn Sp. z o. o. każdorazowo po stwierdzeniu przekroczenia podejmowało działania mające na celu zdiagnozowanie przyczyny, regulację urządzeń uzdatniających i płukanie sieci wodociągowych oraz zlecenie powtórnych badań sprawdzających jakość wody w miejscu gdzie wystąpiło przekroczenie i w razie potrzeby

w innych punktach na sieci wodociągowej. Wyniki badań próbek wody pobieranych po zakończonych działaniach naprawczych potwierdzały ich skuteczność.

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę przekroczonych parametrów z uwzględnieniem ich wpływu na zdrowie konsumentów.

Ogólna liczba mikroorganizmów (OLB) w $22 \pm 2^{\circ}\text{C}$ po 72h jest wskaźnikiem skuteczności procesów uzdatniania wody i uchodzi za jeden z najbardziej przydatnych w ocenie stanu sanitarnego systemu dystrybucji. Parametr ten obrazuje m. in. warunki sprzyjające narastaniu mikroflory, w tym stagnację wody, znaczną zawartość w wodzie substancji wzrostowych wykorzystywanych przez mikroorganizmy, biofilm i/lub inne niedostatki w zakresie utrzymania sieci wodociągowej. Mikroorganizmy występujące w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi obejmują szeroki zakres i są rozpowszechnione w środowisku, a organizm człowieka styka się z nimi nieprzerwanie. 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 zapisami cyt. rozporządzenia zaleca się aby liczba bakterii w 22°C w kranie u konsumenta nie przekraczała 200 jtk/1ml.

Ponadnormatywna **mętność** wody może być spowodowana obecnością zarówno substancji organicznych jak i nieorganicznych, albo ich kombinacją. Mętność jest wskaźnikiem potencjalnej obecności zanieczyszczeń, które mogłyby mieć wpływ na zdrowie człowieka. Wysoka mętność w wodzie może być powiązana z obecnością wyższej liczby mikroorganizmów występujących w wodzie, które często wykazują tendencję do przylegania do cząstek stałych. Jeżeli mętność nie jest związana z przekroczoną dopuszczalną liczbą mikroorganizmów, wówczas można przyjąć, że jest wynikiem zawartości substancji mineralnych lub naruszenia osadów i biofilmu w sieci dystrybucyjnej. Zawyżona mętność może wpływać na wygląd oraz smak wody. Czasami mętność może być spowodowana bardzo małymi pęcherzykami powietrza, uwalniającymi się z wody o dużej jego zawartość. Takie zmętnienie szybko przemieszcza się ku górnej powierzchni wody i zanika, ale może budzić zaniepokojenie konsumentów.

Bor występujący w przyrodzie dostaje się do wód podziemnych głównie w efekcie jego wypłukiwaniu ze skał i gleb zawierających borany i borokrzemiany i w tych przypadkach jego stężenia podlegają znacznym wahaniom w zależności od lokalnych uwarunkowań geologicznych. Ponadto związku boru są stosowane w produkcji szkła, mydła i detergentów, a także jako środki zmniejszające palność. Stwierdzane wartości boru w wodzie z wodociągu Kwidzyn, ujęcie Sportowa, wynikały z ilości tego parametru w wodzie ujmowanej do uzdatniania. Stwierdzane wartości oraz czas ich trwania nie stwarzały zagrożenia dla konsumentów.

Żelazo i mangan są parametrami wskaźnikowymi jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, które mają istotne znaczenie ze względu na akceptowalność wody i nie stanowią potencjalnego zagrożenia dla zdrowia konsumentów. Oba parametry występują w wodach głębinowych w sposób naturalny. Obecność żelaza i manganu w wodzie przeznaczonej do spożycia w nadmiernych ilościach wykazuje tendencję do wytrącania się w formie trudno rozpuszczalnych osadów o rdzawo-brunatnej barwie, co może powodować budzący zastrzeżenia konsumentów wzrost barwy i mętności oraz zmianę smaku i zapachu wody. Ponadto zawyżone zawartości żelaza i manganu mogą w dłuższym okresie powodować przebarwienia ceramiki sanitarnej, pranych tkanin czy powierzchni mających długotrwały lub stały kontakt z wodą.

Naturalnie występujące związki **glinu** jak również jego sole stosowane jako koagulanty w procesach uzdatniania wody są głównym źródłem glinu w wodzie do picia. Jego obecność w stężeniach przekraczających wartość parametryczną może prowadzić do

skarg konsumentów, które wynikają ze zmiany barwy wody. Dostępne dane nie uzasadniają względami zdrowotnymi określenia zalecanej wartości stężenia glinu w wodzie do picia.

W 2024r. w wodzie z wodociągu Kwidzyn oznaczeniom poddano parametry grupy A i grupy B, z częstotliwością wynikającą z zapisów cyt. rozporządzenia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, w tym:

- mikrobiologiczne: liczba enterokoków, *Escherichia coli*, bakterie z grupy coli, ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C, *Clostridium perfringens*;
- fizykochemiczne: barwa, mętność, odczyn pH, indeks nadmanganianowy, twardość, przewodność elektryczna, jon amonowy, żelazo, zapach, smak, magnez, chlor wolny, azotany, azotyny, benzo(a)piren, chlorki, fluorki, siarczany, sól, chrom, glin, suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, kadm, miedź, nikiel, ołów, mangan, chloroform, bromodichlorometan, suma trichloroetenu i tetrachloroetenu, suma THM, antymon, arsen, selen, bor, rtęć, bromiany, chlorany, chloryny, suma chloranów i chlorynów, epichlorohydryna, akryloamid, pestycydy chloroorganiczne, pestycydy fosforoorganiczne, fungicydy, herbicydy triazynowe, suma pestycydów, trnas-chlordan, heptachlor, epoksyd heptachloru, 1,2-dichloroetan, benzen, chlorek winylu, cyjanki wolne i związane, chloraminy.

Ponadto Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Kanalizacyjne Kwidzyn Sp. z o.o. zbadało 8 prób wody surowej, przed uzdatnieniem.

W 2024r. nie zgłoszono do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kwidzynie wystąpienia niepożądanych reakcji związanych ze spożyciem wody z wodociągu sieciowego Kwidzyn. Jakość wody w sieci wodociągowej nie stanowiła zagrożenia dla bezpieczeństwa zdrowotnego konsumentów.

Mając na uwadze powyższe Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kwidzynie stwierdził przydatność do spożycia przez ludzi wody z wodociągu sieciowego Kwidzyn

Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny
w Kwidzynie
Anna Kak

/podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym/