

3. Zaopatrzenie w wodę

Zezwolenie Prezydenta Miasta Gdańska na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę posiadają dwa przedsiębiorstwa: Saur Neptun Gdańsk S. A. i „Unikom” sp. z o. o.

Głównym eksploatatorem urządzeń wodociągowych zbiorowego zaopatrzenia w wodę jest Saur Neptun Gdańsk S. A., Przedsiębiorstwo Usług Energetycznych i Komunalnych „Unikom” sp. z o. o. w Gdańsku eksploatuje wodociąg zlokalizowany w Gdańsku Kokoszkach.

W 2008 r. mieszkańcy Gdańska w większości zaopatrywani byli w wodę z wodociągu centralnego, zasilanego z ujęć:

- ujęcia powierzchniowego w Straszynie
- ujęć głębinowych:
 - Czarny Dwór
 - Lipce
 - Zaspą Wodną
 - Dolina Radości
 - Krakowiec (awaryjne)
- ujęcia drenażowego w Pręgowie, położonego na terenie gm. Kolbudy
- dwóch ujęć głębinowych zlokalizowanych na terenie Sopotu, tj.: ujęcia Bitwy pod Płowcami i Nowe Sarnie Wzgórze.

Wodociąg centralny współpracuje ze zbiornikami retencyjnymi: Sobieski, Orunia, Wysoki Dwór, Cyganka, Migowo, Góralska, których łączna pojemność wynosi 54 800 m³.

Mieszkańców dzielnic Gdańska położonych na obrzeżach miasta zaopatrywano w wodę z 16. ujęć lokalnych: Osowa, Klukowo, Matarnia, Jasień, Smęgorzyno, Łostowice, Oczyszczalnia Wschód, Kiełpinek, Kalina, Żłota Karczma, Rębiechowo, Sobieszewo, Świbno, UNIKOM, z ujęcia przy ul. Stokłosa (dz. Kokoszki) i ujęcia Grupy Lotos.

Ujęcia lokalne nie posiadają połączenia z wodociągiem centralnym.

Procentowy udział produkcji wody z poszczególnych ujęć w stosunku do całkowitej ilości wody podanej do sieci wodociągowej miasta Gdańska.

lp.	wyszczególnienie ujęć	produkcja wody m ³	% udział ujęć
1.	Czarny Dwór	6 075 948	23,7
2.	Dolina Radości	502 749	2,0
3.	Krakowiec ¹	1 170	0,0
4.	Lipce	4 557 075	17,8
5.	Zaspą Wodną	1 533 475	6,0
6.	Straszyn	7 795 484	30,4
7.	Pręgowo	2 261 791	8,8
8.	Jasień	107 541	0,42
9.	Klukowo	70 290	0,27
10.	Łostowice	52 649	0,21
11.	Matarnia	207 193	0,81
12.	Osowa (w sieci m. Gdańska)	814 205	3,2
13.	Pleniewo ¹	272	0,0

¹ Ujęcia awaryjne Krakowiec i Pleniewo podawały wodę do sieci odpowiednio jeden i dwa dni.

14.	Smęgorzyno	165 823	0,65
15.	Sobieszewo	135 970	0,53
16.	Świbno	155 610	0,61
17.	Oczyszczalnia Wschód (w sieci m. Gdańska)	30 623	0,12
18.	Kiełpinek	7 638	0,03
19.	Złota Karczma	92 390	0,36
20.	Kalina	121 512	0,47
21.	Bitwy pod Płowcami	462 510	1,80
22.	Nowe Sarnie Wzgórze	274 930	1,07
23.	Rębiechowo	29 040	0,11
24.	Kokoszki - UNIKOM	156 586	0,60
25.	Kokoszki – ul. Stokłosa	2 500	0,01
26.	Grupa Lotos – ul. Elbląska 135	17 373	0,07
	Razem	25 632 347	100

Ogólna ilość wody wtłoczonej do sieci miejskiej w 2008 r.: 25 632 347 m³, w tym:

– z ujęć głębinowych:

$$15\,575\,072\text{ m}^3, \quad \text{tj. } Q_{\text{śrd}} = 42\,554\text{ m}^3/\text{d}$$

– z ujęcia powierzchniowego w Straszynie:

$$7\,795\,484\text{ m}^3, \quad \text{tj. } Q_{\text{śrd}} = 21\,299\text{ m}^3/\text{d}$$

– z ujęcia drenażowego w Pręgowie:

$$2\,261\,791\text{ m}^3, \quad \text{tj. } Q_{\text{śrd}} = 6\,179,8\text{ m}^3/\text{d}$$

Struktura zużycia wody z sieci:

odbiorca	ilość wody
mieszkańcy Gdańska	20 400 843 m³/r
przemysł	1 586 823 m³/r
sprzedaż dla Gdyni	7 000 m³/r
straty w sieci wodociągowej	3 637 681 m³/r
razem	25 632 347 m³/r

Średnie zużycie wody przez mieszkańców Gdańska w 2008 r. wyniosło:

$$Q_{\text{śrd.}} = 55\,740\text{ m}^3/\text{d}$$

Średnie dobowe zużycie wody na mieszkańca w 2008 r. wyniosło:

$$Q_{\text{śrd.}} = 125\text{ l/dM} \quad (M = 444\,892\text{ os.})$$

Liczba mieszkańców nie korzystających z wodociągu w 2008 r. wynosi ok. 2 400 osób.

Stopień „zwodociągowania” (jako stosunek liczby mieszkańców, do których doprowadzona jest woda, do ogólnej liczby mieszkańców Gdańska) **wynosi :**

$$442\,492 / 444\,892 \approx 0,995$$

Zestawienie długości sieci przejętych w 2008 r. na stan spółki Saur Neptun Gdańsk:

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Stan na 31.12.2007 r.	Przybyło	Ubyło	Stan na 31.12.2008 r.
1	Magistrale wodociągowe	km	195,09	0,777	2,907	192,959
2	Wodociąg rozdzielczy	km	789,68	33,179	19,213	803,646
	Razem dł. sieci	km	984,769	33,956	22,120	996,605
3	Przyłącza wodociągowe	km	208,208	6,501	0,027	214,682
	Ogółem sieć z przyłączami	km	1 192,977	40,457	22,147	1 211,287

Uwaga:

sieć magistralna \geq DN 300

Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Jakość wody do spożycia jest pod stałą kontrolą Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Gdańsku oraz Laboratorium Centralnego Saur Neptun Gdańsk S.A.

Warunki, jakim powinna odpowiadać woda przeznaczona do spożycia przez ludzi określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. (Dz.U. Nr 61, poz. 417), zwane dalej Rozporządzeniem.

Wodę podawaną do sieci w 2008 r. z ujęć podziemnych badano w zakresie 106 parametrów fizykochemicznych i 5 bakteriologicznych; z ujęcia powierzchniowego w zakresie 160 parametrów fizykochemicznych i 6 bakteriologicznych. Ponadto w wodzie z ujęcia Straszyn badano liczebność występowania 54 grup organizmów (badania hydrobiologiczne). Z ogólnego bilansu wody wtłoczonej do sieci m. Gdańska 86,4 % objętości wody spełniało wymagania określone w Rozporządzeniu, w tym z ujęcia Straszyn w 100 %.

Woda uzdatniona podawana ze stacji Zaspą Wodną, Czarny Dwór, Dolina Radości, Lipce, Straszyn, Klukowo, Jasień, Łostowice, Matarnia, Smęgorzyno, Złota Karczma, Kalina, Bitwy pod Płowcami w 100% spełniała wymagania Rozporządzenia. Natomiast wody podawane ze stacji Kiełpinek, Rębiechowo i Nowe Sarnie Wzgórze, z uwagi na okresowe zakłócenia w uzdatnianiu związków manganu, spełniały wymagania odpowiednio w 75%, 44% i 92%. W listopadzie 2008 r. zrealizowano modernizację SUW Rębiechowo i od tego czasu woda podawana z ujęcia spełnia wymagania Rozporządzenia w pełnym zakresie. W okresie od sierpnia do września stwierdzono podwyższoną ogólną liczbę bakterii na agarze odżywcym w temp. 22°C w wodzie podawanej z ujęcia Unikom.

Odstępstwo od wymagań jakościowych niektórych parametrów fizykochemicznych zanotowano na ujęciach: Pręgowo, Osowa, Świbno, Sobieszewo, ocz. Wschód, Kokoszki – ul. Stokłosa, Grupa Lotos – ul. Elbląska 135. Wody ww. ujęć nie są poddawane procesowi uzdatniania (za wyjątkiem ujęcia przy ul. Stokłosa oraz ujęcia Grupy Lotos S.A.

przy ul. Elbląskiej 135). Z uwagi na brak ryzyka zdrowotnego Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny warunkowo zezwolił na podawanie wody z tych ujęć.

W dniu 10.10.2008 r. ujęcie przy ul. Stokłosy w dz. Kokoszki zostało trwale wyłączone z eksploatacji, a woda dostarczana jest z ujęcia Smęgorzyno.

Zestawienie wskaźników w zakresie których woda w sieci wodociągowej nie spełniała wymagań określonych w Rozporządzeniu

Lp.	Nazwa ujęcia	Ponadnormatywny wskaźnik
1.	Kokoszki – ul. Stokłosy	mętność, mangan, żelazo
2.	Pręgowo	mętność, mangan, żelazo
3.	Osowa	mętność, mangan, żelazo, zapach siarkowodoru
4.	Świbno	jon amonowy, zapach siarkowodoru
5.	Sobieszewo	jon amonowy, zapach siarkowodoru, fluorki
6.	Oczyszczalnia Wschód	zapach siarkowodoru, jon amonowy
7.	Grupa Lotos	jon amonowy

W celu zapewnienia mieszkańcom Gdańska w 100% wody o jakości zgodnej z wymogami polskimi i standardami Unii Europejskiej, w ramach „Gdańskiego projektu wodno-ściekowego” realizowane są przez GIWK sp. z o.o. następujące inwestycje:

- budowa stacji uzdatniania wody Osowa wraz ze zbiornikiem Osowa,
- przebudowa ujęcia i stacji uzdatniania wody Lipce,
- budowa stacji uzdatniania wody Pręgowo,
- rozbudowa stacji uzdatniania wody Zaspą Wodną,
- budowa ujęcia i stacji uzdatniania wody Zakoniczyn,
- przebudowa ujęcia i stacji uzdatniania wody Dolina Radości.

Ponadto, w latach 2009-2012 planowane jest włączenie układu wodociągowego Wyspy Sobieszewskiej do sieci gdańskiej. Inwestycja ta zlikwiduje problem fluorków w sieci wodociągowej na Wyspie Sobieszewskiej.

W 2008 r. woda podawana ze stacji uzdatniania wody Straszyn dezynfekowana była dwutlenkiem chloru oraz chlorem gazowym w dawkach zależnych od aktualnego zapotrzebowania na środek dezynfekujący.

Miasto w 2008 r. przeciętnie zasilane było: w **60,8%** w wodę niechlorowaną z ujęć głębinowych i w **39,2%** w wodę chlorowaną (odpowiednio z ujęcia Straszyn **30,4 %**, z ujęcia drenażowego w Pręgowie **8,8 %**).

W wodę chlorowaną zaopatrywane są dzielnice: Orunia Górna, Ujeścisko, Chełm, Suchanino, Morena, Niedźwiednik, Siedlce, Łostowice, Jasień (wieś) oraz mieszkańcy Kowal, Jankowa i Bielkowa, gm. Kolbudy.



Sieć wodociągowa m. Gdańska

W wyniku realizacji zadań wykonanych w ramach prac związanych z eksploatacją oraz modernizacją i rozwojem sieci, utrzymywany jest w miarę stabilny stan techniczny sieci. Potrzeby w zakresie wymiany wysoko awaryjnych rurociągów, niesprawnej armatury oraz czyszczenia sieci wodociągowej są wciąż jednak wielokrotnie większe od obecnie realizowanych. Usunięto 1 623 awarii.

Zgodnie z założeniami planu poprawy sieci od kwietnia do końca grudnia 2008 r. prowadzono stały monitoring sieci na obszarze Starego Miasta oraz dodatkowo w dzielnicy Brzeźno oraz Wrzeszcz. W rezultacie zlokalizowano łącznie 10 szt. przecieków na obszarze Starego Miasta oraz Śródmieścia.

Od 1993 r. prowadzone jest kompleksowe hydromechaniczne czyszczenie sieci wodociągowej Gdańska. W roku 2008 w dz. Oliwa wyczyszczono 1,765 km sieci wraz z remontem 2 szt. węzłów wodociągowych.

W dzielnicy Osowa trzykrotnie przeprowadzono kompleksowe płukania sieci wodociągowej od ujęcia po końcówki sieci. Wzrost zanieczyszczenia sieci w tym rejonie, spowodowany jest brakiem uzdatniania ujmowanej wody.

Od kilku lat rozwiązywany jest problem likwidacji przyłączy ołowianych oraz wymiany sieci azbesto-cementowej. W 2008 r. dokonano wymiany 151 szt. wodociągowych przyłączy ołowianych. Miasto dokonuje wymiany rur azbesto-cementowych sukcesywnie, w ramach planowych remontów wyeksploatowanych odcinków rur lub podczas awarii.

Strefy ochronne ujęć wody

Ujęcia wody chronione są strefami, tworzonymi na podstawie art.52 pkt.1 ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (t.j. Dz.U. Nr 115, poz.1229 ze zmianami). Strefy ochronne to obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody.