

3. Gospodarka wodno ściekowa

3. 1. Zaopatrzenie w wodę

Na terenie Gdańska świadczeniem usług i prowadzeniem działalności eksploatacyjnej w zakresie dostawy wody zajmuje się Saur Neptun Gdańsk S.A., z wyjątkiem części dzielnicy Gdańsk Kokoszki, w której usługi świadczy Przedsiębiorstwo Usług Energetycznych i Komunalnych „Unikom” sp. z o. o., będące jednocześnie właścicielem sieci wodociągowej. Właścicielem komunalnej sieci wodociągowej, eksploatowanej przez SNG SA, jest Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna sp. z o.o.

Mieszkańcy Gdańska w większości zaopatrywani byli w wodę z wodociągu centralnego, zasilanego z:

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

Mieszkańcy dzielnic położonych na obrzeżach miasta byli zaopatrywani w wodę z 11. lokalnych ujęć wód podziemnych: Osowa¹, Klukowo, Matarnia, Jasień, Smęgorzyno, Oczyszczalnia Wschód, Kalina, Rębiechowo, Sobieszewo, Świbno oraz z ujęcia przedsiębiorstwa „UNIKOM” (Kokoszki).

Ujęcia lokalne nie posiadają połączenia z wodociągiem centralnym.

¹ Ujęcie włączone od lipca 2011 r. do wodociągu centralnego, poprzez zbiornik wody „Kiełpino”



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	5 774 763	23,35
2.	Dolina Radości	1 001 280	4,05
3.	Krakowiec ²	2 220	0,008
4.	Lipce	4 228 212	17,1
5.	Zaspą Wodną	1 443 482	5,84
6.	Straszyn	6 326 830	25,6
7.	Pręgowo	2 285 557	9,24
8.	Jasień	54 484	0,22
9.	Klukowo	39 347	0,16
10.	Zakonieczyn	220 153	0,9
11.	Matarnia	160 390	0,65
12.	Osowa	1 665 984	6,74
13.	Smęgorzyno	194 572	0,79
14.	Sobieszewo	138 962	0,56
15.	Świbno	176 085	0,71
16.	Oczyszczalnia Wschód (w sieci m. Gdańska)	32 337	0,13
17.	Kalina	92 865	0,38
18.	Bitwy pod Płowcami	505 560	2,04
19.	Nowe Sarnie Wzgórze	257 830	1,04
20.	Rębiechowo	18 257	0,07
21.	Kokoszki - UNIKOM	103 396	0,42
	Razem	24 722 566	100

² Ujęcie awaryjne Krakowiec podawało wodę do sieci przez dwa dni.

Ogólna ilość wody wtłoczonej do sieci miejskiej w 2011 r.: 24 722 566 m³, w tym:

- z ujęć głębinowych:
16 110 179m³, tj. $Q_{\text{śrd}} = 44\,137\text{ m}^3/\text{d}$
- z ujęcia powierzchniowego w Straszynie:
6 326 830 m³, tj. $Q_{\text{śrd}} = 17\,334\text{ m}^3/\text{d}$
- z ujęcia drenażowego w Pręgowie:
2 285 557 m³, tj. $Q_{\text{śrd}} = 6\,262\text{ m}^3/\text{d}$



W 2011 r. Miasto zasilane było: w **65,2 %** w wodę niechlorowaną z ujęć głębinowych i w **34,8%** w wodę chlorowaną (z ujęcia Straszyn **25,6 %**, z ujęcia drenażowego w Pręgowie **9,2 %**).

W wodę chlorowaną zaopatrywane są dzielnice: Brętowo, Siedlce, Suchanino, Wzgórze Mickiewicza, Aniołki (ul. Dantyszka, Dąbrowskiego, Dębinki, Dębowa, Farenheita, Focha, Hojne-Wrońskiego, Kolonia Jordana, Kolonia Ochota, Kolonia Praca, Kolonia Przybyszewskiego, Kozińskiego, Płowce, Poniatowskiego, Powstańców Warszawskich, Skłodowskiej-Curie, Smoluchowskiego, Świdnicka, Wrocławska, Wronia, Żołnierska), Piecki Migowo (ul. Belgradzka, Edisona, Fultona, Gojawiczyńskiej, Lema, Morenowa, Nałkowskiej, Nobla, Pascala, Piekarnicza, Raciborskiego, Rakoczego, Wileńska, Volty, Zabłockiego), Wrzeszcz Górny (ul. Barokowa, Brożka, Falista, Gotycka, Jarowa, Kręta, Leśny Stok, Makuszyńskiego, Migowska, Na Wzgórzu, Ostrowskiej, Renesansowa, Reymonta, Rodzina, Romańska, Secesyjna, Słowackiego, Srebrniki, Suwalska, Trawki, Wileńska, Współczesna, Zabytkowa, Żubrzyckiego) Chełm bez ulic (Borkowska, Czerna, Jagatowska, Rzączyńskiego, Starogardzka, Strazyńska), Ujeścisko-Łostowice (ul. Baśniowa, Bergela, Białostocka, Borowskiego, Bramińskiego, Cedrowa, Ciechanowska, Cisowa, Czereśniowa, Częstochowska, Głuchowska, Dąbka, Dulina, Elfów, Gorzowska, Guderskiego, Halisbrandta, Huenefelda, Jarzębinowa, Jaworzniaków, Jeleniogórska, Kaliska, Kartuska, Kielecka, Kłoczkowskiego, Koszalińska, Legendy, Lema, Lipowa, Lubelska, Łąbedzia, Łódzka,

Magnoliowa, Matecznikowa, Myśliwska, Nowosądecka, Olchowa, Ostrołęcka, Pagórkowa, Piotrkowska, Płocka, Porębskiego, Przemyska, Radomska, Słoneczna Dolina, Stolema, św. Huberta, Świńskiego, Tarnowska, Ujeścisko, Unruga, Wadowicka, Warszawska, Wiewórcza, Wieżycka, Wiśniowa, Żakoniczyńska, Zamojska, Zielony Stok, Zwierkowskiego).

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 ze zm.), zwane dalej Rozporządzeniem.

W 2011 r. wodę podawaną do sieci z ujęć podziemnych badano w zakresie 108 parametrów fizykochemicznych i 5 bakteriologicznych; z ujęcia powierzchniowego w zakresie 120 parametrów fizykochemicznych i 6 bakteriologicznych.

Z ogólnego bilansu wody wtłoczonej do sieci m. Gdańska 96,7 % objętości wody spełniało wymagania określone w Rozporządzeniu, w tym z ujęcia Straszyn w 100 %.

Woda uzdatniona podawana ze stacji Zaspą Wodną, Czarny Dwór, Lipce, Straszyn, Pręgowo, Klukowo, Jasień, Zakoniczyn, Smęgorzyno, Kalina, Rębiechowo oraz Nowe Sarnie Wzgórze w 100% spełniała wymagania Rozporządzenia.

Woda podawana ze stacji uzdatniania Matarnia, z uwagi na okresowe zakłócenia w uzdatnianiu związków żelaza i manganu, spełniała wymagania sanitarne w 99,7%; ze stacji Dolina Radości w 88,2%; ze stacji Bitwy pod Płowcami w 69,7% (okresowe zakłócenia w usuwaniu związków manganu).

Wskaźnik respektowania jakości wody podanej do sieci wodociągowej m. Gdańska z ujęcia powierzchniowego „Straszyn” i z ujęć podziemnych pod względem wymagań bakteriologicznych wyniósł - 99,7%.

Odstępstwo od wymagań jakościowych niektórych parametrów fizykochemicznych zanotowano na ujęciu Osowa w okresie styczeń-marzec tj. przed uruchomieniem wybudowanej w ramach GPWŚ stacji uzdatniania wody „Osowa” oraz na ujęciach Świbno, Sobieszewo i Oczyszczalnia Wschód. Wody z tych ostatnich ujęć nie są poddawane procesowi uzdatniania. Z uwagi na brak ryzyka zdrowotnego Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny warunkowo zezwolił na podawanie wody z tych ujęć.

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

Lp.	Nazwa ujęcia	Ponadnormatywny wskaźnik
1.	Dolina Radości	mangan
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.	Matarnia	żelazo, mangan
8.	Bitwy pod Płowcami	mangan

W ramach „Gdańskiego projektu wodno-ściekowego” kontynuowano następujące inwestycje:

- przebudowa ujęcia i stacji uzdatniania wody Lipce,
- budowa sieci wodociągowej w celu podłączenia wyspy Sobieszewskiej i Płoni Wielkiej do centralnego systemu wodociągowego Gdańska (realizacja w latach 2009-2013).

Po ich ukończeniu jakość wody dostarczana mieszkańcom Gdańska będzie w 100% odpowiadać Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. (Dz.U. Nr 61, poz. 417 ze zm.), w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Modernizacja ujęć i stacji uzdatniania wody jak i realizacja nowych obiektów w ramach GPWŚ w roku 2011 spowodowała szereg zmian w strukturze zaopatrzenia mieszkańców w wodę.

W miesiącu marcu włączono do eksploatacji zmodernizowane stacje uzdatniania „Dolina Radości” i „Zaspa Wodna” oraz oddano do eksploatacji nowo wybudowaną stację uzdatniania „Osowa”. Włączenie zbiornika wody „Kiełpino” wraz z magistralą łączącą go ze strefą zasilania pompowni wody „Migowo”, pozwoliło od lipca 2011r. na dostawę wody ze stacji uzdatniania „Osowa” do centralnego wodociągu m. Gdańska. Do strefy wodociągu centralnego od października 2011r. jest także dostarczana woda z nowo wybudowanej stacji uzdatniania wody „Zakoniczyn”. Realizacja zadań w ramach GPWŚ pozwoliła na dostawę wody z suw „Osowa” w rejonu dotychczas zasilane wodą z ujęć lokalnych, pozwalając na wyłączenie ich z eksploatacji. I tak w sierpniu wyłączone zostały ujęcia lokalne Klukowo i Matarnia, we wrześniu: Jasień i Kalina. Ponadto wybudowanie zbiornika wody „Kiełpino” i magistrali Kiełpino-Migowo pozwoliło na zasilenie w wodę podziemną z suw „Osowa” obszarów dotychczas zasilanych w wodę powierzchniową z suw „Straszyn”. Odbiorcami, którzy otrzymali wodę z suw „Osowa” są mieszkańcy osiedla Kiełpino do Auchan, osiedla Jasień (wieś), Szadółki, Kryształowe, Leszczynowe, Jabłoniowe, Myśliwska, Królewskie Wzgórze, Nad wodą, część osiedla Morena (jednostka A-Zabłockiego, wysokie budynki), jednostki B, C, D, E, Myczkowskiego, Czubińskiego)

Sieć wodociągowa m. Gdańska

W 2011 roku kontynuowano działania związane z planowanym poszukiwaniem przecieków, z rozszerzeniem zakresu badania szczelności sieci. Obszary działania typowano w całości na podstawie wielkości rozbiorów wody w sektorach pomiarowych obejmujących cały system wodociągowy m. Gdańsk. Obszary, w których odnotowano znacząco podwyższony poziom rozbiorów nocnych w odniesieniu do skalkulowanego poziomu granicznego, to strefa zbiornika Cyganka, Śródnieście ze Starym i Dolnym Miastem, Wyspa Sobieszewska, Stogi, Przeróbka oraz Wrzeszcz.

W ramach poszukiwania przecieków zbadano łącznie 320 km sieci w w/w obszarach lokalizując 25 szt. przecieków, oraz dla sieci o długości 164 km ułożonych na obszarze

Sródmieścia, Starego i Głównego Miasta, strefy zbiornika Cyganka oraz Stogów zlokalizowano 25 szt. przecieków.

Szacunkowa ilość zaoszczędzonej wody w skali roku w wyniku usunięcia wszystkich zlokalizowanych przecieków tj. 50 szt. wyniosła 400 tys. m³ (w roku 2010 – 560 tys m³).

Uruchomienie suw „Osowa”, zdecydowanie obniży wielkość płukań sieci w dzielnicy Osowa zasilanej dotychczas wodą nieuzdatnioną.

Od 1993 r. prowadzone jest kompleksowe hydromechaniczne czyszczenie sieci wodociągowej Gdańska. W roku 2011 w dz. Oliwa i dz. Przymorze wyczyszczono 1,976 km sieci wraz z remontem 30 szt. węzłów wodociągowych.

W dzielnicy Osowa, po uruchomieniu w marcu 2011r. wybudowanej stacji uzdatniania wody, przeprowadzono cały szereg kompleksowych płukań sieci wodociągowej. Płukania wykonano w celu usunięcia osadów związków żelaza i manganu przez lata zdeponowanych w sieci.

Od kilku lat prowadzi się likwidację przyłączy ołowianych oraz wymianę sieci azbesto-cementowej. W 2011 r. dokonano wymiany 131 szt. wodociągowych przyłączy ołowianych na przyłącza z PE. 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. (Dz.U. z 2012, poz.145 ze zm.). Strefy ochronne to obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody.

Ujęcia zaopatrujące mieszkańców Gdańska w wodę mają ustanowioną bezpośrednią strefę ochronną, a ponadto ujęcia: Lipce, Czarny Dwór oraz Zaspą, Osowa, Dolina Radości, Pręgowo, Straszyn, Bitwy pod Płowcami i Nowe Sarnie Wzgórze dodatkowo strefę ochrony pośredniej.