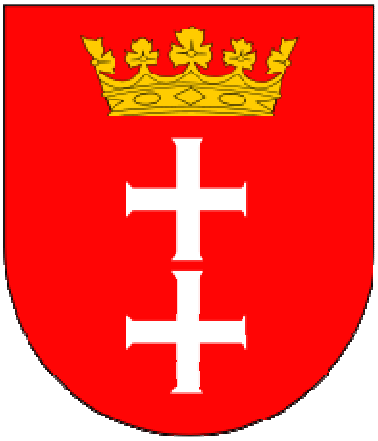
Załącznik nr 1
do uchwały Nr XLIX/13/73/10
Rady Miasta Gdańska
z dnia 27 maja 2010 roku



Program Ochrony Środowiska dla Miasta Gdańska 2011

z uwzględnieniem perspektywy 2012-2014

Na podstawie opracowania wykonanego w sierpniu 2009 roku przez Zespół Autorski Pomorskiego Centrum Badań i Technologii Środowiska, POMCERT
pod kierownictwem dyrektora Andrzeja Tonderskiego

Gmina Miasto Gdańsk, listopad 2009

Spis Treści

1. WSTĘP 6

1.1 PODSTAWY FORMALNO-MERYTORYCZNE OPRACOWANIA 8
1.2 ZAKRES OPRACOWANIA 8

2. CHARAKTERYSTYKA MIASTA GDAŃSK 10

2.1 LUDNOŚĆ 11
2.2 ZASOBY MIESZKANIOWE 12
2.3 DOMINUJĄCE GAŁĘZIE GOSPODARCZE 13
2.4 INFRASTRUKTURA DROGOWA 15
2.5 RYNEK PRACY 16
2.6 LEŚNICTWO 16
2.7 TURYSTYKA 17
2.8 GOSPODARKA ENERGETYCZNA 18

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY 20

3.1 PARK KRAJOBRAZOWY 21
3.2 OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU 22
3.3 POMNIKI PRZYRODY 23
3.4 UŻYTKI EKOLOGICZNE 23
3.5 ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE 24
3.6 REZERWATY PRZYRODY 24
3.7 OBSZAR NATURA 2000 UJŚCIE WISŁY KOD PLB 220004 26
3.8 OBSZAR NATURA 2000 ZATOKA PUCKA KOD PLB 220005 28
3.9 OBSZAR NATURA 2000 DOLINA DOLNEJ WISŁY KOD PLB040003 29
3.10 OBSZAR NATURA 2000 TWIERDZA WISŁOUJŚCIE KOD PLH220030 31
3.11 OBSZAR NATURA 2000 BUNKIER W OLIWIE KOD PLH220055 33
3.12 OBSZAR NATURA 2000 OSTOJA W UJŚCIU WISŁY KOD PLH220044 34
3.13 ZAGROŻENIA ISTNIEJĄCYCH FORM OCHRONY PRZYRODY 35

4. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA 36

4.1 ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA 37
4.2 WODY PODZIEMNE 44
4.3 ZAOPATRZENIE W WODĘ 47
4.4 ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW 50
4.5 WODY POWIERZCHNIOWE 51
4.6 ZAGROŻENIE POWODZIOWE 53
4.7 JAKOŚĆ WÓD RZEK I POTOKÓW 55
4.8 STAN SANITARNY KĄPIELISK 64
4.9 BUDOWA GEOLOGICZNA, ZANIECZYSZCZENIE GLEB 69
4.10 WARUNKI I SKALA WYSTĘPOWANIA OSUWISK I INNYCH RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI NA TERENIE MIASTA GDAŃSKA 70
4.11 HAŁAS I WIBRACJE 71
4.12 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE 79
4.13 SUBSTANCJE CHEMICZNE I POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE 80
4.14 ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM - EDUKACJA EKOLOGICZNA 81

5. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA GDAŃSKA 83

5.1 POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA 84
5.2 WOJEWÓDZKI PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA 2010 84
5.3 POZIOMY CELÓW DŁUGOTERMINOWYCH 84

5.4 GŁÓWNE WYZWANIA W OBSZARZE OCHRONY ŚRODOWISKA 85

6. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA GDAŃSKA 2011 86

6.1 OSIĄGNIĘCIE I UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH, W TYM WÓD PRZYBRZEŻNYCH 88

6.2 OCHRONA MIESZKAŃCÓW I ICH MIENIA PRZED ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI I SKUTKAMI KATASTROF NATURALNYCH, WDROŻENIE ZRÓWNOWAŻONEGO ZARZĄDZANIA ZASOBAMI WODNYMI W REGIONACH WODNYCH 89

6.3 OCHRONA MIESZKAŃCÓW PRZED NARAŻENIEM NA PONADNORMATYWNY HAŁAS 90

6.4 POPRAWA WARUNKÓW ZDROWOTNYCH POPRZEZ OSIĄGNIĘCIE I UTRZYMYWANIE STANDARDÓW JAKOŚCI POWIETRZA 91

6.5 ROZWÓJ ŚWIADOMEGO UCZESTNICTWA SPOŁECZNEGO W PODEJMOWANIU DECYZJI ZWIĄZANYCH Z WYKORZYSTANIEM ZASOBÓW ŚRODOWISKA. 92

6.6 OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZOWEJ, POWSTRZYMANIE PROCESU JEJ UTRATY 93

6.7 RACJONALIZACJA WYKORZYSTANIA ZASOBÓW WÓD PODZIEMNYCH I ZRÓWNOWAŻONE UŻYTKOWANIE KOPALIN 94

7. SZACUNKOWE KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU 104

8. ŚRODKI NIEZBĘDNE DO OSIĄGNIĘCIA CELÓW 115

9. WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 119

10. MONITORING REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ I WSKAŹNIKI MONITOROWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 122

11. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA 125

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIETECHNICZNYM 127

12.1 OSIĄGNIĘCIE I UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH, W TYM WÓD PRZYBRZEŻNYCH 130

12.2 OCHRONA MIESZKAŃCÓW I ICH MIENIA PRZED ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI I SKUTKAMI KATASTROF NATURALNYCH, WDROŻENIE ZRÓWNOWAŻONEGO ZARZĄDZANIA ZASOBAMI WODNYMI W REGIONACH WODNYCH 130

12.3 OCHRONA MIESZKAŃCÓW PRZED NARAŻENIEM NA PONADNORMATYWNY HAŁAS 131

12.4 POPRAWA WARUNKÓW ZDROWOTNYCH POPRZEZ OSIĄGNIĘCIE I UTRZYMYWANIE STANDARDÓW JAKOŚCI POWIETRZA 131

12.5 ROZWÓJ ŚWIADOMEGO UCZESTNICTWA SPOŁECZNEGO W PODEJMOWANIU DECYZJI ZWIĄZANYCH Z WYKORZYSTANIEM ZASOBÓW ŚRODOWISKA 131

12.6 OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZOWEJ, POWSTRZYMANIE PROCESU JEJ UTRATY 131

12.7 RACJONALIZACJA WYKORZYSTANIA ZASOBÓW WÓD PODZIEMNYCH I ZRÓWNOWAŻONE UŻYTKOWANIE KOPALIN 132

13. ZAŁĄCZNIKI 133

ZAŁĄCZNIK 1. FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE MIASTA GDAŃSKA 134

ZAŁĄCZNIK 1. WYKAZ POMNIKÓW PRZYRODY NA TERENIE MIASTA GDAŃSKA 135

ZAŁĄCZNIK 2. ZESTAWIENIE ISTNIEJĄCYCH ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH W ADMINISTRACJI GDAŃSKICH MELIORACJI SP. Z O.O. 152

Spis tabel:

Tabela 1. Ludność wg miejsca zamieszkania....11
Tabela 2. Główne wskaźniki demograficzne....11
Tabela 3. Migracje wewnętrzne i zewnętrzne....11
Tabela 4. Zasoby mieszkaniowe....12
Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze Regon wg sektorów własnościowych....13
Tabela 6. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze Regon wg sekcji PKD....14
Tabela 7. Drogi publiczne....15
Tabela 8. Zatrudnienie i bezrobocie....16
Tabela 9. Leśnictwo w latach 2004-2008....16
Tabela 10. Baza turystyczna – obiekty zbiorowego zakwaterowania....18
Tabela 11. Zapotrzebowanie na energię....19
Tabela 12. Sieć gazowa i zużycie gazu....19
Tabela 13. Wyniki pomiarów stężenia dwutlenku siarki w latach 2004-2008....38
Tabela 14. Wyniki pomiarów stężenia dwutlenku azotu w latach 2004-2008....39
Tabela 15. Wyniki pomiarów stężenia pyłu zawieszonego PM10 w latach 2004-2008....40
Tabela 16. Wyniki pomiarów stężenia tlenku węgla w latach 2004-2008....41
Tabela 17. Wyniki pomiarów stężeń średniorocznych BTX w latach 2004-2008....42
Tabela 18 Wyniki pomiarów WWA oraz metali ciężkich w pyle PM10 na terenie Gdańska....42
Tabela 19. Klasa wód podziemnych w rejonie Gdańska....46
Tabela 20. Wskaźniki przekraczające dopuszczalne normy w wodzie podawanej do sieci....49
Tabela 21. Obowiązujące decyzje/rozporządzenia o ustanowieniu stref ochronnych ujęć wody....49
Tabela 22. Redukcja zanieczyszczeń na oczyszczalniach....50
Tabela 23. Gospodarka ściekowa....50
Tabela 24. Stan czystości rzek na terenie Miasta Gdańska....61
Tabela 25. Wartości stężeń podstawowych wskaźników eutrofizacji wód....62
Tabela 26. Przydatność wód do bytowania ryb łososiowatych i karpiowatych....63
Tabela 27. Zestawienie porównawcze wyników badań morskich wód przybrzeżnych Zatoki Gdańskiej w roku 2008 pod kątem zgodności z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Zdrowia....67
Tabela 28. Zestawienie porównawcze wyników wody ze zbiorników śródlądowych na terenie Gminy Gdańsk w roku 2008 pod kątem zgodności z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Zdrowia....68
Tabela 29. Poważne awarie w 2007r....80
Tabela 30. Harmonogram realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Gdańska 2011....100
Tabela 31. Szacunkowe koszty realizacji Programu....105
Tabela 32. Wskaźniki monitorowania....123

Spis Rysunków:

Rysunek 1. Granice Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego (*Źródło: http://www.tpkgdansk.pl/).*....21
Rysunek 2. Granice obszaru PLB220004 Ujście Wisły....27
Rysunek 3. Granice obszaru PLB220005 Zatoka Pucka....29
Rysunek 4. Granice obszaru PLB040003 Dolina Dolnej Wisły w rejonie Gdańska....30
Rysunek 5. Granice obszaru PLH22030 Twierdza Wisłoujście....32
Rysunek 6. Granice obszaru PLH22055 Bunkier w Oliwie....33
Rysunek 7. Granice obszaru PLH22044 Ostoja w ujściu Wisły....34
Rysunek 8. Rozmieszczenie stacji pomiarowych sieci monitoringu atmosfery Fundacji ARMAAG....37
Rysunek 9. Panel serwisu informacyjnego Fundacji ARMAAG....44
Rysunek 10. Główne zbiorniki wód podziemnych na terenie województwa pomorskiego....45
Rysunek 11. Zmiany jakości wód podziemnych w latach 2005-2007....46
Rysunek 12. Struktura zaopatrzenia mieszkańców w wodę w 2008r.....47
Rysunek 13. Lokalizacja punktów poboru wód z cieków....57
Rysunek 14. Zestawienie wyników fizykochemicznego badania cieków w roku 2008 – pod kątem udziału procentowego w klasach jakości na poszczególnych stanowiskach....57
Rysunek 15. Lokalizacja punktów kontrolnych i ważniejszych źródeł zanieczyszczeń wód Martwej Wisły....59
Rysunek 16. Ocena wskaźników eutrofizacji wód rzek na terenie Miasta Gdańska....59
Rysunek 17. Ocena jakości wód rzek na terenie Gdańska....60
Rysunek 18. Lokalizacja punktów poboru morskich wód przybrzeżnych....65
Rysunek 19. Lokalizacja punktów poboru wód ze zbiorników śródlądowych....65
Rysunek 20. Budowa geologiczne w rejonie Gdańska....69
Rysunek 21. Mapa akustyczna Miasta Gdańska dla hałasu drogowego....74
Rysunek 22. Mapa akustyczna Miasta Gdańska dla hałasu kolejowego....75
Rysunek 23. Mapa akustyczna Miasta Gdańska dla hałasu tramwajowego....76
Rysunek 24. Mapa akustyczna Miasta Gdańska dla hałasu lotniczego....77
Rysunek 25. Mapa akustyczna Miasta Gdańska dla hałasu przemysłowego....78
Rysunek 26. Schemat blokowy celów, kierunków działań i zadań Programu Ochrony Środowiska....95

Wykaz używanych skrótów

GUS	– Główny Urząd Statystyczny;
GIOŚ	– Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie;
GIWK	– Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna sp. z o.o.;
MŚ	– Ministerstwo Środowiska;
PEP	– Polityka Ekologiczna Państwa;
PFOŚiGW	– Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Miasta Gdańska;
PGOMG 2011	– Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta Gdańska 2011;
PPIS	– Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny;
PKB	– Produkt Krajowy Brutto;
PKD	– Polska Klasyfikacja Działalności;
PWIS	– Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny;
POŚMG 2011	– Program ochrony Środowiska dla Miasta Gdańska 2011;
REGON	– Krajowy Rejestr Urzędowy Podmiotów Gospodarki Narodowej;
RZGW	– Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej;
SNG SA	– Saur Neptun Gdańsk SA;
WBGO (sierpień 2009)	– Wojewódzka baza dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami - stan na;
WPGO 2010	– Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010;
WPOŚ 2010	–Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011-2014;
ZU	– Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o. z siedzibą w Gdańsku, ul. Jabłoniowa 55;
ZZO	– zakład zagospodarowania odpadów;
WIOŚ	– Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku;
WZMiUW	– Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych;
WWF	– World Wildlife Fund, światowa organizacja ekologiczna.
POSWP 2010	-Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011-2014

Wykaz wykorzystanych materiałów i opracowań:

1. "Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Miasta Gdańska", Instytut Ochrony Środowiska Warszawa oraz BMT Cordah Sp. z o.o. Gdańsk.
2. "Program Ochrony Środowiska dla Miasta Gdańska na lata 2007-2010 z perspektywą na lata 2011-2014. Gospodarowanie zasobami przyrody", Zespół Ochrony Środowiska oraz Zespół Planowania Urbanistycznego.
3. "Program Ochrony Środowiska dla Miasta Gdańska na lata 2007-2010 z perspektywą na lata 2011-2014 w zakresie zagadnień związanych z ochroną powietrza, odorami i energią odnawialną", BSiPE Ekometria Sp. z o.o.
4. "Program Ochrony Środowiska dla Miasta Gdańska na lata 2007-2010 z perspektywą na lata 2011-2014 w zakresie gospodarki wodnej i ochrony ziemii", Biuro projektowo-doradcze Eko-Konsult Andrzej Tyszecki.

1. WSTĘP

Postęp techniczny oraz związany z nim rozwój przemysłu niesie ze sobą znaczne zagrożenie dla środowiska naturalnego. Stopniowo następuje degradacja zasobów przyrody, wyczerpywanie się surowców naturalnych skutkujące zmianami w składzie gatunkowym roślin i zwierząt (wyginięcie wielu cennych gatunków) jak i pogorszenie jakości życia człowieka, a nawet stanu jego zdrowia. Niezbędnym stało się podjęcie działań mających na celu powstrzymanie niekorzystnych zmian w środowisku oraz stworzenie warunków do poprawy jakości środowiska.

Zgodnie z Konstytucją Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. Nr 78, poz. 483, zm. Dz. U. Nr 200, poz. 1471 z 2006r.) jedną z podstawowych funkcji państwa polskiego jest zapewnienie ochrony środowiska. Podstawą realizacji tej funkcji jest kierowanie się zasadą zrównoważonego rozwoju (Art. 5).

Podstawy zasady zrównoważonego rozwoju:

1. Zachowanie możliwości odtwarzania się zasobów odnawialnych;
2. Efektywne użytkowanie zasobów nieodnawialnych i dążenie do ich zastępowania substytutami;
3. Stopniowe eliminowanie z procesów gospodarczych oraz z innych zastosowań substancji niebezpiecznych i toksycznych;
4. Ograniczanie uciążliwości dla środowiska i nie przekraczanie granic wyznaczonych jego odpornością;
5. Stała ochrona i odtwarzanie, jeżeli istnieje taka możliwość, różnorodności biologicznej na czterech poziomach: krajobrazowym, ekosystemowym, gatunkowym i genowym;
6. Tworzenie podmiotom gospodarczym warunków do uczciwej konkurencji w dostępie do ograniczonych zasobów i możliwości odprowadzania zanieczyszczeń;
7. Uspołecznienie procesów podejmowania decyzji dotyczących zwłaszcza lokalnego środowiska;
8. Dążenie do zapewnienia ludziom poczucia bezpieczeństwa ekologicznego, rozumianego jako tworzenie warunków sprzyjających zdrowiu fizycznemu, psychicznemu i społecznemu (tworzenie i kultywowanie więzi lokalnych).

Zasada zrównoważonego rozwoju zdefiniowana jako prawo do zaspokojenia aspiracji rozwojowych obecnej generacji, bez ograniczania prawa przyszłych pokoleń do zaspokojenia ich potrzeb rozwojowych, wskazuje, że rozwój gospodarczy i cywilizacyjny obecnego pokolenia nie powinien odbywać się kosztem wyczerpywania zasobów nieodnawialnych i niszczenia środowiska, dla dobra przyszłych pokoleń, które też będą posiadały prawa do swego rozwoju.

Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego w myśl obowiązującego prawa jest obowiązkiem administracji publicznej.
Miasto Gdańsk, definiując strategię rozwoju ekologicznego, musi uwzględnić szereg uwarunkowań zewnętrznych, spośród których wymienić należą:

- Międzynarodowe zobowiązania Polski w zakresie ochrony środowiska;
- Zobowiązania Polski w zakresie ochrony środowiska w ramach procesu akcesji do Unii Europejskiej;
- Funkcjonujący w Polsce system prawa ochrony środowiska;
- Projektowane zmiany prawa w zakresie ochrony środowiska;
- Politykę ekologiczną państwa wraz z programem wykonawczym;

- Program ochrony środowiska dla województwa pomorskiego;
- Strategie i polityki sektorowe (zwłaszcza w zakresie energetyki, energetyki odnawialnej, rolnictwa i obszarów wiejskich, rozwoju regionalnego, edukacji ekologicznej, transportu, leśnictwa).

Zapewnienie warunków dla rozwoju Miasta, przy zachowaniu walorów środowiska przyrodniczego i poprawie jakości życia mieszkańców, wymaga planowych, skoordynowanych działań uwzględniających specyfikę regionu. Jednym z narzędzi służących osiągnięciu tego celu jest Program Ochrony Środowiska.

1.1 Podstawy formalno-merytoryczne opracowania

Na podstawie art. 17 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (*Dz.U. z 2008r. Nr 25 poz. 150 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 stycznia 2008r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska*) organ wykonawczy gminy (w tym przypadku Prezydent Miasta Gdańska) w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza gminny i powiatowy program ochrony środowiska. Uchwałą Rady Miasta w Gdańsku Nr XLVII/1415/2002 z dnia 22 marca 2002 r. przyjęty został „Gminny p*rogram ochrony środowiska na lata 2002-2010*”
Zgodnie z art. 18 Ustawy, program uchwala rada gminy (ust.1), natomiast organ wykonawczy gminy, co 2 lata sporządza raport z wykonania programu (ust.2), który przedstawia się radzie gminy. Aktualizację Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami przeprowadza się, co cztery lata, jednak nie później niż w sześć miesięcy po zatwierdzeniu programu/planu wyższego w hierarchii administracyjnej. Zgodnie z art. 14 ust. 6 przygotowywana została równocześnie aktualizacja „*Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Gdańska 2011*” stanowiąca integralną część niniejszego programu.

1.2 Zakres opracowania

Na podstawie art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (*Dz.U. z 2008r. Nr 25 poz. 150 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 stycznia 2008r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska*) przy sporządzaniu programu należy uwzględnić wymagania dotyczące polityki ekologicznej państwa określone w art. 14 Prawa ochrony środowiska:

1. Cele ekologiczne;
2. Priorytety ekologiczne;
3. Poziomy celów długoterminowych;
4. Rodzaj i harmonogram działań proekologicznych;
5. Środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe.

Poza wymaganiami wynikającymi z Prawa ochrony środowiska, w rozdziale X WPOŚ 2010 (dokument przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Pomorskiego, Nr 191/XII/07 z dnia 24 września 2007), wyszczególnione zostały wytyczne do sporządzania powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, zgodnie, z którymi dokument powinien zawierać:

- Najważniejsze zmiany, jakie zaszły w gospodarce powiatu w ciągu lat, jakie upłynęły od przyjęcia obowiązującego programu ochrony środowiska oraz konsekwencje tych zmian dla środowiska, zmiany w środowisku i najważniejsze problemy, jakie zostały do rozwiązania;
- Zmiany, jakie zaszły w sytuacji prawnej powiatu w analogicznym czasie oraz opis ich wpływu na problematykę ochrony środowiska powiatu. Ważnym elementem winny być

konsekwencje, jakie dla środowiska powiatu ma akcesja do Wspólnoty Europejskiej, związane z nią wymagania i problemy;

- Podsumowanie i ogólną ocenę skuteczności polityki ekologicznej realizowanej na terenie powiatu na podstawie dotychczasowego programu ochrony środowiska;
- Wykaz i opis działań prowadzonych na terenie powiatu na rzecz ochrony środowiska, a także działań, których nie udało się zrealizować z uzasadnieniem przyczyn. Wykaz powinien zawierać informacje o środkach przeznaczonych na cele środowiskowe w rozbiciu na środki wydatkowane z budżetów publicznych (państwa, powiatu, gmin), wsparcie zagraniczne, w tym wspólnotowe, środki przedsiębiorców, organizacji pozarządowych i stowarzyszeń oraz, jeśli istnieje taka wiedza, środki prywatne mieszkańców;
- Część strategiczną, a więc cele perspektywiczne, średniookresowe i priorytetowe, a także kierunki działań i konkretne zadania. Wobec tego, że podstawowym celem programu jest realizacja Polityki Ekologicznej Państwa, przyjęte cele winny mieć odniesienie do aktualnej polityki, nie znaczy to jednak, że do wszystkich jej celów i priorytetów. Z bogactwa problemów i celów podnoszonych w PEP należy wybrać te, które z perspektywy Miasta są najważniejsze oraz mogą być zrealizowane w okresie programowania;
- Część finansową, gdzie wskazane zostaną źródła finansowania planowanych zadań oraz wyliczona zostanie realna zdolność finansowa Miasta do realizacji założonych celów i zadań
- Informacje o zarządzaniu programem, w tym wskazanie uczestników, określenie sposobów monitorowania realizacji programu oraz terminów sprawozdawania i aktualizacji.

Program stanowi transpozycję polityki ekologicznej państwa na region gdański. W programie uwzględnione zostały ustalenia wojewódzkiego programu ochrony środowiska, dokumentów strategicznych z zakresu rozwoju Miasta, transportu, planów inwestycyjnych.
Punktem odniesienia do planowania konkretnych działań stanowi stan środowiska na rok 2008 oraz prognozy określone na podstawie zmian w latach 2004 – 2008.
W Programie wykorzystano dane Głównego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego w Gdańsku, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku, Urzędu Miejskiego w Gdańsku, opracowań i publikacji naukowych z zakresu zarządzania środowiskiem.

2. CHARAKTERYSTYKA MIASTA GDAŃSK

2.1 Ludność

Liczba ludności Miasta Gdańska (stan na 31 XII 2008r. wg. stałego miejsca zamieszkania) wynosiła 455 581 osób, co stanowi 20,5% ludności zamieszkującej Województwo Pomorskie (Tabela 1).

Tabela 1. Ludność wg miejsca zamieszkania

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
Ludność wg miejsca zamieszkania						
ogółem	osoba	459 072	458 053	456 658	455 717	455 581
mężczyźni	osoba	217 912	217 242	216 374	215 784	215 624
kobiety	osoba	241 160	240 811	240 284	239 933	239 957

Źródło: GUS Warszawa, stan na 31 grudnia.

W latach 2004 - 2008 zaznacza się spadek liczby ludności. W 2008r. w stosunku do roku 2004, liczba mieszkańców Gdańska zmniejszyła się o 0,76% (3 491 osób).
Wpływ na to mają między innymi następujące czynniki demograficzne Miasta Gdańska

- Ujemny przyrost naturalny (Tabela 2);
- Ujemne saldo migracji w latach 2004 – 2008 (Tabela 3).

W 2008r. odnotowano dodatni przyrost naturalny wynoszący (+) 337 osób oraz dodatnie saldo migracji ogółem wynoszące (+) 18 osób.

Tabela 2. Główne wskaźniki demograficzne

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
Przyrost naturalny						
ogółem	osoba	-395	-5	-94	-50	337
mężczyźni	osoba	-226	-67	-102	-1	252
kobiety	osoba	-169	62	8	-49	85
Wskaźnik obciążenia demograficznego						
ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	osoba	51.5	51.4	51.9	52.5	53.4
ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	osoba	98.2	101.4	105.4	109.3	112.8
ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	osoba	25.5	25.9	26.6	27.4	28.3
Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem						
w wieku przedprodukcyjnym	%	17.1	16.9	16.6	16.4	16.4
w wieku produkcyjnym	%	66.0	66.1	65.8	65.6	65.2
w wieku poprodukcyjnym	%	16.8	17.1	17.5	18.0	18.5
Wskaźniki modułu gminnego						
ludność na 1 km2	osoba	1 752	1 748	1 720	1 742	1 741
przyrost naturalny na 1000 ludności	osoba	-0.9	0.0	-0.2	-0.1	0.7

Źródło: GUS Warszawa, stan na 31 grudnia.

Tabela 3. Migracje wewnętrzne i zewnętrzne

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
MIGRACJE WEWNĘTRZNE I ZAGRANICZNE						
zameldowania w ruchu wewnętrznym						
ogółem	osoba	3 964	4 321	4 971	4 884	4 260
mężczyźni	osoba	1 795	1 899	2 204	2 237	1 886
kobiety	osoba	2 169	2 422	2 767	2 647	2 374
zameldowania z zagranicy						
ogółem	osoba	208	199	315	506	507
mężczyźni	osoba	98	96	144	260	257
kobiety	osoba	110	103	171	246	250

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
wymeldowania w ruchu wewnętrznym						
ogółem	osoba	4 739	4 303	5 100	5 589	4 295
mężczyźni	osoba	2 329	2 052	2 404	2 721	2 075
kobiety	osoba	2 410	2 251	2 696	2 868	2 220
wymeldowania za granicę						
ogółem	osoba	77	543	932	604	454
mężczyźni	osoba	43	301	495	338	225
kobiety	osoba	34	242	437	266	229
saldo migracji wewnętrznych						
ogółem	osoba	-775	18	-129	-705	-35
mężczyźni	osoba	-534	-153	-200	-484	-189
kobiety	osoba	-241	171	71	-221	154
saldo migracji zagranicznych						
ogółem	osoba	131	-344	-617	-98	53
mężczyźni	osoba	55	-205	-351	-78	32
kobiety	osoba	76	-139	-266	-20	21
saldo migracji ogółem						
ogółem	osoba	-644	-326	-746	-803	18
mężczyźni	osoba	-479	-358	-551	-562	-157
kobiety	osoba	-165	32	-195	-241	175

Źródło: GUS Warszawa, stan na 31 grudnia.

2.2 Zasoby mieszkaniowe

Na terenie Miasta Gdańska znajdowało się 182 700 mieszkań (stan na 31.12.2008r.) o łącznej powierzchni użytkowej wynoszącej 10 690 500 m^2 (Tabela 4). Przeciętna powierzchnia mieszkania wynosi 58,5 m^2, na 1 osobę przypada 23,5 m^2 powierzchni użytkowej.

Tabela 4. Zasoby mieszkaniowe

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
ZASOBY MIESZKANIOWE						
ogółem						
mieszkania	miesz.	169 894	172 257	175 192	178 343	182 700
powierzchnia użytkowa mieszkań	m2	9 793 321	9 966 769	10 177 775	10 393 331	10 690 500
zasoby gmin (komunalne)						
mieszkania	miesz.	36 530	32 344	32 246	28 245	b.d.
powierzchnia użytkowa mieszkań	m2	1 770 395	1 581 561	1 577 356	1 390 998	b.d.
zasoby spółdzielni mieszkaniowych						
mieszkania	miesz.	78 610	78 041	78 070	65 949	b.d.
powierzchnia użytkowa mieszkań	m2	3 917 920	3 891 561	3 892 862	3 290 169	b.d.
zasoby zakładów pracy						
mieszkania	miesz.	3 826	3 578	3 573	906	b.d.
powierzchnia użytkowa mieszkań	m2	180 252	168 060	167 869	13 996	b.d.
zasoby osób fizycznych						
mieszkania	miesz.	45 323	50 799	51 007	70 239	b.d.
powierzchnia użytkowa mieszkań	m2	3 595 006	3 922 544	3 955 169	4 949 763	b.d.
zasoby Towarzystw Budownictwa Społecznego (TBS)						
mieszkania	miesz.	973	1 323	1 388	1 991	b.d.
powierzchnia użytkowa mieszkań	m2	48 477	65 457	69 159	104 473	b.d.
zasoby pozostałych podmiotów						
mieszkania	miesz.	4 632	6 172	8 908	11 013	b.d.
powierzchnia użytkowa mieszkań	m2	281 271	337 586	515 360	643 932	b.d.
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania						
1 mieszkania	m2	57.6	57.9	58.1	58.3	58.5
na 1 osobę	m2	21.3	21.8	22.3	22.8	23.5

Źródło: GUS Warszawa, stan na 31 grudnia.

Struktura własności mieszkań (stan na 31.12.2007r.) pod względem ilości:

- mieszkania osób fizycznych (własnościowe): 39,4%;
- zasoby spółdzielni mieszkaniowych: 37,0%;
- mieszkania komunalne: 15,8%;
- zasoby pozostałych podmiotów: 6,2%.
- zasoby Towarzystw Budownictwa Społecznego (TBS): 1,1 %;
- zasoby zakładów pracy: 0,5%;

2.3 Dominujące gałęzie gospodarcze

Dominującymi w obszarze Miasta Gdańska w 2008r., pod względem liczebności, są podmioty sektora prywatnego, stanowiące 95,5% wszystkich podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON wg sektorów własnościowych (Tabela 5).

Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze Regon wg sektorów własnościowych

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ ZAREJESTROWANE W REJESTRZE REGON WG SEKTORÓW WŁASNOŚCIOWYCH						
ogółem	jed.gosp.	58 222	58 631	58 849	59 076	60 122
Sektor publiczny						
podmioty gospodarki narodowej ogółem	jed.gosp.	2 907	2 890	2 839	2 662	2 085
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	jed.gosp.	570	569	537	527	484
przedsiębiorstwa państwowe	jed.gosp.	14	12	11	5	4
spółki handlowe	jed.gosp.	91	89	92	90	93
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	jed.gosp.	2	3	3	3	3
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego, gospodarstwa pomocnicze	jed.gosp.	5	4	3	3	3
Sektor prywatny						
podmioty gospodarki narodowej ogółem	jed.gosp.	55 315	55 741	56 010	56 414	58 037
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	jed.gosp.	40 279	40 346	40 096	39 782	40 484
spółki handlowe	jed.gosp.	6 695	6 881	7 147	7 476	7 708
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	jed.gosp.	1 170	1 192	1 252	1 303	1 372
spółdzielnie	jed.gosp.	328	324	326	319	306
Fundacje	jed.gosp.	215	229	243	260	276
stowarzyszenia i organizacje społ.	jed.gosp.	1 030	1 082	1 129	1 160	1 175
PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ ZAREJESTROWANE W REJESTRZE REGON WG SEKCJI PKD						
Ogółem	jed.gosp.	58 222	58 631	58 849	59 076	60 122
sektor publiczny	jed.gosp.	2 907	2 890	2 839	2 662	2 085
sektor prywatny	jed.gosp.	55 315	55 741	56 010	56 414	58 037

Źródło: GUS Warszawa, stan na 31 grudnia.

Dominującymi w Gdańsku gałęziami gospodarki zarejestrowanymi w rejestrze REGON, wg sekcji PKD są (Tabela 6)

Tabela 6:

- Obsługa nieruchomości, wynajem i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej - z dominacją sektora prywatnego (24,8% podmiotów należy do tej sekcji PKD);
- Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego – z przewagą sektora prywatnego (24,5% podmiotów należy do tej sekcji PKD);
- Przetwórstwo przemysłowe - z dominacją sektora prywatnego (12,6% podmiotów należy do tej sekcji PKD).

Tabela 6. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze Regon wg sekcji PKD

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ ZAREJESTROWANE W REJESTRZE REGON WG SEKCJI PKD						
w sekcji A - Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo						
sektor publiczny	jed.gosp.	1	0	0	0	1
sektor prywatny	jed.gosp.	240	255	274	284	282
w sekcji B - Rybactwo						
sektor prywatny	jed.gosp.	50	48	45	47	45
w sekcji C - Górnictwo						
sektor publiczny	jed.gosp.	2	1	1	0	0
sektor prywatny	jed.gosp.	28	26	31	34	37
w sekcji D - Przetwórstwo przemysłowe						
sektor publiczny	jed.gosp.	31	29	29	26	23
sektor prywatny	jed.gosp.	7 462	7 536	7 530	7 415	7 233
w sekcji E - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę						
sektor publiczny	jed.gosp.	3	3	3	4	3
sektor prywatny	jed.gosp.	39	42	47	58	76
w sekcji F - Budownictwo						
sektor publiczny	jed.gosp.	22	21	22	21	21
sektor prywatny	jed.gosp.	5 493	5 513	5 534	5 593	5 761
w sekcji G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego						
sektor publiczny	jed.gosp.	9	8	8	7	6
sektor prywatny	jed.gosp.	15 292	15 154	14 805	14 445	14 254
w sekcji H - Hotele i restauracje						
sektor publiczny	jed.gosp.	10	10	7	7	7
sektor prywatny	jed.gosp.	1 457	1 491	1 478	1 474	1 490
w sekcji I - Transport, gospodarka magazynowa i łączność						
sektor publiczny	jed.gosp.	10	11	12	12	12
sektor prywatny	jed.gosp.	4 385	4 316	4 253	4 262	4 551
w sekcji J - Pośrednictwo finansowe						
sektor publiczny	jed.gosp.	4	5	5	5	5
sektor prywatny	jed.gosp.	2 553	2 509	2 505	2 599	2 627
w sekcji K - Obsługa nieruchomości, wynajem i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej						
sektor publiczny	jed.gosp.	2 267	2 237	2 214	2 042	1 503
sektor prywatny	jed.gosp.	11 367	11 684	12 176	12 625	13 787
w sekcji L - Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i powszechne ubezpieczenie zdrowotne						
sektor publiczny	jed.gosp.	75	79	81	84	83
sektor prywatny	jed.gosp.	7	4	4	6	7
w sekcji M – Edukacja						
sektor publiczny	jed.gosp.	385	394	366	363	329
sektor prywatny	jed.gosp.	777	821	849	877	947
w sekcji N - Ochrona zdrowia i pomoc społeczna						

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
sektor publiczny	jed.gosp.	52	54	53	53	50
sektor prywatny	jed.gosp.	2 458	2 532	2 608	2 754	2 894
w sekcji O - Działalność usługowa, komunalna, społeczna i indywidualna pozostała						
sektor publiczny	jed.gosp.	36	38	38	38	42
sektor prywatny	jed.gosp.	3 707	3 806	3 865	3 935	4 040
w sekcji Q - Opieka zdrowotna i pomoc społeczna						
sektor prywatny	jed.gosp.	0	4	6	6	6

Źródło: GUS Warszawa, stan na 31 grudnia.

2.4 Infrastruktura drogowa

Miasto Gdańsk posiada rozbudowaną sieć dróg publicznych, o łącznej długości ok. 1252 km (Tabela 7). Ocena stanu technicznego tych dróg jest bardzo zróżnicowana na poszczególnych rodzajach i odcinkach dróg. Znaczna część układu drogowego jest w złym stanie technicznym, wymagającym bardzo wysokich nakładów finansowych, inwestycyjnych i bieżących, niezbędnych dla utrzymania ciągłości komunikacyjnej w mieście. W związku z realizowanymi i planowanymi inwestycjami dotyczącymi infrastruktury drogowej i komunikacyjnej, spodziewany jest wzrost strumienia odpadów budowlanych i gruzu w strukturze wytwarzanych odpadów na terenie Miasta.

Obecnie, układ dróg krajowych i wojewódzkich w Obszarze Metropolitalnym Zatoki Gdańskiej, w tym Miasta Gdańska tworzą:

- droga krajowa nr 1 (Gdańsk - Świecie - Toruń - Łódź - Częstochowa - Katowice - Cieszyn - granica państwa), która leży w ciągu drogi międzynarodowej E-75;
- droga krajowa nr 6 (granica państwa - Goleniów - Płoty - Koszalin - Słupsk - Lębork - Gdynia - Gdańsk - Straszyn - Łęgowo), która leży w ciągu drogi międzynarodowej E-28;
- droga krajowa nr 7 (Żukowo – Gdańsk – Elbląg – Ostróda – Olsztynek – Płońsk - Warszawa - Janki – Grójec – Radom – Kielce – Kraków – Rabka – Chyżne - granica państwa), która leży w ciągu drogi międzynarodowej E-77;
- droga wojewódzka nr 221, relacji Gdańsk - Przywidz – Kościerzyna;
- droga wojewódzka nr 222, relacji Gdańsk – Godziszewo - Starogard Gdański –Skórcz;
- droga wojewódzka nr 218, relacji Gdańsk – Chwaszczyno - Wejherowo (Kielnieńska).

Tabela 7. Drogi publiczne

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
DROGI PUBLICZNE GMINNE						
o nawierzchni twardej	km	360.90	360.90	360.90	385.0	385.0
o nawierzchni twardej ulepszonej	km	359.70	359.70	359.70	383.7	383.7
o nawierzchni gruntowej	km	140.70	140.70	140.70	145.1	145.1
DROGI PUBLICZNE POWIATOWE						
o nawierzchni twardej	km	167.9	167.2	166.9	166.1	169.0
o nawierzchni twardej ulepszonej	km	167.7	166.2	166.0	165.2	167.2
o nawierzchni gruntowej	km	6.6	4.7	4.8	4.9	2

Źródło: GUS Warszawa, stan na 31 grudnia.

2.5 Rynek pracy

Tabela 8. Zatrudnienie i bezrobocie

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
PRACUJĄCY W GŁÓWNYM MIEJSCU PRACY						
Ogółem	osoba	128 602	131 132	135 199	139 138	139 866
Mężczyźni	osoba	64 929	67 212	69 523	71 290	71 332
Kobiety	osoba	63 673	63 920	65 676	67 848	68 534
Bezrobotni zarejestrowani wg płci						
Ogółem	osoba	22 588	18 709	11 806	7 159	4 828
Mężczyźni	osoba	10 527	8 165	4 591	2 745	2 106
Kobiety	osoba	12 061	10 544	7 215	4 414	2 722
Stopa bezrobocia rejestrowanego						
Ogółem	%	11.5	9.6	6.1	3.7	2.5

Źródło: GUS Warszawa, stan na 31 grudnia.

Analiza rynku pracy w Mieście Gdańsku pokazuje wzrost liczby osób zatrudnionych, a tym samym spadek bezrobocia. Liczba osób zatrudnionych na umowę o pracę wzrosła o 8,8% w latach 2004-2008, przy czym odnotowuje się większy wzrost zatrudnienia mężczyzn (o 9,9%), niż kobiet (7,6%). Stopa bezrobocia osób w wieku produkcyjnym (15 - 59 lat kobiety, 15 - 64 lata mężczyźni wg GUS) zmniejszyła się z 11,5% w 2004r. do 2,5% w 2008r.

2.6 Leśnictwo

Znajdujące się na terenie Gdańsk grunty leśne, należą w 75% do gruntów leśnych publicznych Skarbu Państwa, z czego 98,4% to grunty będące w Zarządzie Lasów Państwowych. Powierzchnia lasów na terenie Miasta Gdańska na koniec 2008r. wynosiła 4 560,2 ha, z czego 111,9 ha stanowiły grunty leśne prywatne. Powierzchnia gruntów leśnych niestanowiących własności Skarbu Państwa na koniec 2008r. wynosiła 1 181,6 ha, z czego 959,4 ha zajmowały grunty leśne gminnych lasów ochronnych. Lesistość gminy miejskiej Gdańsk wynosiła 17,4% (Tabela 9).

Tabela 9. Leśnictwo w latach 2004-2008

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
LEŚNICTWO WSZYSTKICH FORM WŁASNOŚCI						
Powierzchnia gruntów leśnych						
Ogółem	ha	4 691.3	4 691.7	4 691.0	4 692.0	4 688.9
lasy ogółem	ha	4 563.3	4 562.4	4 561.9	4 563.4	4 560.2
grunty leśne publiczne ogółem	ha	4 576.2	4 576.6	4 575.4	4 576.8	4 577.0
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	3 506.5	3 506.9	3 505.7	3 507.1	3 507.3
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	3 449.8	3 452.1	3 451.9	3 450.3	3 450.5
grunty leśne prywatne	ha	115.1	115.1	115.6	115.2	111.9
lesistość w %	%	17.40	17.40	17.40	17.40	17.40
LASY NIESTANOWIĄCE WŁASNOŚCI SKARBU PAŃSTWA						
Powierzchnia gruntów leśnych						
Ogółem	ha	1 184.80	1 184.80	1 185.30	1 184.90	1 181.60
lasy ogółem	ha	1 160.30	1 160.30	1 160.80	1 160.40	1 157.10
lasy ochronne	ha	959.40	959.40	959.40	959.40	959.40
grunty leśne prywatne ogółem	ha	115.10	115.10	115.60	115.20	111.90
grunty leśne prywatne osób fizycznych	ha	47.10	47.10	45.90	45.50	45.50
grunty leśne gminne ogółem	ha	1 069.70	1 069.70	1 069.70	1 069.70	1 069.70
grunty leśne gminne lasy ogółem	ha	1 045.20	1 045.20	1 045.20	1 045.20	1 045.20
grunty leśne gminne lasy ochronne	ha	959.40	959.40	959.40	959.40	959.40

Źródło: GUS Warszawa, stan na 31 grudnia.

2.7 Turystyka

W 2008r. na terenie Miasta znajdowało się 89 obiektów zbiorowego zakwaterowania (

Tabela 10) o łącznej liczbie miejsc noclegowych 10 813, w tym 6 163 całoroczne. Struktura obiektów zbiorowego zakwaterowania zlokalizowanych na terenie Miasta Gdańska na koniec 2008r.:

- 18 hoteli;
- 3 pensjonaty;
- 14 innych obiektów hotelowych;
- 2 domy wycieczkowe;
- 3 szkolne schroniska młodzieżowe;
- 5 ośrodków wczasowych;
- 6 ośrodków szkoleniowo - wypoczynkowych;
- 2 kempingi;
- 31 pozostałych obiektów niesklasyfikowanych.

Istotne znaczenie dla rozwoju turystyki posiadają walory środowiska naturalnego oraz zieleń urządzona:

Trójmiejski Park Krajobrazowy wraz z otuliną, Lasy Komunalne, Pas Nadmorski, Założenia Dworsko-Parkowe, parki zieleńce, skwery, tereny rekreacyjno - wypoczynkowe, ogródki działkowe, zieleń przyuliczna i osiedlowa, a także użytki zielone (łąki, pastwiska).

Kluczowe obszary w systemie przyrodniczym miasta Gdańska:

- lasy Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego - Lasy Oliwskie,
- kompleks terenów zielonych między Jelitkowem a Oliwą,
- pas plaży i wydm między Jelitkowem a Świbnem,
- tereny zieleni wzdłuż Potoku Oliwskiego,
- kompleksy leśne Stogów i Wyspy Sobieszewskiej,
- tereny muraw i szuwarów w części przemysłowej Stogów,
- lasy komunalne okolic Wrzeszcza,
- żarnowczyska poligonu wojskowego w okolicy Jasienia,
- lasy Otomińskie,
- zróżnicowana roślinność strefy krawędziowej wysoczyzny nad Żuławami,
- łąki i szuwary nad Martwą Wisłą i Wisłą Śmiałą,
- Żuławy Wiślane,
- enklawy zbiorowisk naturalnych w obszarach rolniczych wysoczyzny

<u>W skład terenów zielonych wchodzą:</u>

Tereny leśne	**4 688,90 ha**
Tereny zieleni urządzonej	**530,00 ha**
Ogrody działkowe	**957,00 ha**
Razem	**6 175,90 ha**

Na jednego mieszkańca aglomeracji gdańskiej przypada ogółem ok. 135,6 m^2 zieleni w tym: 102,9 m^2 powierzchni terenów leśnych oraz ok. 32 m^2 zieleni rekreacyjno - wypoczynkowej (stan szac. na 31.12.2008 r.)

Tabela 10. Baza turystyczna – obiekty zbiorowego zakwaterowania

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
OBIEKTY ZBIOROWEGO ZAKWATEROWANIA						
obiekty ogółem	ob.	74	73	78	84	89
obiekty całoroczne	ob.	49	50	57	60	64
miejsca noclegowe ogółem	miejsce	10 564	9 705	9 789	10 242	10 813
miejsca noclegowe całoroczne	miejsce	5 330	5 352	5 727	5 885	6 163
korzystający z noclegów ogółem	osoba	345 816	364 897	372 562	394 650	387 329
korzystający z noclegów turyści zagraniczni	osoba	141 843	147 375	150 035	146 516	119 215
wynajęte pokoje w hotelach, motelach, pensjonatach ogółem	pok.	266 200	297 285	304 518	347 547	335 505
wynajęte pokoje w hotelach, motelach, pensjonatach turystom zagranicznym	pok.	164 748	177 803	179 898	198 565	155 576
udzielone noclegi ogółem	nocleg	847 111	885 951	924 786	1 025 903	1 041 746
udzielone noclegi turystom zagranicznym	nocleg	318 920	345 276	365 590	379 065	303 075

Źródło: GUS Warszawa, stan na 31 grudnia.

2.8 Gospodarka energetyczna

Na terenie Miasta funkcjonują cztery niezależne wysokoparametrowe systemy ciepłownicze oraz siedem systemów ciepłowniczych niskoparametrowych, które pracują na potrzeby ogrzewania, ciepłej wody użytkowej oraz technologicznej, zarządzane przez Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o.

System zasilania w energię cieplną tworzą:

- Elektrociepłownia w Gdańsku o zainstalowanej mocy cieplnej ok. 730 MW, elektrycznej ok. 230 MWe;
- Kotłownia rejonowa Zawiślańska o zainstalowanej mocy cieplnej ok. 24 MWt;
- Kotłownia rejonowa Osowa o zainstalowanej mocy ok. 10 MWt;
- Kotłownia UNIKOM o zainstalowanej mocy cieplnej ok. 29 MWt;
- Elektrociepłownia „Matarnia" o mocy 10,6 MWt i 2,1 MWe – zasila budownictwo mieszkaniowe wielorodzinne;
- Elektrociepłownia Grupy Lotos o mocy ok.150 MW – jako źródło przemysłowe;
- Elektrownia na terenie Zakładu Utylizacyjnego Sp. z o.o. w Gdańsku zasilana biogazem pozyskiwanym ze składowanych odpadów komunalnych, zasilająca w energię elektryczną i ciepło odpadowe ZUT. Ilość energii elektrycznej, produkowana rocznie w elektrowni biogazowej w Szadółkach wynosi około 2 900 MWh, nadwyżki energii elektrycznej sprzedawana są do sieci ENERGA S.A.
- Indywidualne urządzenia zaopatrujące w ciepło poszczególne mieszkania, obiekty przemysłowe.

W latach 2004-2007 odnotowuje się spadek wskaźnika zużycia energii elektrycznej o niskim napięciu z 2 034 kWh/1 odbiorcę do 1 945 kWh/1 odbiorcę (

Tabela 11). Spowodowane jest to przede wszystkim zmniejszeniem strat przy przesyle energii, jak też nasyceniem rynku energooszczędnym, coraz tańszym sprzętem elektronicznym i elektronicznym oraz wzrastającą ceną energii stymulującą oszczędny jej pobór. Obserwuje się wzrost sprzedaży energii cieplnej dla potrzeb odbiorców z sektora administracjii usług przy jednoczesnym spadku zapotrzebowania na ciepło przez mieszkańców (

Tabela 11).

Tabela 11. Zapotrzebowanie na energię

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007
Energia elektryczna w gospodarstwach domowych					
odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu	szt.	186 103	189 465	192 593	196 514
zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu	MW*h	378 567	395 411	390 109	382 122
energia elektryczna					
na 1 mieszkańca	kW*h	822.0	861.8	852.5	837.8
na 1 korzystającego / odbiorcę	kW*h	2 034.2	2 087.0	2 025.6	1 944.5
CIEPŁOWNICTWO					
Sprzedaż energii cieplnej w ciągu roku wg celu					
ogółem	GJ	5 182 805.3	5 151 574.0	5 502 206.2	5 205 649.5
budynki mieszkalne	GJ	4 292 973.1	4 279 975.9	4 284 972.1	4 062 004.7
urzędy i instytucje	GJ	889 832.2	871 598.1	1 217 234.1	1 143 644.8
budynki mieszkalne prywatne	dam3	1 948.0	1 946.0	1 946.0	1 816.7
Kubatura budynków ogrzewanych centralnie wg jednostki ogrzewającej					
ogółem	dam3	b.d.	39 516.0	39 522.0	39 555.7
budynki mieszkalne ogółem	dam3	b.d.	25 547.0	25 234.0	25 575.7
budynki mieszkalne komunalne	dam3	b.d.	9 586.0	9 586.0	9 586.0
budynki mieszkalne spółdzielni mieszkaniowych	dam3	b.d.	13 400.0	13 555.0	13 344.0
budynki mieszkalne prywatne	dam3	b.d.	1 946.0	1 946.0	1 816.7
spółdzielnie mieszkaniowe					
ogółem	dam3	b.d.	878.0	1 091.0	881.0
budynki mieszkalne ogółem	dam3	b.d.	846.0	1 060.0	849.0
budynki mieszkalne spółdzielni mieszkaniowych	Dam3	b.d.	845.0	1 059.0	848.0
budynki mieszkalne prywatne	Dam3	b.d.	1.0	1.0	1.0

Źródło: GUS Warszawa, stan na 31 grudnia (w trakcie wykonywania aktualizacji Programu Ochrony Środowiska nie były dostępne informacje statystyczne dotyczące zapotrzebowania na energię w Mieście Gdańsku w 2008r).

Podstawowym, systemowym źródłem gazu w Gdańsku, jest krajowy system przesyłu gazu ziemnego wysokometanowego GZ-50 obejmujący cały kraj. Na teren województwa gaz przesyłany jest wybudowanym w latach 1971–1973 gazociągiem Ø 400 przebiegającym z kierunku Włocławka przez gminy: Gardeja, Kwidzyn, Ryjewo i dalej po przejściu przez Wisłę – Gniew, Pelplin, Subkowy, Tczew, Pszczółki, Pruszcz Gdański, Kolbudy, Żukowo, Szemud, Gdynię, Wejherowo, Luzino, Łęczyce – do Lęborka. Jego przekrój zmienia się z Ø 400 na Ø 300 i Ø 200 na końcówce. Od 2004 do 2008r. zużycie gazu wzrosło o ok. 10% (Tabela 12).

Tabela 12. Sieć gazowa i zużycie gazu

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007
Sieć gazowa					
długość czynnej sieci ogółem w km	km	763.2	768.3	790.56	813.174
czynne połączenia do budynków	szt.	19 981	20 236	20 042	20 290
odbiorcy gazu	gosp.dom.	145 900	147 338	148 078	146 096
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.dom.	15 900	19 164	17 989	19 598
zużycie gazu	tys.m3	53 200	54 979.70	52 192.80	58 092.90
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	tys.m3	32 400	34 296.3	33 831.4	36 334.0
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	400 081	397 042	391 962	386 524
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności					
gaz	%	87.1	86.7	85.8	84.8
Sieć rozdzielcza na 100 km2					
sieć gazowa	km	291.3	293.2	297.8	310.8

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007
gaz z sieci					
na 1 mieszkańca	m3	115.5	119.8	114.1	127.4
na 1 korzystającego / odbiorcę	m3	364.6	373.2	352.5	397.6

Źródło: GUS Warszawa, stan na 31 grudnia.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

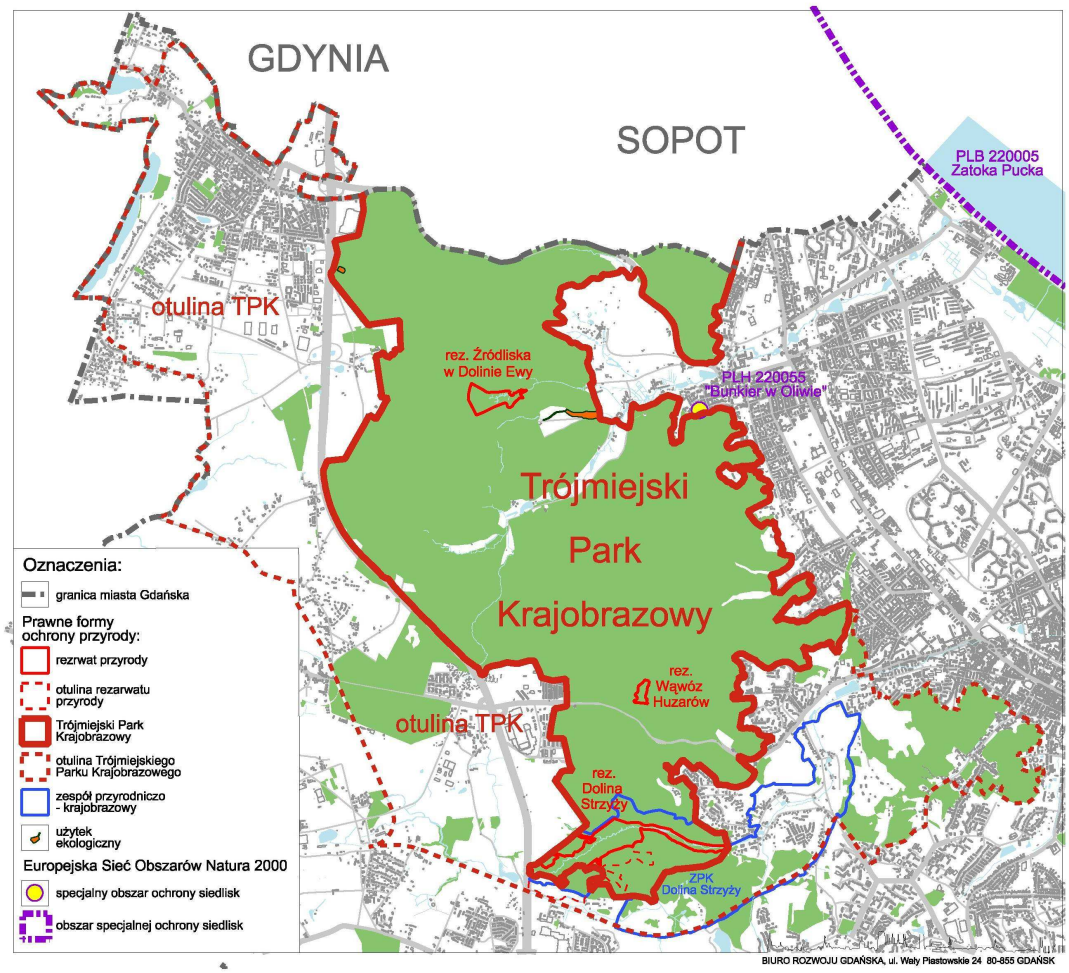
Powierzchnia terenów o szczególnych walorach przyrodniczych, chronionych Ustawą o ochronie przyrody (Dz.U. z 2004r. Nr 92, poz. 880 z późń. zm.) obejmuje obszary o łącznej powierzchni 9 832 ha, co stanowi około 37 % całkowitej powierzchni Miasta. W granicach Gdańska występują niemal wszystkie formy ochrony przyrody. Na części terenów różne formy ochrony nakładają się na siebie. W Załączniku nr 1 przedstawiono wykaz istniejących na terenie Miasta Gdańska form ochrony przyrody.

3.1 Park krajobrazowy

3.1.1 Trójmiejski Park Krajobrazowy

Trójmiejski Park Krajobrazowy (TPK) utworzony został Uchwałą Nr XVI/89/79 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gdańsku z dnia 03.05,1979 roku na powierzchni 20 104 ha. Rozporządzeniem Nr 5/94 Wojewody Gdańskiego z dnia 08.11.1994r. zwiększono powierzchnię TPK do 20 312 ha i wyznaczono jego otulinę. Rozporządzeniem Nr 11/98 Wojewody Gdańskiego z dnia 03.09.1998 roku, dotąd obowiązujące, wyłączyło z obszaru parku śródleśną enklawę wsi Łężyce, co zmniejszyło powierzchnię parku do19 930 ha.

Jego specyficznymi cechami są: atrakcyjne geomorfologicznie i krajobrazowo, bardzo urozmaicone ukształtowanie terenu oraz zbiorowiska leśne lasów bukowych z florą roślin górskich i reliktów glacjalnych. Te walory są głównymi przedmiotami ochrony na obszarze TPK. Mimo sąsiedztwa aglomeracji gdańskiej posiada on także bogaty i zróżnicowany świat zwierzęcy. Ochronie środowiska Parku przed zagrożeniami służyć ma ustanowiona wokół niego otulina (Rysunek 1).



Rysunek 1. Trójmiejski Park Krajobrazow w granicach miasta Gdańska *(źródła:BRG)*

W granicach administracyjnych Miasta znajduje się część obszaru Parku o powierzchni 2 342 ha (12 % powierzchni całego Parku) i część otuliny o powierzchni 2 540 ha.

Tereny Parku obejmują 9 % powierzchni Miasta i zajmują jego część północno-zachodnią, od podnóża krawędzi Wysoczyzny do obwodnicy (tzw. Lasy Oliwskie). W granicach Parku brak jest terenów zwartej zabudowy, przecinają go dwie ważne trasy drogowe ul. Słowackiego i ul. Spacerowa (na granicy z Sopotem). Na terenie Parku znajduje się jedno z miejskich ujęć wody „Dolina Radości". Lasy włączone w granice Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego należą również do Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Oliwsko – Darżlubskie. Otulina Parku wyznaczona jest głównie na zachód i południe od jego granic i obejmuje: pas o szerokości około 1 km na zachód od Obwodnicy Trójmiasta, od północnej granicy Miasta do nasypu dawnej kolei kokoszkowskiej (w tym osiedla Osowa), tereny między linią tej kolei, a południową granicą Parku oraz kompleks lasów w południowo-zachodniej części Wrzeszcza.

Wzdłuż wschodniej granicy Parku, na północ od ul. Słowackiego, otuliny nie wyznaczono. Bezpośredni styk TPK z zainwestowanymi terenami miejskimi jest przyczyną silnej antropopresji na jego partie brzegowe, będącej jednym z istotnych zagrożeń dla chronionych walorów Parku (wydeptywanie roślinności i uruchamianie procesów erozyjnych na stromych stokach, synantropizacja szaty roślinnej, penetracja przez zwierzęta domowe, zaśmiecanie i wandalizm). Ponieważ obszar Parku obejmuje środkowe odcinki cieków spływających z Wysoczyzny Gdańskiej do morza, postępująca zabudowa górnego tarasu powoduje zwiększenie objętości i nierównomierności spływu wód opadowych, prowadzące do zwiększonej erozji brzegów i naruszania układów naturalnych i bioróżnorodności gatunków związanych z czystą i chłodną wodą potoków. Zrzut wód deszczowych do innych zlewni jest niemożliwy ze względu na koszty, a pozostawienie cieków bez regulacji grozi występowaniem tzw. „małej powodzi" na terenach miejskich w rejonach ich dolnych odcinków, poza granicami Parku. Na teren Miasta przenikają też uciążliwe dla mieszkańców gatunki fauny, jak np. dziki czy węże. Obecnie na obszarze Parku i otuliny obowiązują zasady zagospodarowania określone w Rozporządzeniu Wojewody Pomorskiego Nr 57/06 z dnia 15 maja 2006 roku.
Na obszarze gdańskiej części TPK znajdują się 3 rezerwaty przyrody: „Źródliska w Dolinie Ewy", „Wąwóz Huzarów" „Dolina Strzyży" oraz część zespołu przyrodniczo – krajobrazowego „Dolina Strzyży".

3.2 Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie Gdańska istnieją trzy obszary chronionego krajobrazu utworzone pod koniec 1994r. (Dz. Urz. Woj. Gdańskiego nr 27, poz. 139 z 1994). Zagospodarowanie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim ograniczają zakazy wymienione w Rozporządzeniu Nr 5/05 Wojewody Pomorskiego z dnia 24.03.2005r. (z późniejszymi zmianami), szczególnie istotne w odniesieniu do kształtowania zabudowy w pasie technicznym brzegu morskiego (Obszar Chronionego Krajobrazu Wyspy Sobieszewskiej). Rozporządzeniem wprowadzono również ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych, wodnych i nieleśnych ekosystemów lądowych na terenach obszarów chronionego krajobrazu.

3.2.1 OChK Wyspy Sobieszewskiej

Obszar Chronionego Krajobrazu Wyspy Sobieszewskiej, o powierzchni 1 384 ha, zajmuje północną część wyspy (do linii ulic Turystyczna – Boguckiego), będącą fragmentem Mierzei Wiślanej. Większość jego powierzchni zajmują dochodzące do wysokości 33 m n.p.m. wydmy, porośnięte borem sosnowym. Zabudowa – z dużym udziałem obiektów o funkcji rekreacyjnej – skupiona jest na południe od nich, wzdłuż ulic wyżej wymienionych oraz ul. Nadwiślańskiej (z wyjątkiem ośrodków wzdłuż ul. Lazurowej, mniej więcej w środku obszaru). Nacisk na rozwój przestrzenny funkcji turystyczno-wypoczynkowej na wyspie jest

głównym obciążeniem dla walorów krajobrazowych i przyrodniczych obszaru chronionego krajobrazu. W obrębie OChK Wyspy Sobieszewskiej znajdują się rezerwaty przyrody „Ptasi Raj" i „Mewia Łacha", które wraz z łączącym je fragmentem wybrzeża morskiego stanowią część obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Ujście Wisły". Obszar Wyspy Sobieszewskiej na południe od ciągu ulic Turystyczna – Bogusławskiego oraz tereny między korytem (Starej) Raduni, a południową granicą Miasta wchodzą w skład Obszaru Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich.

3.2.2 OChK Żuław Gdańskich

Obszar Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich zajmuje na terenie Gdańska powierzchnię 2 490 ha. Chroni on unikalny krajobraz rolniczy powstały w wielowiekowym procesie przekształcania środowiska gruntowo-wodnego delty Wisły. Na terenie tym dominuje użytkowanie rolnicze, zorganizowane w geometrycznych formach złożonego, polderowego systemu melioracyjnego i występuje rozproszona zabudowa zagrodowa. W obrębie tego obszaru chronionego krajobrazu znajduje się zamknięte i rekultywowane składowisko popiołów paleniskowych Elektrociepłowni Gdańskiej w Przegalinie.

3.2.3 Otomiński OChK

Otomiński Obszar Chronionego Krajobrazu, położony jest w Gminie Kolbudy i na terenie Gdańska. W granicach Miasta obszar chronionego krajobrazu zajmuje powierzchnię ok. 380 ha i obejmuje kompleks tzw. lasów otomińskich (smęgorzyńskich), przy południowo-zachodniej granicy Miasta. W jego obrębie nie występują tereny zabudowane.

3.3 Pomniki przyrody

W granicach administracyjnych Gdańska ustanowiono 167 pomników przyrody:

- 126 pojedynczych drzew;
- 29 grup drzew;
- 1 aleja;
- 9 głazów narzutowych;
- 2 pomniki powierzchniowe.

Wśród drzew pomnikowych najczęściej spotykane są buki i dęby. Większość okazów pomnikowych znajduje się na terenach leśnych w granicach Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego. Na terenie Miasta wyróżnić można kilka większych skupień pomników przyrody – rejon starego Wrzeszcza, rejon Alei Zwycięstwa w sąsiedztwie Politechniki, rejon starej Oliwy. Załącznik nr 2 zawiera wykaz zarejestrowanych na terenie Miasta Gdańska pomników przyrody.

3.4 Użytki ekologiczne

Obecnie na obszarze Miasta znajduje się 8 użytków ekologicznych, z których trzy położone na terenie Fortów Napoleońskich na wzgórzu Grodzisko:

- Fort Nocek o powierzchni 0,11 ha, utworzony w 1996r., położony na terenie Fortów Napoleońskich na wzgórzu Grodzisko;
- Oliwskie Nocki o powierzchni 0,07 ha, utworzony w 2001r., położony w Oliwie przy ul. Podhalańskiej 13;
- Prochownia pod Kasztanami o powierzchni 0,53 ha utworzony w 2003r., położony na terenie Fortów Napoleońskich na wzgórzu Grodzisko

mają za zadanie zabezpieczenie zimowisk nietoperzy, a pozostałe pięć:

- Murawy kserotermiczne w Dolinie Potoku Oruńskiego o powierzchni 2,88 ha, utworzony w 1999r., położony jest na stromym zboczu na północ od Parku Oruńskiego (między ulicami Raduńską i Czirenberga), w obrębie zespołu przyrodniczo – krajobrazowego Doliny Potoku Oruńskiego;
- Luneta z Pasikonikiem o powierzchni 0,81 ha, utworzony w 2001r., położony na terenie Fortów Napoleońskich na wzgórzu Grodzisko;
- Migowska Bielawa o powierzchni 0,51 ha, utworzony w 2006r., obejmujący rozległe podmokłe zagłębienie wypełnione torfem (torfowisko przejściowe) z masową obecnością torfowców i wełnianek, położone w sąsiedztwie ulicy Myśliwskiej.
- Łozy w Kiełpinku o powierzchni 6,29 ha, utworzony w 2006r., położony w południowo – zachodniej części Kiełpina Górnego. Jest to zagłębienie stale podmokłe cenne siedlisko zbiorowisk hydrogenicznych w szczególności rozległe zarośla łozy wraz z szuwarami;
- Dolina Czystej Wody o powierzchni 2,76ha, utworzony w 2006r., położony w Dolinie Radości, obejmujący tereny położone u podnóża strefy krawędziowej Wysoczyzny w sąsiedztwie niewielkiego cieku o nazwie Czysta Woda. Występuje na tym terenie duże zróżnicowanie i urozmaicenie zbiorowisk roślinnych, w tym 8 gatunków chronionych, w tym szczególnie cenne stanowiska situ tępokwiatowego Juncus subnodulosus – najdalej na wschód położone stanowiska tego gatunku w Polsce

mają za zadanie ochronę rzadkich gatunków flory i fauny.

3.5 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Na terenie Gdańska utworzono 2 zespoły przyrodniczo – krajobrazowe.
W 1999 roku powstał Zespół przyrodniczo - krajobrazowy „**Dolina Potoku Oruńskiego**”. Zespół ten, zajmujący powierzchnię 79,4 ha w południowej części Gdańska, obejmuje obszar doliny erozyjnej w strefie krawędziowej Wysoczyzny Gdańskiej. Ochronie podlegają wyjątkowe walory krajobrazowe będące wynikiem współwystępowania wód powierzchniowych, sterasowanych stoków po dawnych uprawach rolnych oraz cennej szaty roślinnej. Dużą wartość stanowią także dwa wzniesienia z roślinnością semileśną i unikatowe murawy kserotermiczne stanowiące użytek ekologiczny oraz kilka pomników przyrody.
Ze względu na położenie pośród obszarów zainwestowanych teren ZPK „Dolina Potoku Oruńskiego” podlega zagrożeniom wynikającym z antropopresji.

W 2001 roku został utworzony zespół przyrodniczo – krajobrazowy „**Dolina Strzyży**”. Zespół zajmuje powierzchnię 375 ha i zlokalizowany jest w dolinie Potoku Strzyży, na południe od ul. Słowackiego i na północ od nasypu nieistniejącej linii kolejowej z Wrzeszcza do Kokoszek Zachodnia część Zespołu leży w granicach Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, natomiast pozostałe fragmenty znajdują się w otulinie Parku.
Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „**Dolina Strzyży**” został utworzony w celu zachowania wyjątkowych walorów krajobrazowych zboczy doliny, rozcinającej strefę krawędziową oraz ze względu na bogatą szatę roślinną z występującymi tu gatunkami ciepłolubnymi. Zagrożenia dla tego zespołu wynikają z faktu położenia na terenie miejskim, o wysokiej wartości ekonomicznej.

3.6 Rezerwaty przyrody

Największym i najwcześniej utworzonym (w 1959r.) jest rezerwat „**Ptasi Raj**”. Jego powierzchnia wynosi 188 ha (powierzchnia podana wg granic geodezyjnych, aktualnie mniejsza z powodu rozmycia części terenu przez wody Zatoki Gdańskiej), a celem jego utworzenia jest ochrona ostoi ptactwa wodnego i błotnego. Obejmuje on zachodni kraniec Wyspy Sobieszewskiej, w tym zarastające jeziora Karaś i Ptasi Raj, oddzielone kamienną groblą od głównego nurtu Wisły Śmiałej oraz tzw. Mierzeję Messyńską oddzielającą jez. Ptasi Raj od morza.

W części południowej rezerwatu występują sztuczne nasadzenia sosny i olszy czarnej, pozostałość po nieprawidłowych (a nawet sprzecznych z celem utworzenia rezerwatu) działaniach w latach 70-tych. W rezerwacie gniazdują ptaki chronionych i rzadkich gatunków (mewy, rybitwy, siewkowce, kormorany i in.), a bogactwo awifauny jest wynikiem zróżnicowania siedlisk na jego terenie (szuwary, otwarte lustro wody, wydmy). Jeziora rezerwatu w okresie migracji gromadzą wiele tysięcy kaczek oraz setki łabędzi krzykliwych, są również miejscem rozrodu rzadkich ropuch. Aktualnym problemem dla rezerwatu jest przesuwanie się Mierzei Messyńskiej na południe (proces cofania się południowego brzegu Morza Bałtyckiego), powodujące zmniejszanie się powierzchni jeziora Ptasi Raj. Rezerwat posiada opracowany w 1996 r. plan ochrony, postuluje się też powiększenie jego obszaru w kierunku wschodnim. W kwietniu 2005r. wytyczono w rezerwacie ścieżkę przyrodniczo-dydaktyczną z dwiema wieżami obserwacyjnymi.

Na obszarze Gdańska znajduje się tylko lewobrzeżna część rezerwatu „**Mewia Łacha**" o powierzchni 35,4 ha. Obejmuje on stożek ujściowy Przekopu Wisły na wschodnim krańcu Wyspy Sobieszewskiej, którego druga część znajduje się w gminie Stegna. Celem utworzonego w 1991 r. rezerwatu jest ochrona kolonii lęgowych rybitw oraz miejsc bytowania ptaków siewkowatych, blaszkodziobych i rybitw w okresach ich wędrówek. Gdańską część rezerwatu tworzą głównie piaszczyste płaszczyzny, okresowo zalewane wodą, na których współcześnie zachodzi ciągły proces akumulacji rzecznej, morskiej, eolicznej i organicznej, czego wynikiem jest mozaika siedlisk warunkująca rozwój zróżnicowanej fauny i flory. Wśród roślin do najcenniejszych należą gatunki słonolubne, a wśród ptaków – kolonie biegusa ziemnego oraz mew małych. Rezerwat jest również jednym z nielicznych w granicach Miasta stanowiskiem bobra. Rezerwat posiada plan ochrony opracowany w latach 1997-98, postuluje się też powiększenie jego obszaru w kierunku południowym w części położonej na Wyspie Sobieszewskiej.

Rezerwat „**Źródliska w dolinie Ewy**" został utworzony w 1983 r. w celu ochrony naturalnych zbiorowisk łęgowych i ziołoroślowo - szuwarowych w kompleksie Lasów Oliwskich (na obszarze Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego). Zajmuje on powierzchnię 11,08 ha na stromych zboczach i dnie jednej z tzw. Dolin Oliwskich, na przedłużeniu ul. Kościerskiej. W jego obrębie znajdują się źródliska **Potoku Prochowego** (jednego z dopływów Potoku Oliwskiego) i występuje flora charakterystyczna zarówno dla Pomorza, jak i dla obszarów podgórsko-górskich. Ze względu na położenie rezerwat jest narażony na wzmożoną penetrację rekreacyjną mieszkańców Miasta. Rezerwat nie posiada planu ochrony.

Rezerwat przyrody „**Wąwóz Huzarów**". Obejmuje on wąskie rozcięcie erozyjne wraz ze stromymi zboczami i fragmentami wysoczyzny, zajmujące powierzchnię 2,8 ha w lesie, około 200 m na północ od ul. Słowackiego. Dnem rozcięcia płynie okresowo wysychający strumień zasilany przez małe źródlisko zlokalizowane przy południowej granicy rezerwatu. Podstawowym powodem utworzenia rezerwatu jest występowanie tu paproci podrzenia żebrowca. Jest to roślina o podgórsko-górskim charakterze rozmieszczenia, rzadka na Pomorzu, będąca jednocześnie gatunkiem chronionym.

Najmłodszym rezerwatem przyrody jest utworzony w 2007r. rezerwat „**Dolina Strzyży**" Obejmuje leśny fragment doliny górnej Strzyży charakteryzujący się bogactwem zróżnicowanych leśnych fitocenoz oraz leśnej fauny i flory, w tym szeregu gatunków chronionych, rzadkich i górskich (tojad dzióbaty, przetacznik górski Veronika montana, manna gajowa, tojeść gajowa, Lysimachia nemorum, dziki bez koralowy, olcha szara i jawor.

3.7 Obszar Natura 2000 Ujście Wisły kod PLB 220004

3.7.1 Opis obszaru

Obszar o powierzchni 1 748,116 ha obejmuje znaczny fragment zewnętrznej delty Wisły, od ujścia Wisły Śmiałej na zachodzie, po aktualne ujście Wisły Przekopu i jego okolice - tak lądowe, jak i morskie, na wschodzie (Rysunek 2). Powierzchnia obszaru PLB 220004 znajdująca się w granicach administracyjnych Miasta Gdańska wynosi 483,3 ha[1].

Zachodni kraniec obszaru stanowi rezerwat Ptasi Raj, wschodni - rezerwat Mewia Łacha. Obszar należy do mezoregionu Mierzeja Wiślana i tylko jego południowy kraniec wchodzi na teren mezoregionu Żuław Wiślanych. W obu rezerwatach występuje mozaika siedlisk, obejmująca przymorskie, płytkie, słodkowodne jeziora, rozległe płaty szuwaru trzcinowego, występującego w przybrzeżnej strefie jezior oraz na dawnych łąkach słonoroślowych (Ptasi Raj), oraz piaszczyste mierzeje, odcinające jeziora od Bałtyku.

Znaczne fragmenty terenu zajmują wydmy, pokryte typową roślinnością wydmy białej lub szarej, w wielu miejscach porośniętej różnowiekowymi uprawami sosnowymi, ze znaczną domieszką drzew liściastych. Znaczną część rezerwatu Mewia Łacha zajmuje wysokopienny las mieszany, zaś rezerwatu Ptasi Raj uprawa olchy, założona na dawnych łąkach słonoroślowych, obecnie zanikająca i przechodząca w zbiorowiska krzewiasto-szuwarowe. Międzywale Wisły Przekopu zajęte jest przez otwarte pastwiska. Na przedpolu czynnego ujścia Wisły istnieje aktywny stożek ujściowy, z czym związane jest pojawianie się i zanikanie piaszczystych wysp i półwyspów, wchodzących coraz głębiej w morze. W wielu miejscach wydmy białe i szare zostały utrwalone nasadzeniami róży pomarszczonej Rosa rugosa lub wierzby warzynkowej Salix daphnoides, co spowodowało w tych miejscach niemal całkowity zanik roślinności naturalnej.

[1] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. z 2007r. Nr 179 poz. 1275)

Rysunek 2. Granice obszaru PLB220004 Ujście Wisły

Źródło: http://natura2000.mos.gov.pl

3.7.2 Wartość przyrodnicza i znaczenie

Ostoja ptasia o randze europejskiej E13, na terenie której występuje co najmniej 36 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

Bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych we wszystkich porach roku, szczególnie w okresie wędrówek i zimą. Ogółem na obszarze stwierdzono występowanie, co najmniej 22 gatunków ptaków wodno-błotnych odbywających tu lęgi i przynajmniej 120 gatunków ptaków wodno-błotnych w okresie nielęgowym.

W okresie lęgowym obszar zasiedla, co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: ohar (PCK), ostrygojad (PCK), rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa rzeczna, mewa pospolita i sieweczka obrożna (PCK); w stosunkowo dużym zagęszczeniu w niektóre lata występuje sieweczka rzeczna.

W okresie wędrówek występuje, co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego następujących gatunków ptaków: rybitwa czarna, rybitwa wielkodzioba, mewa mała, mewa pospolita oraz gęsi; stosunkowo duże koncentracje (C7) osiąga: łabędź czarnodzioby, nur rdzawoszyi, bielaczek, batalion płatkonóg, szydłodziobyrybitwa rzeczna, rybitwa popielata, rybitwa czubata, szlamnik, biegus krzywodzioby, biegus zmienny, biegus rdzawy, brodziec śniady, gęś białoczelna, ostrygojad, kszyk, kulik wielki, kulik mniejszy, łęczak, mewa żółtonoga, piaskowiec, sieweczka obrożna, siewnica, śmieszka, świstun, tracz długodzioby; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 20 000 osobników.

W okresie zimy występuje, co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego następujących gatunków ptaków: bielaczek, czernica, gągoł, lodówka, mewa pospolita, ogorzałka; stosunkowo duże koncentracje osiągają: mewa siodłata, nurogęś, tracz długodzioby; zimowisko bielika (do 20 osobników) i śnieguły (do 120 osobników); ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 20 000 osobników.

Obszar charakteryzuje duża różnorodność siedlisk; niektóre z nich podlegają dynamicznym przemianom i układają się w ciągi sukcesyjne, prowadzące od pionierskich zbiorowisk plaży do zbiorowisk borowych. We florze naczyniowej stwierdzono obecność prawie 530 taksonów. Na terenie obszaru PLB220004 Ujście Wisły występuje 17 gatunków prawnie chronionych w Polsce:

1. Angelica archangelica – Dzięgiel litwor;
2. Carex arenaria – Turzyca piaskowa;
3. Epipactis atrorubens – Kruszczyk rdzawoczerwony;
4. Epipactis helleborine – Kruszczyk szerokolistny;
5. Eryngium maritimum – Mikołajek nadmorski;
6. Frangula alnus – Kruszyna pospolita;
7. Glaux maritima – Mlecznik nadmorski;
8. Goodyera repens – Tajęża jednostronna;
9. Helichrysum arenarium – Kocanka piaskowa;
10. Hippophae rhamnoides – Rokitnik zwyczajny;
11. Lonicera periclymenum – Wiciokrzew pomorski;
12. Lycopodium annotinum – Widłak jałowcowaty;
13. Matteuccia struthiopteris – Pióropusznik strusi;
14. Ononis spinosa – Wilżyna ciernista;
15. Polypodium vulgare – Paprotka zwyczajna;
16. Sorbus intermedia – Jarząb szwedzki;
17. Viburnum opulus – Kalina koralowa

oraz jeden gatunek Aster tripolium - aster solny występujący na zasolonych łąkach i pastwiskach nad Martwą Wisłą oraz Wisłą Śmiałą, należący do grupy gatunków ginących w skali całego kraju. Na obszarze występuje bardzo liczna populacja mikołajka nadmorskiego Eryngium maritimum.

3.7.3 Status ochrony

Występują następujące formy ochrony:

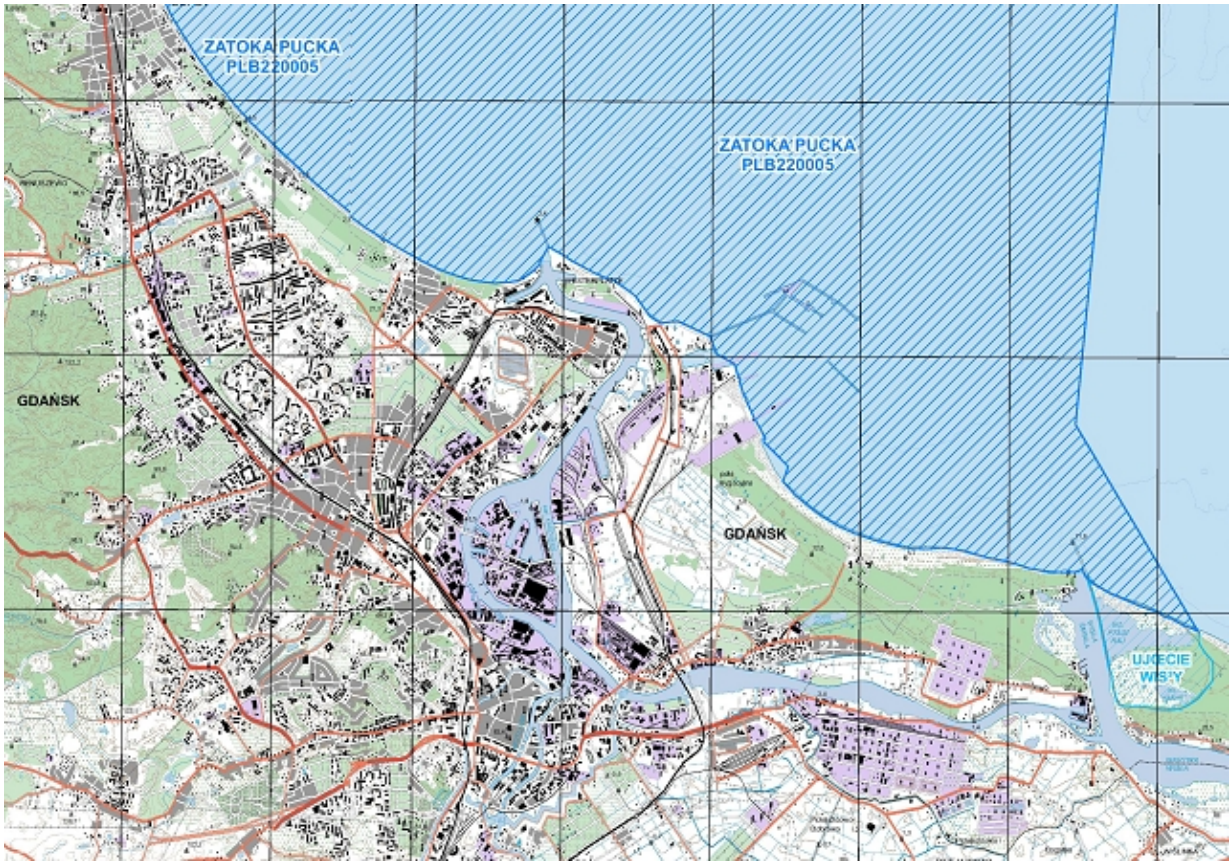
- Rezerwat Przyrody:
  - Mewia Łacha (150,0 ha);
  - Ptasi Raj (188,0 ha)
- Obszar Chronionego Krajobrazu:
  - Żuław Gdańskich (3092,0 ha);
  - Wyspy Sobieszewskiej (1228,0 ha);

3.8 Obszar Natura 2000 Zatoka Pucka kod PLB 220005

3.8.1 Opis obszaru

Obszar o powierzchni 62 430,43 ha obejmuje wody zachodniej części Zatoki Gdańskiej, pomiędzy wybrzeżem Półwyspu Hel na północy, wybrzeżem od Władysławowa do ujścia Wisły Śmiałej na zachodzie i południu i linią pomiędzy ujściem Wisły Śmiałej a końcem Helu od strony wschodniej (Rysunek 3). Zawiera, zatem samą Zatokę Pucką (10 400 ha, śr. głęb. 3 m) i część głębszych wód Zatoki Gdańskiej rozpościerających się na wschód od niej. Obszar obejmuje również łąki nadmorskie koło Osłonina i Rewy. Powierzchnia obszaru PLB 220005 znajdująca się w granicach administracyjnych Miasta Gdańska wynosi 249,8 ha[2].

[2] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. z 2007r. Nr 179 poz. 1275)



Rysunek 3. Granice obszaru PLB220005 Zatoka Pucka

Źródło: http://natura2000.mos.gov.pl

3.8.2 Wartość przyrodnicza i znaczenie

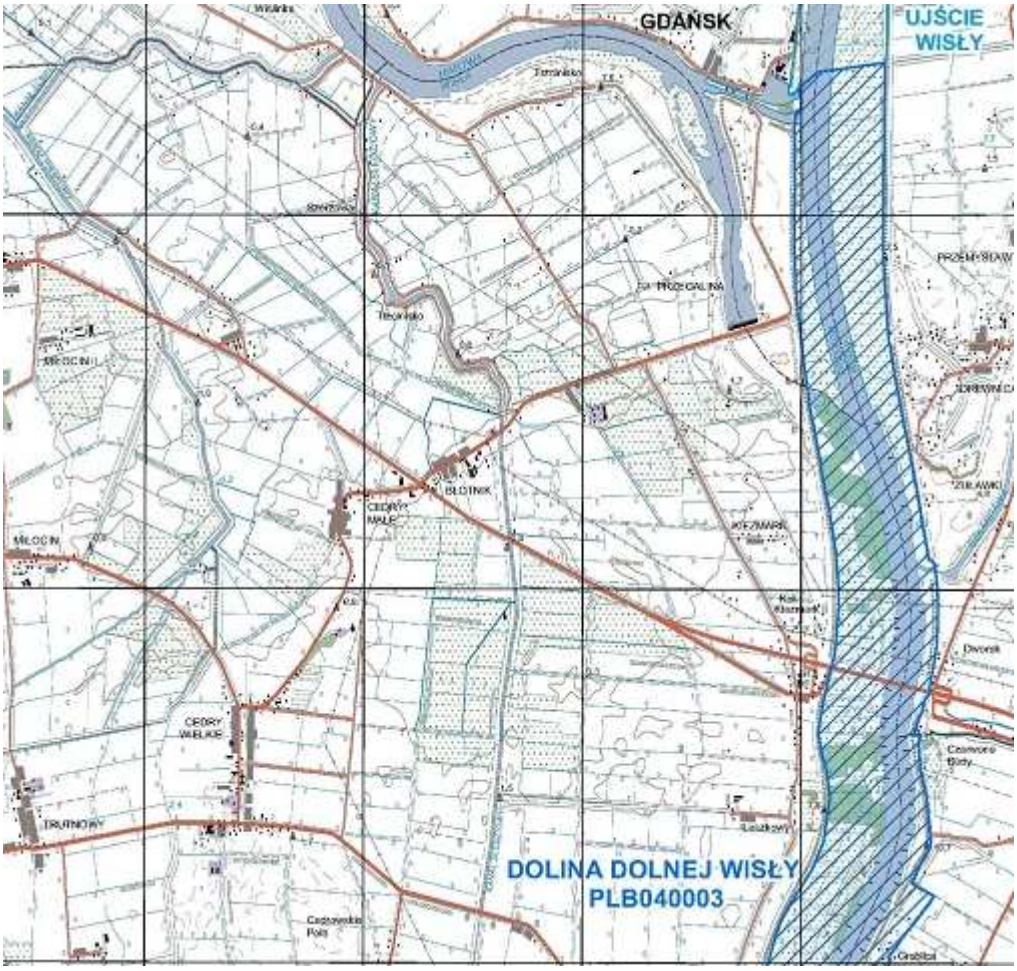
Ostoja ptasia o randze europejskiej E 12. Występują, co najmniej 23 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).
Gniazduje powyżej 1% populacji krajowej biegusa zmiennego (schinzii) (PCK), sieweczka obrożna (PCK) osiąga liczebność do 1% populacji krajowej; do niedawna gnieździł się tu batalion.
W okresie wędrówek występuje, co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego perkoza dwuczubego, perkoza rogatego, czernicy; stosunkowo duże koncentracje osiągają: łabędź krzykliwy, głowienka, łęczak, biegus krzywodzioby, biegus zmienny, brodziec śniady, głowienka, kamusznik, kulik mniejszy, kulik wielki, ostrygojad, czajka, siewnica, sieweczka obrożna i szlamnik.
W okresie zimy występuje, co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego następujących gatunków ptaków: bielaczek, czernica, gągoł, nurogęś, ogorzałka, perkoz dwuczuby; stosunkowo duże koncentracje osiąga łabędź niemy; ptaki wodno-błotne znacznie przekraczają koncentracje 20 000 osobników.

3.9 Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły kod PLB040003

3.9.1 Opis obszaru

Odcinek doliny Wisły w jej dolnym biegu, od Włocławka do Przegaliny, zachowujący naturalny charakter i dynamikę rzeki swobodnie płynącej (Rysunek 4). Powierzchnia obszaru wynosi

33 559,04 ha. Część obszaru znajdująca się w granicach administracyjnych Gdańska, o powierzchni 97,4 ha[3], obejmuje tereny w międzywalu Wisły, od wysokości śluzy w Przegalinie na południe. Rzeka płynie w dużym stopniu naturalnym korytem, z namuliskami, łachami piaszczystymi i wysepkami, w dolinie zachowane są starorzecza i niewielkie torfowiska niskie; brzegi pokryte są mozaiką zarośli wierzbowych i lasów łęgowych, a także pól uprawnych i pastwisk. Miejscami dolinę Wisły ograniczają wysokie skarpy, na których utrzymują się murawy kserotermiczne i grądy zboczowe. Wisła przepływa w granicach obszaru przez kilka dużych miast, jak: Toruń, Bydgoszcz, Grudziądz, Tczew.



Rysunek 4. Granice obszaru PLB040003 Dolina Dolnej Wisły w rejonie Gdańska

Źródło: Przyroda Polska – Skarby Natury

3.9.2 Wartość przyrodnicza i znaczenie

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 39. Występuje, co najmniej 46 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 4 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje tam ok. 180 gatunków ptaków. Bardzo ważna ostoja dla ptaków migrujących i zimujących; bardzo ważny teren zimowiskowy bielika. W okresie lęgowym obszar zasiedla, co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: nurogęś, ohar (PCK), rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa rzeczna, zimorodek, ostrygojad (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje derkacz, mewa czarnogłowa, sieweczka rzeczna. W okresie wędrówek ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach do 50 000 osobników. W okresie zimy występuje, co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego następujących gatunków

[3] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. z 2007r. Nr 179 poz. 1275)

ptaków: bielik, gągoł, nurogęś; stosunkowo licznie występuje bielaczek; ptaki wodnobłotne występują w koncentracjach do 40 000 osobników. Awifauna obszaru nie jest dostatecznie poznana. Bogata fauna innych zwierząt kręgowych, bogata flora roślin naczyniowych (ok.1 350 gatunków) z licznymi gatunkami zagrożonymi i prawnie chronionymi (28 gatunków), silnie zróżnicowane zbiorowiska roślinne, w tym zachowane różne typy łęgów, a także cenne murawy kserotermiczne.

3.9.3 Status ochrony

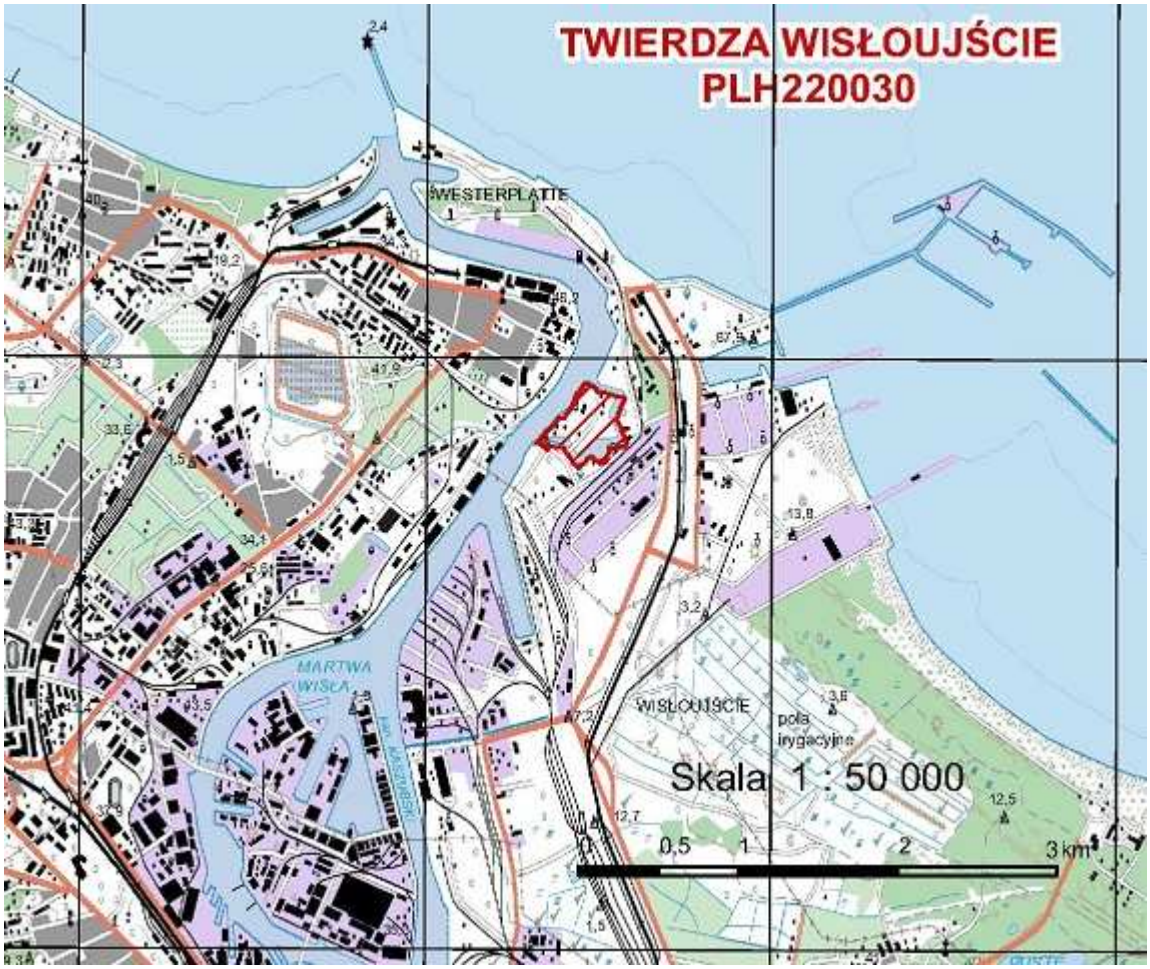
- Rezerwat Przyrody:
  - Las łęgowy nad Nogatem (33,0 ha);
  - Łęgi na Ostrowiu Panieńskim (34,4 ha);
  - Las Mątawski (231,8 ha);
  - Wielka Kępa (Ostromecka) (27,8 ha);
  - Wiosło Małe (21,9 ha);
  - Kępa Bazarowa (32,4 ha);
  - Rzeka Drwęca (18888, ha)
- Park Krajobrazowy:
  - Dolina Dolnej Wisły (55643,0 ha);
- Obszar Chronionego Krajobrazu:
  - Białej Góry (3841,0 ha);
  - Doliny Kwidzyńskiej (1977,0 ha);
  - Gniewski (2336,0 ha);
  - Nadwiślański;
  - Ujścia Nogatu;
  - Środkowożuławski (2870,0 ha);
  - Doliny Drwęcy;
  - Doliny Osy i Gardęgi;
  - Na Południe od Torunia;
  - Nizina Ciechocińska;
  - Rzeki Szkarpawy;
  - Żuław Gdańskich;
  - Strefy Krawędziowej Doliny Wisły;
  - Wydm Śródlądowych na Południe od Torunia;
- Użytek Ekologiczny:
  - Mopkowy Most (0,2 ha);
  - Parowa (4,0 ha);
- Projektowane są 4 rezerwaty.

Wymienione wyżej formy ochrony przyrody znajdują się poza granicami administracyjnymi Miasta Gdańska.

3.10 Obszar Natura 2000 Twierdza Wisłoujście kod PLH220030

3.10.1 Opis obszaru

Kompleks ceglanych i ziemnych fortyfikacji z XVII i XVIII wieku, wraz z otaczającymi je starymi zadrzewieniami oraz fosami wypełnionymi wodą o powierzchni 16,17 ha (Rysunek 5). Podziemia twierdzy stanowią miejsce hibernacji nietoperzy w okresie od października do końca kwietnia.



Rysunek 5. Granice obszaru PLH22030 Twierdza Wisłoujście

Źródło: http://natura2000.mos.gov.pl

3.10.2 Wartość przyrodnicza i znaczenie

Największe w Gdańsku i drugie w województwie zimowisko nietoperzy Chiroptera (176 osobników w 2003 r., 3-6 gatunków). Obserwowany znaczny wzrost liczebności hibernujących zwierząt (głównie Myotis nattereri – nocek natterea) od momentu zaprzestania użytkowania podziemi Twierdzy, jako magazyny. Jedyne w regionie zimowisko nocka łydkowłosego Myotis dasycneme (załącznik II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, EN w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt, VU w Europie). Gatunek ten obserwowany tu regularnie zimą (jedno z czterech największych zimowisk tego gatunku w Polsce), jak również w okresie migracji jesiennej (15% wszystkich nietoperzy odławianych w sieci przy wlotach korytarzy). Sąsiadujące z Twierdzą kanały i fosy stanowią optymalne żerowisko dla nocka łydkowłosego. Stwierdzono tu również występowanie nocka dużego Myotis myotis (załącznik II Dyrektywy Rady 92/43/EWG) – zimą i podczas migracji jesiennej.

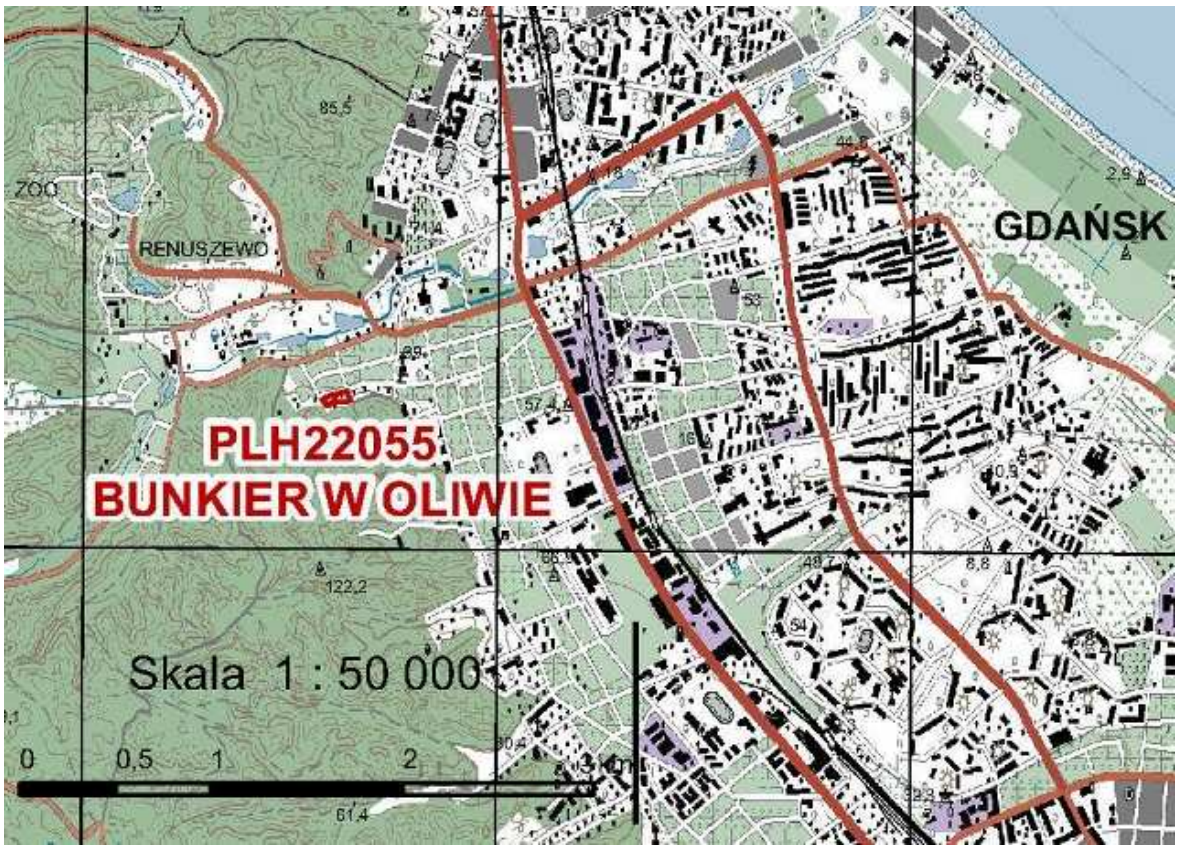
3.10.3 Status ochrony

Na terenie Obszaru Natura 2000 Twierdza Wisłoujście, kod PLH220030, nie wprowadzono innych form ochrony przyrody, wymienionych w Art. 6 ust. 1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. Nr 92 poz. 880 z 2004r. z późń. zm.).

3.11 Obszar Natura 2000 Bunkier w Oliwie kod PLH220055

3.11.1 Opis obszaru

Bunkier betonowy (przeciwlotniczy) z II poł. XX w, na terenie miejskiej zabudowy willowej, 50 metrów od granic kompleksu leśnego Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego (Rysunek 6). Bunkier ten stanowi zimowisko nietoperzy. Obszar o powierzchni 0,13 ha.



Rysunek 6. Granice obszaru PLH22055 Bunkier w Oliwie

Źródło: http://natura2000.mos.gov.pl

3.11.2 Wartość przyrodnicza i znaczenie

Drugie co do wielkości w Gdańsku i trzecie w województwie zimowisko nietoperzy Chiroptera (176 osobników w 2003 r., 3-6 gatunków). Obserwowany znaczny wzrost liczebności hibernujących zwierząt (głównie Myotis nattereri) od momentu, kiedy zaprzestano użytkowania podziemi Twierdzy jako magazyny. Jedyne w regionie zimowisko nocka łydkowłosego Myotis dasycneme (załącznik II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, EN w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt, VU w Europie). Gatunek ten obserwowany tu regularnie zimą (jedno z pięciu największych zimowisk tego gatunku w Polsce), jak również w okresie migracji jesiennej (15% wszystkich nietoperzy odławianych w sieci przy wlotach korytarzy).

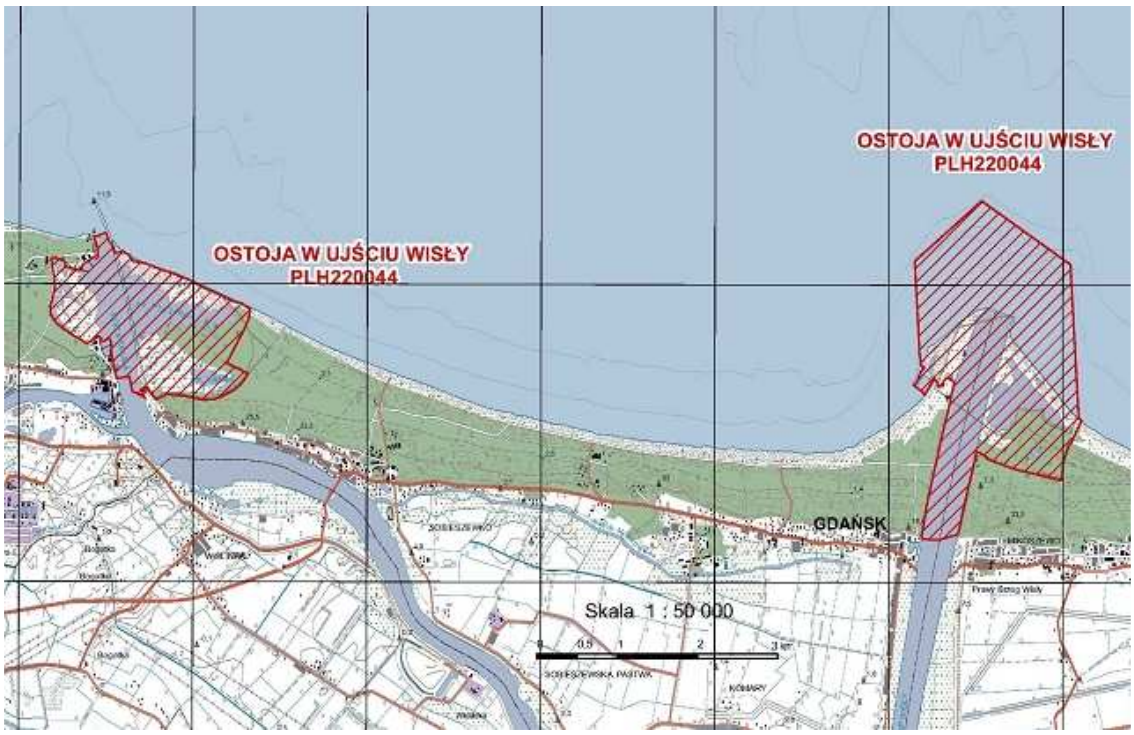
3.11.3 Status ochrony

PL 05 Użytek ekologiczny.

3.12 Obszar Natura 2000 Ostoja w ujściu Wisły kod PLH220044

3.12.1 Opis obszaru

Obszar o powierzchni 883,51 ha obejmuje 2 spośród kilku estuariów utworzonych przez ramiona Wisły, tzw. Wisły Śmiałej koło Sobieszewa i Wisły Przekop koło Mikoszewa, uchodzące do Zatoki Gdańskiej wraz z otaczającymi je piaszczystymi terenami zwykle otwartymi, a także fragmentami porośniętymi lasem. Do obszaru należą także wody przybrzeżne, szczególnie ważne dla ptaków (Rysunek 7).



Rysunek 7. Granice obszaru PLH22044 Ostoja w ujściu Wisły

Źródło: http://natura2000.mos.gov.pl

3.12.2 Wartość przyrodnicza i znaczenie

Obszar obejmuje ujścia największej polskiej rzeki Wisły. Są to zarazem jedne z największych i najważniejszych ujść rzek w Polsce. Stwierdzono tu występowanie 7 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, stanowiących typowy kompleks nadmorskich, napiaskowych zbiorowisk roślinnych.

1. Ujścia rzek (estuaria) 50,00% pokrycia powierzchni;
2. Inicjalne stadia nadmorskich wydm białych 1,00% pokrycia powierzchni;
3. Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum) 5,00% pokrycia powierzchni;
4. Nadmorskie wydmy szare 6,00% pokrycia powierzchni;
5. Nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika 8,00% pokrycia powierzchni;
6. Nadmorskie wydmy z zaroślami wierzby piaskowej 0,01% pokrycia powierzchni;
7. Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy (Betulo-Quercetum) 6,00% pokrycia powierzchni.

Mimo silnej presji ludzkiej i znacznego przekształcenia tego terenu, dobrze zachowały się tu przede wszystkim niektóre zbiorowiska roślinne związane z wydmami.

3.12.3 Status ochrony

Obszar obejmuje 2 rezerwaty przyrody, utworzone dla ochrony ptaków: Ptasi Raj (188 ha) i Mewia Łacha (159 ha). Stanowi także część obszaru Natura 2000 PLB220005 Zatoka Pucka.

3.13 Zagrożenia istniejących form ochrony przyrody

Istniejące w granicach administracyjnych Miasta Gdańska formy ochrony przyrody narażone są przede wszystkim na okresową, intensywną penetrację terenów przez turystów obserwatorów ptaków, fotografów przyrodniczych, itp. Zwraca się również uwagę na negatywny wpływ zanieczyszczeń środowiska pochodzenia antropogenicznego na utrzymanie dobrego stanu ekologicznego wymienionych obiektów i obszarów objętych ochroną przyrody w rozumieniu Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 25 sierpnia 2009 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody Dz.U. Nr 151 poz. 1220 z 2009r.)

4. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA

4.1 Zanieczyszczenie powietrza

Ochrona powietrza[4] polega na zapewnieniu, jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

1) utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub, co najmniej na tych poziomach;
2) zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane;
3) zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub, co najmniej na tych poziomach.

4.1.1 Monitoring

W ramach Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej Fundacja ARMAAG prowadzi na terenie Gminy-Miasta Gdańska pomiary zanieczyszczeń powietrza i parametrów meteorologicznych w pięciu automatycznych stacjach pomiarowych (Rysunek 8). Badania stanu czystości powietrza prowadzone są również przez Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w sześciu punktach pomiarowych oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku. Pomiary stężeń substancji wprowadzanych do powietrza prowadzone są metodami automatycznymi i manualnymi zgodnie z przepisami Prawa ochrony środowiska dotyczącymi Państwowego Monitoringu Środowiska.

Rysunek 8. Rozmieszczenie stacji pomiarowych sieci monitoringu atmosfery Fundacji ARMAAG

[4] Art. 85 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008r. Nr 25, poz. 150)

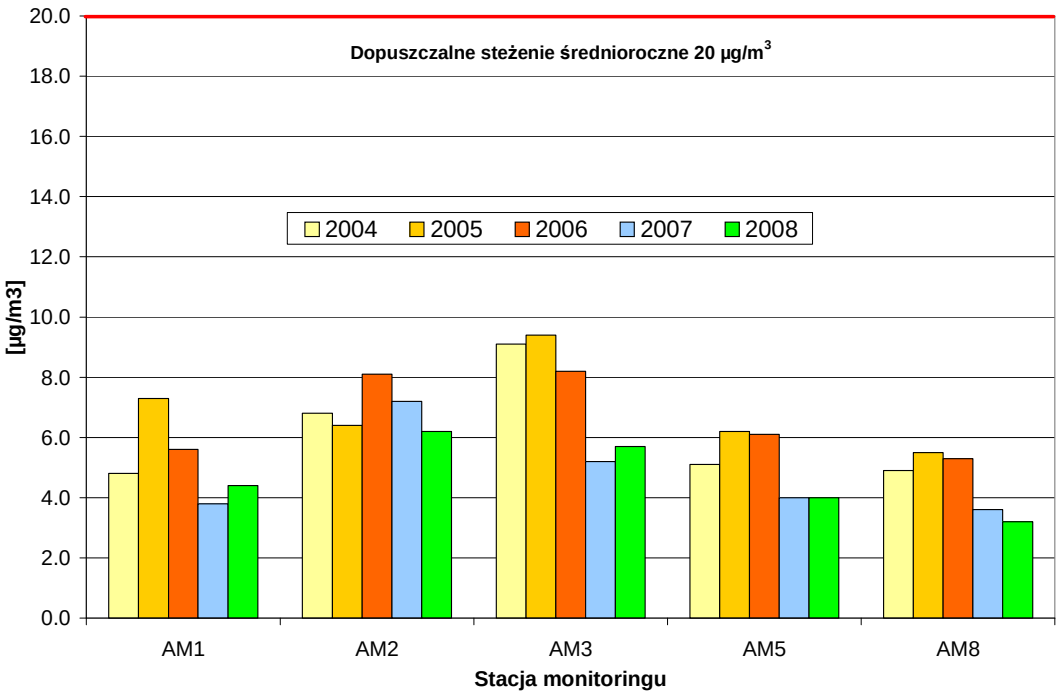
4.1.2 Dwutlenek siarki

W latach 2007-2008 stężenia średnioroczne dwutlenku siarki obniżyły się na wszystkich stacjach monitoringu zlokalizowanych na terenie Gdańska, w stosunku do 2006r (Wykres 1). Maksymalne stężenie średnioroczne w 2008r. wynosiło 6,2 µg/m^3 i zostało zanotowane na stacji AM2 (Gdańsk Stogi). Maksymalne stężenia średniodobowe dwutlenku siarki w 2008r. wynosiły od 13,8 do 36,1µg/m^3 i nie przekraczały wartości dopuszczalnej wynoszącej 125 µg/m^3. W latach 2004 – 2008 nie zanotowano przekroczeń dopuszczalnych stężeń średniorocznych, jak też średniodobowych dwutlenku siarki na terenie Gdańska (Tabela 13).

Tabela 13. Wyniki pomiarów stężenia dwutlenku siarki w latach 2004-2008

Nazwa stacji pomiarowej Lokalizacja	Okres uśrednienia (sezon)	SO_2 - rok				
		2004	2005	2006	2007	2008
		µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3
AM1 Gdańsk Śródmieście	**roczny**	**4.8**	**7.3**	**5.6**	**3.8**	**4.4**
	grzewczy	6.2	8.0	7.2	4.0	4.6
	letni	3.4	6.5	b.d.	3.7	b.d.
AM2 Gdańsk Stogi	**roczny**	**6.8**	**6.4**	**8.1**	**7.2**	**6.2**
	grzewczy	9.4	8.3	12.2	8.2	8.1
	letni	4.2	4.4	3.9	4.6	4.3
AM3 Gdańsk Nowy Port	**roczny**	**9.1**	**9.4**	**8.2**	**5.2**	**5.7**
	grzewczy	12.9	12.3	11.6	7.2	6.0
	letni	5.2	6.6	4.7	3.3	5.4
AM5 Gdańsk Szadółki	**roczny**	**5.1**	**6.2**	**6.1**	**4.0**	**4.0**
	grzewczy	6.3	7.0	8.3	4.4	4.1
	letni	4.0	5.4	3.9	3.5	3.8
AM8 Gdańsk Wrzeszcz	**roczny**	**4.9**	**5.5**	**5.3**	**3.6**	**3.2**
	grzewczy	6.0	6.4	7.3	4.0	3.7
	letni	3.7	4.2	3.3	3.2	2.7
Norma	**20**					

Źródło: Fundacja ARMAAG, WIOŚ w Gdańsku



Wykres 1. Stężenia średnioroczne dwutlenku siarki w latach 2004-2008

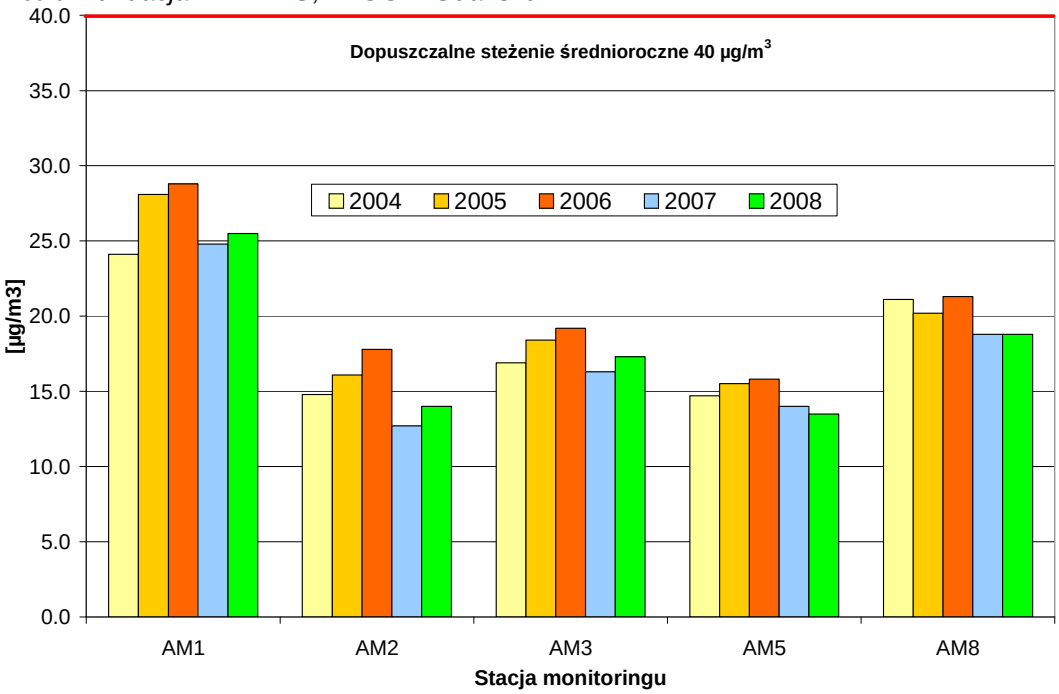
4.1.3 Dwutlenek azotu

W latach 2007-2008 stężenia średnioroczne dwutlenku azotu utrzymywały się na zbliżonym poziomie nie przekraczając wartości dopuszczalnych (Tabela 14). Maksymalne stężenie średnioroczne w 2008r. zostało zanotowane na stacji AM1 (Gdańsk Śródmieście) i wynosiło 25,5 µg/m^3, co stanowi ok. 64% dopuszczalnej normy, a najniższe wynoszące 13,5 µg/m^3 (ok. 34% normy) zanotowano na stacji AM5 (Gdańsk Szadółki). W 2008 roku nie zanotowano przekroczeń dopuszczalnych wartości stężeń 1h (chwilowych). Maksymalne stężenie jednogodzinne dwutlenku azotu, wynoszące 112,4 µg/m^3 odnotowano na stacji AM8 (Gdańsk Wrzeszcz), a najniższe wynoszące 79,3 µg/m^3 na stacji AM2 (Gdańsk Stogi) (Wykres 2).

Tabela 14. Wyniki pomiarów stężenia dwutlenku azotu w latach 2004-2008

Nazwa stacji pomiarowej	Okres uśrednienia (sezon)	NO_2 - rok				
		2004	2005	2006	2007	2008
		µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3
AM1 Gdańsk Śródmieście	**roczny**	**24.1**	**28.1**	**28.8**	**24.8**	**25.5**
	grzewczy	26.4	30.1	31.8	26.2	27.6
	letni	21.9	25.5	25.8	23.2	23.3
AM2 Gdańsk Stogi	**roczny**	**14.8**	**16.1**	**17.8**	**12.7**	**14.0**
	grzewczy	17.1	18.2	20.9	14.7	16.7
	letni	12.8	13.9	14.6	10.7	11.4
AM3 Gdańsk Nowy Port	**roczny**	**16.9**	**18.4**	**19.2**	**16.3**	**17.3**
	grzewczy	19.2	20.0	21.9	18.0	19.9
	letni	14.7	16.7	16.6	13.9	14.9
AM5 Gdańsk Szadółki	**roczny**	**14.7**	**15.5**	**15.8**	**14.0**	**13.5**
	grzewczy	17.0	16.2	17.0	15.3	14.4
	letni	12.6	14.7	14.4	12.6	12.7
AM8 Gdańsk Wrzeszcz	**roczny**	**21.1**	**20.2**	**21.3**	**18.8**	**18.8**
	grzewczy	25.1	21.9	23.0	20.1	19.7
	letni	17.3	18.5	19.7	17.5	17.8
Norma	**40**					

Źródło: Fundacja ARMAAG, WIOŚ w Gdańsku



Wykres 2. Stężenia średnioroczne dwutlenku azotu w latach 2004-2008

Źródło: Fundacja ARMAAG, WIOŚ w Gdańsku

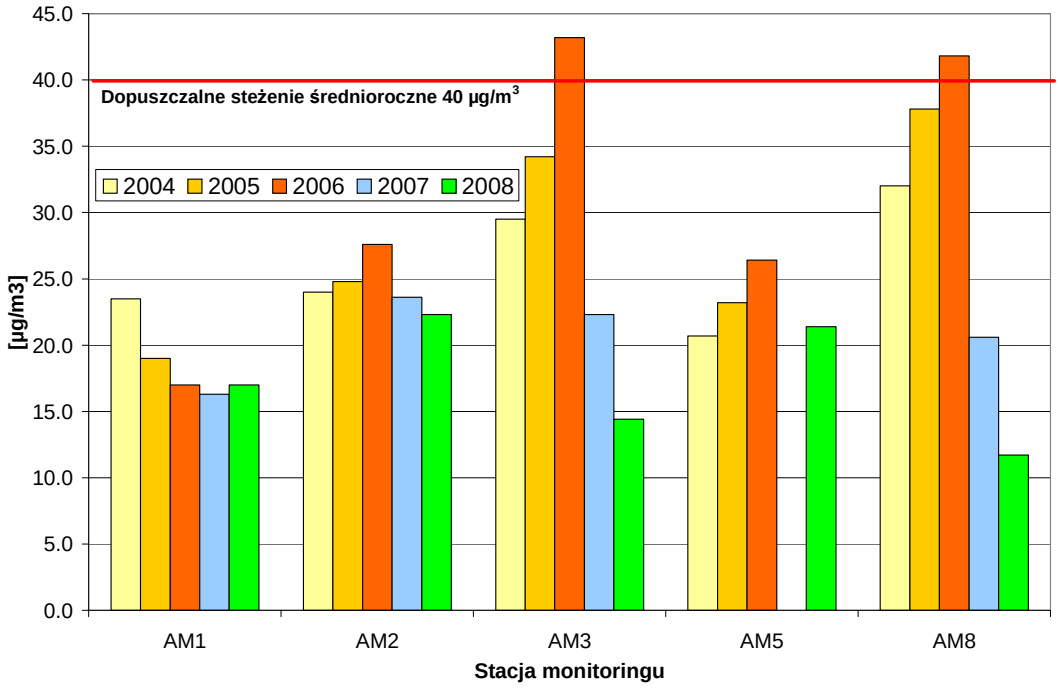
4.1.4 Pył zawieszony PM10

W latach 2007-2008 zaobserwowano w stosunku do lat poprzednich poprawę jakości powietrza pod względem stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 oraz nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm tych stężeń (Tabela 15). W 2006r. przekroczenia dopuszczalnego stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10, wynoszącego 40 µg/m^3, odnotowano na stacjach pomiarowych zlokalizowanych w dzielnicach Nowy Port i Wrzeszcz. Najwyższe stężenie średnioroczne w roku 2008 wynoszące 22,3 µg/m^3, co stanowi ok. 56% dopuszczanej normy, odnotowano na stacji AM2 (Gdańsk Stogi) (Wykres 3).

Tabela 15. Wyniki pomiarów stężenia pyłu zawieszonego PM10 w latach 2004-2008

Nazwa stacji pomiarowej	Okres uśrednienia (sezon)	PM10 - rok				
		2004	2005	2006	2007	2008
		µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3
AM1 Gdańsk Śródmieście	roczny	**23.5**	**19.0**	**17.0**	**16.3**	**17.0**
	grzewczy	26.3	20.9	19.0	18.9	17.2
	letni	20.6	17.1	15.0	13.8	16.7
AM2 Gdańsk Stogi	roczny	**24.0**	**24.8**	**27.6**	**23.6**	**22.3**
	grzewczy	25.6	27.8	b.d.	23.8	23.9
	letni	22.2	21.4	25.4	23.5	20.7
AM3 Gdańsk Nowy Port	roczny	**29.5**	**34.2**	**43.2**	**22.3**	**14.4**
	grzewczy	33.5	38.2	49.3	24.8	17.1
	letni	25.4	30.2	37.1	19.9	11.7
AM5 Gdańsk Szadółki	roczny	**20.7**	**23.2**	**26.4**	**b.d.**	**21.4**
	grzewczy	23.4	25.4	28.9	b.d.	23.0
	letni	18.0	21.0	23.8	b.d.	19.8
AM8 Gdańsk Wrzeszcz	roczny	**32.0**	**37.8**	**41.8**	**20.6**	**11.7**
	grzewczy	37.8	42.0	48.3	24.1	13.4
	letni	27.8	33.7	35.4	17.0	10.0
Norma	**40**					

Źródło: Fundacja ARMAAG, WIOŚ w Gdańsku



Wykres 3. Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 w latach 2004-2008

Źródło: Fundacja ARMAAG, WIOŚ w Gdańsku

W roku 2008, podobnie jak w latach poprzednich, w przypadku pyłu PM10 odnotowano przekroczenia norm średniodobowych. Na wszystkich stacjach monitoringu maksymalne stężenia średniodobowe były wyższe od poziomu dopuszczalnego. Limitowana liczba dni z przekroczeniami (35 w ciągu roku) nie była przekroczona. W ciągu całego 2008 roku łączna ilość dni z przekroczeniami wyniosła dla Gdańska 15 dni (spadek o 18 dni w stosunku do roku 2007). Wyników wyższych niż norma D_{24}=50 µg/m^3 zanotowano na terenie Gdańska 1,91%, przy 4,6 % w roku 2007.

4.1.5 Ozon

Monitoring stężenia ozonu w warstwie przyziemnej dokonywany jest na stacjach AM5 (Gdańsk Szadółki) i AM8 (Gdańsk Wrzeszcz). W prawie polskim ze względu na ochronę zdrowia normowane są dwa poziomy ozonu: średnioterminowy jako wartość stężenia 8–godzinnego wyliczanego krocząco (120 µg/m^3), przy limitowanej ilości dni z przekroczeniami (25) oraz w odniesieniu do epizodów jako wartość ostrzegawcza (stężenie 1 godzinne = 180 µg/m^3). Przekroczenia 8-godzinnej normy ozonu wystąpiły na stacji AM5 i AM8. Łączna ilość dni z przekroczeniami wyniosła 3, wszystkie przekroczenia wystąpiły w sezonie letnim. Maksymalne stężenie ozonu w Gdańsku osiągnęło wartość 134,5 µg/m^3 w dniu 1 kwietnia na stacji AM5 w Gdańsku Szadółkach. Stężenia wyższe niż próg ostrzegania w roku 2008 nie wystąpiły.

4.1.6 Tlenek węgla

Monitoring stężenia tlenku węgla dokonywany jest w Gdańsku na stacjach AM3 (Gdańsk Nowy Port), AM5 (Gdańsk Szadółki) oraz AM8 (Gdańsk Wrzeszcz) w formie pomiarów stężeń 8-godzinnych kroczących. W latach 2004 – 2008 nie została przekroczona dopuszczalna norma (10 000 µg/m^3) stężeń 8-godzinnych dla tlenku węgla. W tym okresie najwyższe stężenia obserwowano, głównie w sezonie grzewczym, na stacji AM8 (Gdańsk Wrzeszcz) (Tabela 16).

Tabela 16. Wyniki pomiarów stężenia tlenku węgla w latach 2004-2008

Nazwa stacji pomiarowej	Okres uśrednienia	CO				
		2004	2005	2006	2007	2008
		Mg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3
AM3 Gdańsk Nowy Port	8h	Pomiarów nie wykonywano	508.0	404.1	347.2	364.8
AM5 Gdańsk Szadółki	8h	350.0	435.4	355.1	316.6	313.1
AM8 Gdańsk Wrzeszcz	8h	461.0	593.7	498.5	375.0	453.6
Norma	**10 000**					

Źródło: Fundacja ARMAAG, WIOŚ w Gdańsku

W latach 2007-2008 stężenie tlenku węgla w Gdańsku było niższe w odniesieniu do lat poprzednich, a maksymalne stężenie 8h odnotowane w 2008r. wyniosło 2 906 µg/m^3, co stanowi ok. 29% dopuszczalnej normy.

4.1.7 Benzen, toluen, ksylen (BTX)

W latach 2004-2008 pomiary stężeń benzenu, ksylenu i toluenu wykonywane były manualnie. W analizowanym okresie nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm stężenia benzenu, toluenu lub ksylenu (BTX) na terenie Gdańska (Tabela 17). W 2008r. odnotowano spadek średniorocznych stężeń benzenu i ksylenu w stosunku do 2007r.

Tabela 17. Wyniki pomiarów stężeń średniorocznych BTX w latach 2004-2008

Stacja	Związek	2004	2005	2006	2007	2008	Poziom dopuszczalny lub wartość odniesienia
		µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	µg/m^3	
Gdańsk ul. Rajska	Benzen	1.7	0.9	0.9	0.6	1.0	**5**
	Ksylen	8.9	9.5	6.2	3.3	n.b.	**10**
	Toluen	4.9	5.0	5.7	3.2	n.b.	**10**

Źródło: Wyniki badań powietrza WSSE w Gdańsku, WIOŚ w Gdańsku

4.1.8 Metale ciężkie, benzo(a)piren, WWA w pyle PM10

W opracowaniu przedstawiono wyniki pomiarów wybranych substancji zawartych w pyle zawieszonym PM10 wykonane w latach 2005-2008 przez WSSE w Gdańsku w rejonie ul. Głębokiej. W latach 2005, 2006 i 2008 zaobserwowano przekroczenie docelowego poziomu odniesienia dla benzo(a)pirenu (obowiązującego od 2013r.). Stężenia pozostałych związków (wyłączając substancje smołowe), w analizowanym okresie, mieściły się w granicach dopuszczalnych norm (Tabela 18).

Tabela 18 Wyniki pomiarów WWA oraz metali ciężkich w pyle PM10 na terenie Gdańska

Związek	2005	2006	2007	2008	Norma
Benzo(a)piren [ng/m^3]	**3.1**	**2.0**	0.8	**1.6**	1.0 (a)
Substancje smołowe [µg/m^3]	12.4	14.3	11.4	b.d.	10,0 (b)
Suma WWA [ng/m^3]**	16	14.8	5	b.d.	-
Ołów (Pb) [µg/m3]	0.03	0.02	0.02	0.04	0.5 (a)
Kadm (Cd) [ng/m^3]	0.6	0.5	0.7	0.8	5.0 (a)
Nikiel (Ni) [ng/m^3]	1.8	1.4	4.3	2,0	20.0 (a)
Arsen (As) [ng/m^3]	0	0.02	5.1	1.0	6.0 (a)

Źródło: Wyniki badań powietrza WSSE w Gdańsku

*** oznaczono sumę 7 związków: benzo(a)antracen, chryzen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)piren, dibenzo(a,h)antracen, benzo(g,h,i)perylen*
(a) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008r. Nr 47 poz. 281)
(b) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002r.. w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2003r. Nr 1 poz. 12)

4.1.9 Związki fluoru

W 2007r. w Gdańsku Nowym Porcie badano stężenia związków fluoru. Stężenie średnioroczne wyniosło 1,5 µg/m^3 i nie przekroczyło wartości dopuszczalnej równej 2 µg/m^3.

4.1.10 Naprawczy Program Ochrony Powietrza dla aglomeracji trójmiejskiej w województwie pomorskim

W wyniku oceny jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2004, ze względu na stwierdzone przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 w Gdańsku, Gdyni i Sopocie, powiększonych o margines tolerancji powstał „Naprawczy Program Ochrony Powietrza dla aglomeracji trójmiejskiej w województwie pomorskim za rok 2004" oraz „Program Ochrony Powietrza dla aglomeracji trójmiejskiej w województwie pomorskim – aktualizacja za rok 2006".

Cele:

- osiągnięcie dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny;
- przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa jakości życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych;
- poprawa atrakcyjności miast.

Program został określony w drodze rozporządzenia Wojewody Pomorskiego Nr 33/2007 z dnia 19 grudnia 2007r. (Dz. Urz. Województwa Pomorskiego z dnia 14 stycznia 2008r. Nr 1 poz. 45).

Rozporządzenie nakłada szereg obowiązków na Prezydenta Miasta Gdańska, Gdyni i Sopotu. Określa podstawowe kierunki, rodzaje, terminy realizacji i zakres działań naprawczych zmierzających do przywracania poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 tj. uzyskania stężenia średniodobowego 50 µg/m3 max. przez 35 dni w roku, a wartości średniorocznej poniżej 40 µg/m3. Zawiera liczne obowiązki i ograniczenia wynikające z ich realizacji. W związku z powyższym Zarządzeniem Nr 162/08 Prezydent Miasta Gdańska z dnia 7 lutego 2008r. powołał „Zespół konsultacyjny do spraw programu ochrony powietrza dla Gminy Miasta Gdańsk".

Celem zespołu jest m.in.:

- opracowanie wytycznych do programu ochrony powietrza dla gminy Gdańsk;
- sporządzenie analizy działań możliwych do realizacji wynikających z rozporządzenia Wojewody Pomorskiego;
- wskazanie jednostek odpowiedzialnych za realizację poszczególnych zadań;
- ustalenie harmonogramu realizacji prac;
- sporządzanie sprawozdawczości do Marszałka Województwa Pomorskiego.

Podstawowym źródłem obserwowanych przekroczeń norm w Gdańsku jest emisja z energetycznego spalania paliw pochodząca z indywidualnego ogrzewania domów wielo- i jednorodzinnych przede wszystkim w starych dzielnicach.

4.1.11 Informacja o jakości powietrza

Miasto Gdańsk, jako pierwsze w Polsce, od 2006r. realizuje ogólnodostępny serwis informacyjny o jakości powietrza. W miejscach publicznych zainstalowano 6 paneli informacyjnych przekazujących bieżącą informację za stacji pomiarowych, prognozę pogody i prognozę stanu jakości powietrza w danej dobie (Rysunek 9). W następnym etapie przekazywane będą komunikaty o potencjalnej możliwości wystąpienia sytuacji smogowej i przewidywanych dla niej działaniach prewencyjnych w grupach wrażliwych (dzieci, seniorzy). Celem uproszczenia formy przekazu niniejszej informacji wprowadzono indeks jakości powietrza – różnokolorowe postaci ATMOLUDKA - (od jasnoniebieskiego, oznaczającego bardzo dobry stan powietrza, do czerwonego – alarmującego i zalecającego pozostanie w domu).

Rysunek 9. Panel serwisu informacyjnego Fundacji ARMAAG

4.2 Wody podziemne

Zasoby wód podziemnych eksploatowanych na obszarze Gdańska ustalono dla trzech poziomów wodonośnych: kredowego, trzeciorzędowego (paleogeńsko-neogeńskiego) i czwartorzędowego. Wody podziemne wszystkich poziomów wodonośnych w warunkach naturalnych (niezakłóconych eksploatacją) spływają do Zatoki Gdańskiej. Analiza wyników badań występowania wód podziemnych prowadzonych od ponad 100 lat w rejonie Gdańska wskazuje, że użytkowe poziomy wodonośne tworzą rozległą strukturę hydrogeologiczną, którą z uwagi na specyfikę i stosunek do obszarów otaczających wydzielić można jako regionalną jednostkę hydrogeologiczną o nazwie gdański system wodonośny (Rysunek 10).

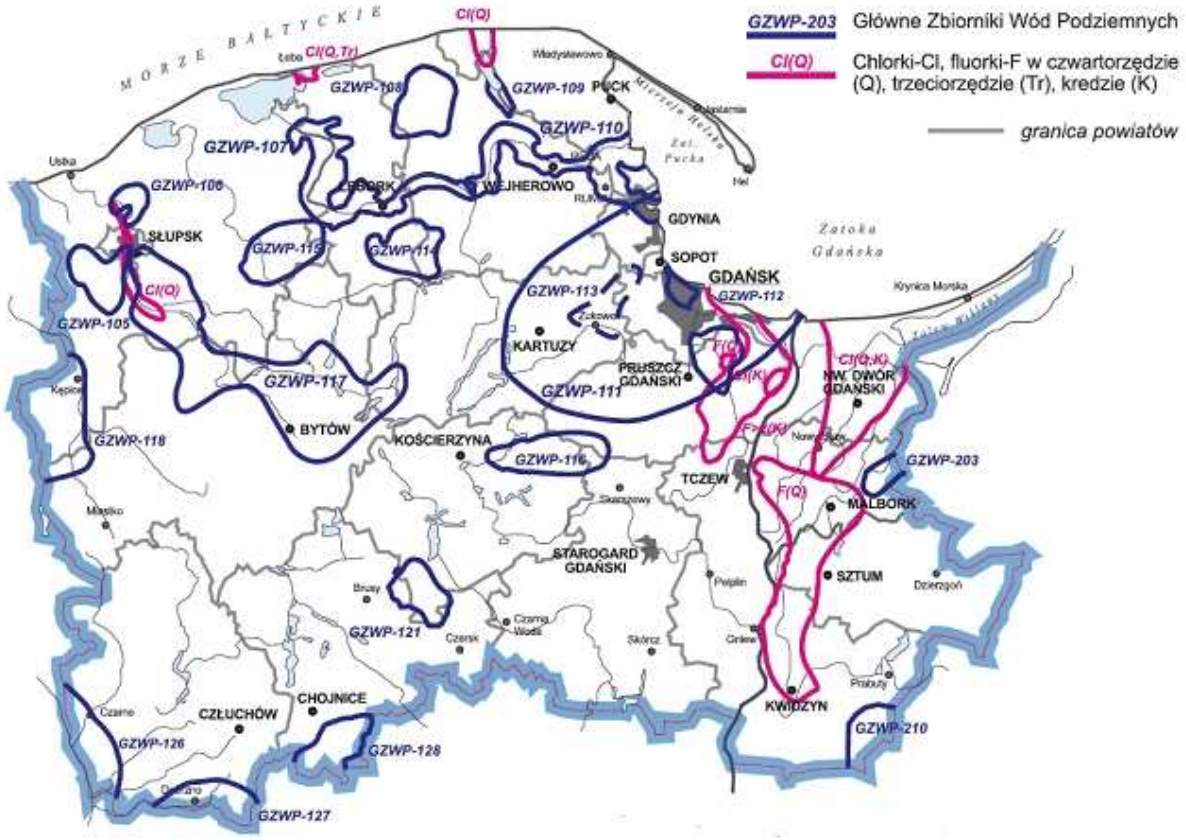
Podstawę gdańskiego systemu wodonośnego stanowi mułocowo-ilasta seria górnej kredy, będąca jednocześnie granicą strefy aktywnej wymiany wód, która oddziela słodkie wody systemu od mineralizowanych wód triasu. Wszystkie piętra wodonośne zasilane są na wysoczyznach polodowcowych, głównie na Pojezierzu Kaszubskim, a drenowane są w pradolinie Redy, na nizinach nadmorskich. Stwierdza się również występowanie znaczącego drenażu podmorskiego: piętra kredowego w Głębi Gdańskiej a pięter młodszych w Zatoce Gdańskiej. Poziom kredowy występuje na głębokości do około 160 m poniżej terenu na obszarze Żuław Gdańskich i tarasu nadmorskiego do ponad 300 m na obszarze wysoczyzny Pojezierza Kaszubskiego. Prowadzi on wody pod ciśnieniem, które na niskich rzędnych terenu mają charakter artezyjski. Wody poziomu kredowego są wodami miękkimi, o twardości około 10-65 mg CaCO3/dm3. W rejonie Krakowca i Sobieszewa wody te zawierają ponadnormatywne stężenia fluorków w granicach od 0,8-2,4 mg F/dm3.

W piętrze kredowym zasadniczą warstwę wodonośną stanowią górnokredowe piaski glaukonitowe występujące na rzędnej 150 m p.p.m. Ich miąższość w rejonie Gdańska i Sopotu, gdzie są najintensywniej wykorzystywane sięgają 100 m.p.p.t. Powierzchnia piezometryczna wód tego poziomu na obszarze drenażu układa się powyżej powierzchni terenu. Z pojedynczej studni przy samowypływie uzyskiwano wydajność ponad 100 m^3/d. W okresie maksymalnego poboru wód w latach osiemdziesiątych, wynoszącego 70 000 m^3/d doszło do obniżenia powierzchni piezometrycznej w regionalnym zasięgu. Obecnie przy zmniejszonym poborze obserwuje się wzrost ciśnień piezometrycznych.

Poziom trzeciorzędowy występuje na głębokości od około 90 m poniżej terenu na obszarze tarasu nadmorskiego, do ponad 200 m na obszarze wysoczyzny Pojezierza Kaszubskiego.

Piętro to związane jest z piaszczystymi utworami oligocenu i miocenu. Wykorzystywane jest głównie na obszarze drenażu. Piętro trzeciorzędowe prowadzi również wody pod ciśnieniem, które na niskich rzędnych terenu mają charakter artezyjski. Wody poziomu trzeciorzędowego zawierają podwyższone stężenia związków żelaza i manganu.

Poziom czwartorzędowy występuje na głębokości od kilkunastu metrów poniżej terenu na obszarze Żuław Gdańskich i tarasu nadmorskiego do ponad 150 m na obszarze wysoczyzny Pojezierza Kaszubskiego. Prowadzi on wody o swobodnym zwierciadle lub pod nieznacznym ciśnieniem, które na niskich rzędnych terenu mogą mieć charakter artezyjski. Wody poziomu czwartorzędowego mają własności zbliżone do wód poziomu trzeciorzędowego jednak wykazują zwykle podwyższone stężenia związków żelaza i manganu.

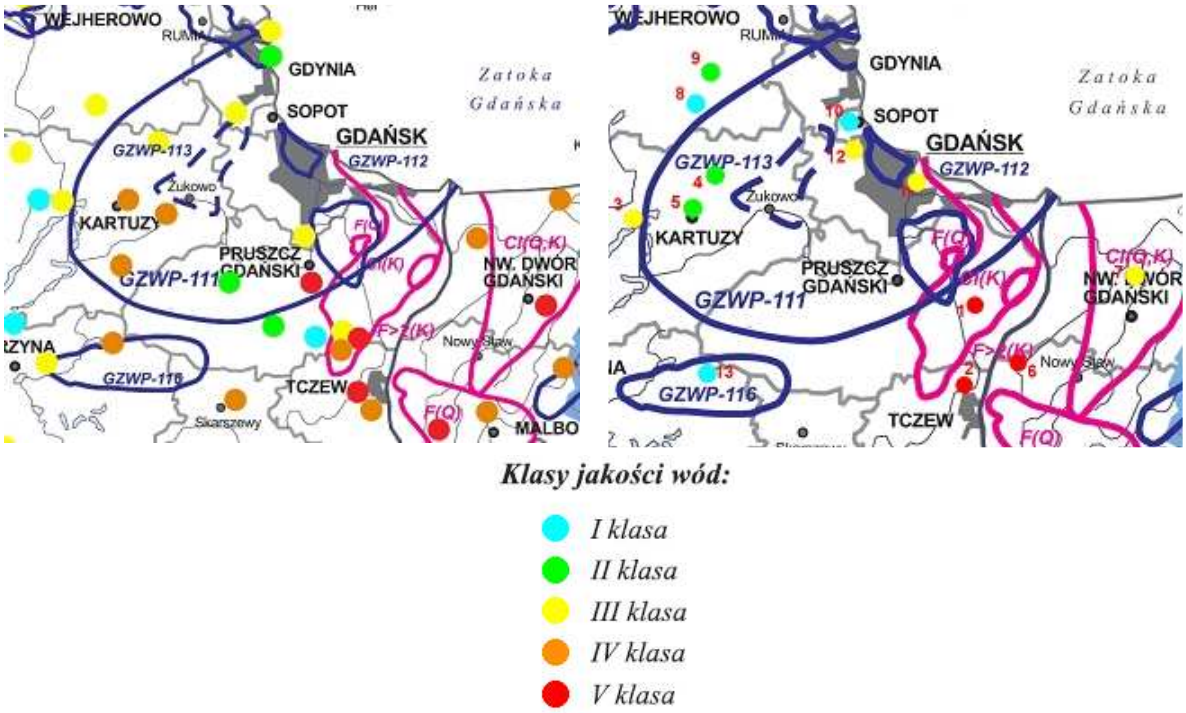


Rysunek 10. Główne zbiorniki wód podziemnych na terenie województwa pomorskiego

Źródło: WIOŚ Gdańsk, Raport o stanie środowiska w Województwie Pomorskim

<u>uwaga do rys. nr 10</u> – GZWP 113 Żukowo – nie wykazany na Mapie głównych zbiorników wód podziemnych 2006 r. - ZHiGI Państwowy Instytut Geologiczny Warszawa (zdyskwalifikowany, jako nie spełniający kryteriów ilościowych i jakościowych)

Głównymi miejscami określania jakości wód podziemnych, badanych w ramach monitoringu regionalnego przez WIOŚ Gdańsk są ujęcia wód do celów komunalnych (Rysunek 11). Monitoring ilościowy i jakościowy w ramach sieci krajowej monitoringu wód podziemnych prowadzony jest przez Państwową Służbę Hydrogeologiczną w Państwowym Instytucie Geologicznym.



Rysunek 11. Zmiany jakości wód podziemnych w latach 2005-2007

Źródło: WIOŚ Gdańsk, Raport o stanie środowiska w Województwie Pomorskim

W roku 2007 WIOŚ, w ramach regionalnego monitoringu jakości wód podziemnych w rejonie Gdańska, wykonał analizy fizykochemiczne wód pobranych z 13 otworów (Tabela 19). Zakres analiz obejmował: temperaturę, przewodność, odczyn, tlen rozpuszczony, OWO, amoniak, azotyny, azotany, fosforany, fluorki, chlorki, wodorowęglany, siarczany, sód, potas, wapń, magnez, żelazo, bar, bor, chrom, cynk, glin, kadm, mangan, miedź, nikiel, rtęć i ołów. Ocenę jakości chemicznej wód podziemnych w punkcie pomiarowym w pięcioklasowej skali wykonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku, w sprawie kryteriów i sposobu oceny wód podziemnych (Dz.U. Nr 143, poz. 896). Przyczyną słabego stanu chemicznego (klasa 4 i 5) przebadanych punktów były przekroczenia wartości stężeń fluorków na obszarach anomalii fluorkowych na Żuławach oraz zasolenie wód (Cl i Na) w strefie przybrzeżnej Bałtyku.

Tabela 19. Klasa wód podziemnych w rejonie Gdańska

L.p.	Punkt poboru	Klasa	Przekroczenia
1	Osice	5	F
2	Tczew - ujęcie Motława Q IV	5	F
3	Chmielno	3	
4	Przodkowo	2	
5	Kartuzy	2	
6	Lichnowy	4	F
7	Gozdawa	5	Cl, Na, K
8	Przetoczyno	1	
9	Łebno	2	
10	Sopot	1	
11	Stocznia Gdańska	3	
12	Gdańsk Osowa	3	
13	Nowy Klincz	1	

Źródło: WIOŚ Gdańsk

4.3 Zaopatrzenie w wodę

Źródłem wody dla Gdańska są głównie ujęcia eksploatowane przez Spółkę SAUR Neptun Gdańsk (SNG):

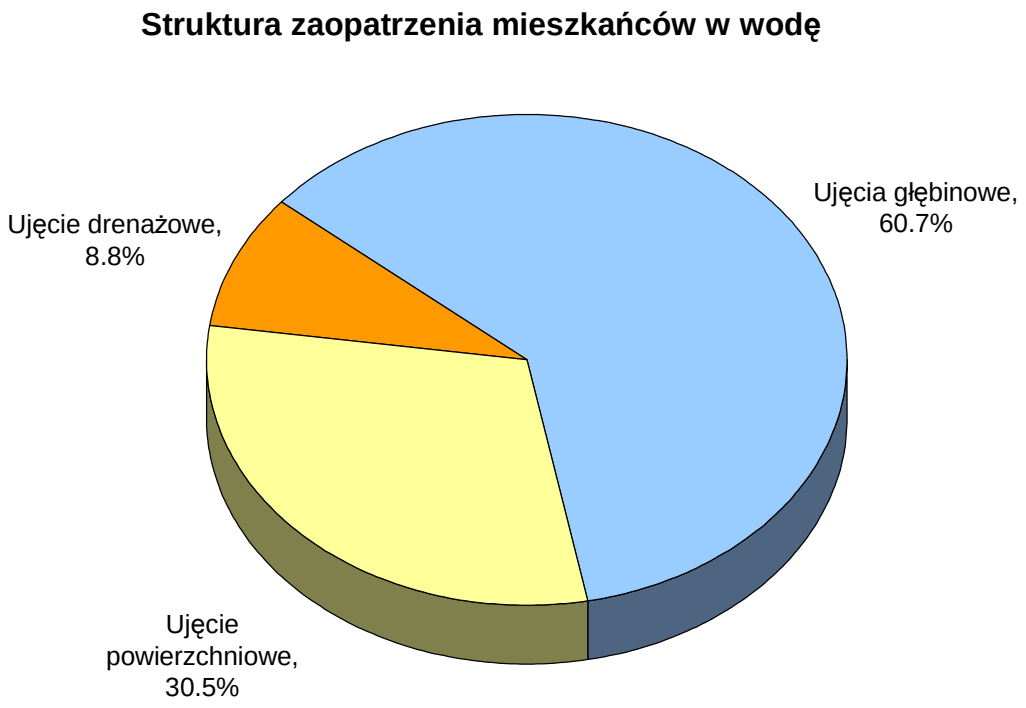
- 7 ujęć wód podziemnych;
- 1 ujęcie powierzchniowe;
- 1 ujęcie drenażowe;
- 16 ujęć lokalnych oraz około 120 ujęć zakładowych.

Ujęcia te w większości położone są w obrębie granic Miasta Gdańska. Ujęciami o dużych zasobach położonymi na terenie Gdańska są ujęcia: Lipce, Czarny Dwór, Osowa, Zaspa, Dolina Radości. Zasoby pozostałych ujęć są wyraźnie mniejsze.

Oszacowano, że ogólna ilość wody wtłoczonej do sieci miejskiej w 2008r. wyniosła 25 632 347 m^3, w tym:

- z ujęć głębinowych: 15 575 072 m^3, tj. Qśrd = 42 554 m^3/24h;
- z ujęcia powierzchniowego w Straszynie: 7 795 484 m^3, tj. Qśrd = 21 299 m^3/24h;
- z ujęcia drenażowego w Pręgowie: 2 261 791 m^3, tj. Qśrd = 6 179,8 m^3/24h

Miasto w 2008r. przeciętnie zasilane było: w 60,7% w wodę niechlorowaną z ujęć głębinowych i w 39,3% w wodę chlorowaną (odpowiednio z ujęcia Straszyn 30,5 %, z ujęcia drenażowego w Pręgowie 8,8 %) (Rysunek 12). 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



Rysunek 12. Struktura zaopatrzenia mieszkańców w wodę w 2008r.

Źródło: Wydział Środowiska UM w Gdańsku

Łączna wielkość zasobów eksploatacyjnych głównych ujęć wód podziemnych, ujęć lokalnych oraz rezerwowych wynosi 160 000 m^3/24h. Przyjmując, że całkowity pobór wód w 2008 roku

wyniósł około 70 032,8 m^3/24h (łącznie z ujęciem powierzchniowym w Straszynie) można stwierdzić, że faktyczny pobór wód stanowi około 44 % zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych. Uruchomienie ujęcia wód powierzchniowych Straszyn spowodowało zmniejszenie poboru wody z ujęć wód podziemnych. Redukcja poboru wód podziemnych przejawiła się zmniejszeniem wydajności poszczególnych ujęć oraz wyłączaniem ujęć; w ostatnich latach wyłączono 12 ujęć wód podziemnych. Sieć wodociągu centralnego jest w złym stanie technicznym, dlatego też sukcesywnie wymieniane są wyeksploatowane odcinki sieci. W 2008r. usunięto 1 623 awarii. Od kilku lat rozwiązywany jest problem likwidacji przyłączy ołowianych oraz wymiany sieci azbestowo - cementowej. Do końca roku 2008 dokonano wymiany 1 892 wodociągowych przyłączy ołowianych. Szacuje się, że pozostało jeszcze około 750 przyłączy do wymiany. Wymiana rur azbestowo - cementowych wykonywana jest sukcesywnie, w ramach planowych remontów wyeksploatowanych odcinków rur lub podczas awarii.

4.3.1 Jakość wody do spożycia przez ludzi

Substancje chemiczne występujące w ilościach ponadnormatywnych w wodach wgłębnych to głównie związki żelaza, manganu oraz fluorki, zapach siarkowodoru, jon amonowy. Podwyższone zawartości wskaźników jakości mogą być następstwem naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej: wysokie zawartości związków żelaza i manganu w wodach poziomu trzeciorzędowego i czwartorzędowego lub czynników antropogenicznych np. w latach 80-90 XX wieku w wyniku intensywnej eksploatacji wód podziemnych doszło do ingresji wód słonych w czwartorzędowym poziomie wodonośnym. Obecnie ujęcia są eksploatowane z taka wydajnością, że problem ten nie występuje. 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 2007r. (Dz.U. Nr 61, poz. 417), zwane dalej Rozporządzeniem.

Wodę podawaną do sieci w 2008r. 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 Zaspa Wodna, 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 2008r. 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 odżywczym w temp. 22℃ w wodzie podawanej z uj ęcia Unikom. Odstępstwo od wymagań jakościowych niektórych parametrów fizykochemicznych zanotowano na ujęciach: Pręgowo, Osowa, Świbno, Sobieszewo, Oczyszczalni Wschód, Kokoszki – ul. Stokłosy, Grupa Lotos – ul. Elbląska 135. Wody ww. ujęć nie są poddawane procesowi uzdatniania (za wyjątkiem ujęcia przy ul. Stokłosy oraz ujęcia Grupy Lotos S.A przy ul. Elbląskiej 135) (Tabela 20). Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny zezwolił warunkowo na podawanie wody z ujęć Pręgowo, Osowa, Sobieszewo i Świbno, Oczyszczalnia Wschód, Grupa Lotos S.A. i ujęcia przy ul. Stokłosy oraz wydał odpowiednie decyzje zarządzające doprowadzenie wody do wymagań normatywnych:

- dla ujęcia Pręgowo - do 31.12.2010r.;
- dla ujęcia Świbno - do 31.12.2011r.;
- dla ujęcia Sobieszewo - do 12.11.2010r.;

- dla ujęcia Osowa - do 31.12.2010 r.;
- dla ujęcia Oczyszczalnia Wschód - do 31.12.2010 r.;
- dla ujęcia Grupy Lotos S.A - do 30.06.2009r.;
- dla ujęcia przy ul. Stokłosy (dz. Kokoszki) - do 31.10.2008r.

W dniu 10.10.2008r. ujęcie przy ul. Stokłosy w dz. Kokoszki zostało trwale wyłączone z eksploatacji, a woda dostarczana jest z ujęcia Smęgorzyno. Natomiast ujęcia awaryjne Krakowiec i Pleniewo posiadają bezterminowe decyzje na warunkowe podawanie wody przez okres nie dłuższy niż 30 dni w ciągu roku.

Tabela 20. Wskaźniki przekraczające dopuszczalne normy w wodzie podawanej do sieci

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

Źródło: Urząd Miejski w Gdańsku, stan na koniec 2008r.

4.3.2 Strefy ochronne ujęć wód

Zgodnie z art. 52 pkt.1 ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r.(Dz.U. Nr 115, poz.1229 z późń. zm.) strefy ochronne to obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody. Na terenie Miasta Gdańsk wydano 22 decyzje /rozporządzenia w zakresie takich stref (Tabela 21).

Tabela 21. Obowiązujące decyzje/rozporządzenia o ustanowieniu stref ochronnych ujęć wody

L.p.	Ujęcie wody	Decyzja/rozporządzenie o ustanowieniu strefy ochronnej
1	Jasień	O-V-7622/5/98/RN z dnia 20.03.1998 r.
2	Klukowo	O-V-7622/47/98/RN z dnia 28.05.1998 r.
3	Krakowiec	O-V-7622/8/98/RN z dnia 20.03.1998 r.
4	Łostowice	O-V-7622/6/98/RN z dnia 20.03.1998 r.
5	Matarnia	O-V-7226/9/92 z dnia 20.08.1992 r.
6	Pleniewo	O-V-7622/4/98/RN z dnia 20.03.1998 r.
7	Smęgorzyno	O-V-72126/11/93 z dnia 03.10.1993 r.
8	Sobieszewo	O-V-7622/3/98/RN z dnia 20.03.1998 r.
9	Świbno	O-V-7622/2/98/RN z dnia 20.03.1998 r.
10	Oczyszczalnia Wschód	OŚ-V-6814/3/2000/mm z dnia 03.07.2000 r.
11	Złota Karczma	WOŚ-III-6226-2/02/D/MJ z dnia 23.12.2002 r.
12	Kalina	WOŚ-III-6210-4/1/01/JN/D z dnia 05.02.2001 r.
13	Osowa	Rozporządzenie nr 7/2006 RZGW w Gd. z dnia 08.11.2006r. (Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 126, poz. 2625)
14	Grodza Kamienna	RLS.gw-II-8421/32/76 z dnia 27.04.1977 r. - dla wyłączonych z eksploatacji ujęć czwartorzędowych,
15		OŚ-V-7226/3/84 z dnia 11.06.1984 r. - wyłączenie ze strefy terenu stacji pomp w rejonie "C" ujęcia
16		OŚ-V-6814/01/01/ad z dnia 06.04.2001 r. – ustanowienie strefy ochrony bezpośredniej dla ujęć kredowych
17	Lipce	Rozporządzenie nr 6/2004 RZGW w Gd. z dnia 28.04.2004r. (Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 65, poz. 1239)
18	Pręgowo *	O-V-7622/10/96 z dnia 02.10.1996r. – w świetle obowiązujących przepisów strefa ta stała się strefą ustanowioną bezterminowo

L.p.	Ujęcie wody	Decyzja/rozporządzenie o ustanowieniu strefy ochronnej
19	Dolina Radości	Rozporządzenie nr 2/2007 RZGW w Gdańsku z dnia 18.01.2007 (Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 59, poz.881)
20	Straszyn *	Rozporządzenie nr 3/2007 RZGW w Gd. z dnia 22.01.2007r. (Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 59, poz. 882)
21	Czarny Dwór i Zaspa *	Rozporządzenie nr 1/2007 RZGW w Gdańsku z dnia 18.01. 2007 (Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 59, poz.880)
22	Zakoniczyn	WŚ-III-62260-1/07/D/MJ z dnia 14.12.2007 r.

(- planowana zmiana rozporządzeń w 2009 r.)*

Źródło: Urząd Miejski w Gdańsku, stan na koniec 2008r.

4.4 Odprowadzenie ścieków

Gdański system kanalizacji sanitarnej w 2008 roku składał się z dwóch oczyszczalni mechaniczno-biologicznych, 1062,6 km sieci kanalizacyjnej oraz 81 przepompowni ścieków. Ilość ścieków dopływających do oczyszczalni wzrosła o 1,17 mln m^3 (a więc o 3,3%) w porównaniu z rokiem 2007. Eksploatowano dwie stacje zlewne do odbioru nieczystości ciekłych dowożonych pojazdami asenizacyjnymi:

- stację zlewną w Gdańsku-Bysewie;
- stację zlewną na terenie oczyszczalni „Gdańsk-Wschód”

Do gdańskiego systemu kanalizacyjnego przyjmowane są ścieki z Miasta Gdańska oraz Sopot, Pruszcza Gdańskiego, Straszyna, Żukowa i Kolbud i Gdyni Wysokiej. Łącznie w 2008 roku oczyszczono 34,14 mln m^3 ścieków. Ścieki przyjmowane z sąsiednich gmin i miast stanowiły 16,63 % całkowitej ilości ścieków odprowadzanych z gdańskich oczyszczalni. Średnie roczne redukcje podstawowych wskaźników zanieczyszczeń uzyskane w 2008 roku podczas eksploatacji oczyszczalni wyniosły (Tabela 22):

Tabela 22. Redukcja zanieczyszczeń na oczyszczalniach

Wskaźnik zanieczyszczeń	Redukcja zanieczyszczeń	
	Oczyszczalnia "Wschód"	Oczyszczalnia "Zaspa"
BZT5	98.6%	98.9%
ChZT	95.2%	96.0%
Zawiesina	97.1%	98.1%
Fosfor	95.2%	46.0%
Nog	85.9%	44.1%

Źródło: UM w Gdańsku, Wydział Środowiska

W 2008 kontynuowano prace zmierzające do likwidacji przestarzałej technologicznie oczyszczalni „Zaspa” i skierowania ścieków ze zlewni tej oczyszczalni do oczyszczalni ”Wschód”. Z dniem 31 grudnia 2008r. całość ścieków dopływających do oczyszczalni „Zaspa” została skierowana na oczyszczalnię „Wschód”, nowo wybudowanym układem tranzytowym, poprzez przepompownię Ołowianka.

Tabela 23. Gospodarka ściekowa

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
Obiekty komunalne						
oczyszczalnie	ob.	2	2	2	2	2
oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów	ob.	1	1	1	1	1

Wyszczególnienie	J. m.	2004	2005	2006	2007	2008
Wielkość (przepustowość) oczyszczalni wg projektu						
oczyszczalnie biologiczne	m3/dobę	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000
oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów	m3/dobę	180 000	180 000	180 000	180 000	180 000
Równoważna liczba mieszkańców						
ogółem	osoba	1 105 000	1 105 000	1 105 000	1 105 000	1 105 000
Ścieki oczyszczane						
odprowadzane ogółem	dam3/rok	30 323.8	29 356.3	28 335.8	29 687.4	28 596.5
oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dam3/rok	36 006	34 937	33 930	35 305	34 137
oczyszczane razem	dam3/rok	25 113	24 438	24 101	22 363	21 201
oczyszczane biologicznie	dam3/rok	2 027	2 090	2 107	1 882	1 936
oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów	dam3/rok	23 086	22 348	21 994	20 481	19 265
oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	82.8	83.2	85.1	75.3	74.1
Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie						
ogółem	osoba	459 072	458 053	456 658	455 717	445 700
biologiczne	osoba	47 600	47 550	47 550	47 435	58 550
z podwyższonym usuwaniem biogenów	osoba	411 472	410 503	409 108	408 282	387 150
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu						
BZT5	kg/rok	211 459	175 558	176 482	206 200	197 963
ChZT	kg/rok	1 698 041	1 500 543	1 433 696	1 674 123	1 621 526
zawiesina	kg/rok	499 916	513 393	449 112	406 896	421 122
azot ogólny	kg/rok	582 151	531 780	517 740	562 341	559 813
fosfor ogólny	kg/rok	55 189	49 171	49 049	50 015	46 432
Osady wytworzone w ciągu roku						
ogółem	t	13 188	9 267	8 989	10 224	10 134
składowane razem	t	13 188	9 267	8 989	10 224	0
magazynowane czasowo	t	0	0	0	0	9 728
Osady składowane i wykorzystane						
osady składowane	t	5 984	11 434	16 756	24 342	0
osady wykorzystane	t	9 619	3 817	3 667	2 638	24 342
Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w % ogólnej liczby ludności						
ogółem	%	100.00	100.00	100.00	100.00	97.83
Miasta	%	100.00	100.00	100.00	100.00	97.83

Źródło: GUS Warszawa

4.5 Wody powierzchniowe

4.5.1 Sieć hydrograficzna

Sieć hydrograficzną Gdańska tworzą odnogi Wisły (ujściowy odcinek Wisły, Martwa Wisła, Wisła Śmiała) wraz z dopływami, oraz potoki spływające z krawędzi wysoczyzny, w tym uchodzący bezpośrednio do Bałtyku Potok Oliwski oraz cieki odwadniające obszar Żuław Gdańskich. Łączna długość rzek, potoków, kanałów, rowów na terenie Gminy Gdańsk wynosi około 308 km (w tym rowy odwadniające około 168 km).

W granicach administracyjnych Gdańska znajdują się między innymi następujące rzeki i potoki:

1. Wisła na obszarze Miasta mająca trzy ujścia (Martwa Wisła, Wisła Śmiała i Przekop Wisły), z których tylko jedno (Przekop Wisły w miejscowości Świbno) odprowadza

wodę z obszaru dorzecza. Średni przepływ w ujściu wynosi około 1000 m^3/sek.

2. Martwa Wisła stanowiąca odcięty śluzą dawny odcinek ujściowy Wisły i pozostająca pod silnym wpływem wód Zatoki Gdańskiej. Występują tu wlewy wód morskich oraz wahania poziomu wody, nawiązujące do stanów wody w morzu. Mimo odcięcia śluzą w Przegalinie rzeka posiada własną zlewnię: uchodzą do niej rzeki Motława i Strzyża.
3. Motława mająca źródła na Pojezierzu Starogardzkim. W obrębie Żuław rzeka jest obwałowana i włączona do systemu odwodnienia polderowego, a w obrębie terenów zainwestowania miejskiego jej ujściowy odcinek, w postaci Starej Motławy, Nowej Motławy i Opływu Motławy został całkowicie przekształcony w wyniku wielowiekowej działalności człowieka związanej z kształtowaniem najstarszej części Gdańska.
4. Strzyża (Potok Bystrzec I) będąca lewobrzeżnym dopływem Martwej Wisły. Długość cieku wynosi 13,3 km. Źródliska Strzyży znajdują się w rejonie dzielnicy Kokoszki, a jej zlewnia znajduje się w środkowo-zachodniej części Miasta i zajmuje powierzchnię 35,15 km2. W górnej części zlewni Strzyży znajduje się jezioro Jasień. W zlewni Strzyży utworzonych zostało dziewięć zbiorników retencyjnych. Na odcinku poniżej zbiornika retencyjnego „Srebrniki“ rzeka płynie uregulowanym korytem przez tereny miejskie, miejscami kanałami krytymi. Najważniejsze dopływy Strzyży to:
    - Potok Jasień, o długości 3,53 km;
    - Potok Jaśkowy, o długości 3,58 km;
    - Potok Królewski (Bystrzec II), o długości 1,98 km;
    - Potok Matarnicki, o długości 1,77 km.

    Zlewnia Strzyży jest silnie zurbanizowana, a w związku z rozbudową kanalizacji deszczowej na górnym tarasie na przestrzeni ostatnich lat jej powierzchnia znacznie się powiększyła. Znaczny udział powierzchni nieprzepuszczalnych oraz skrócenie czasu odprowadzenia wód opadowych z obszaru zlewni są istotnym czynnikiem zwiększającym zagrożenie powodziowe w dolnej części zlewni, szczególnie w dzielnicy Wrzeszcz.
5. Radunia odbierająca wody z cieków odwadniających wysoczyznę oraz rowów melioracyjnych Żuław Gdańskich. W Pruszczu Gdańskim Radunia rozdwaja się na Starą Radunię, płynącą Żuławami i uchodzącą do Motławy oraz na Nową Radunię (Kanał Raduni), płynącą u podnóża wysoczyzny morenowej do centrum Gdańska i tu również uchodzącą do Motławy. Kanał Raduni jest odbiornikiem wód z następujących potoków: Święty Wojciech, Maćkowy, Oruński, Siedlicki. Długość Kanału Raduni wynosi 13,5 km.
6. Potok Oruński będący lewostronnym dopływem Kanału Raduni. Jego obszar źródliskowy znajduje się w okolicy wysypiska odpadów w Szadółkach. Całkowita długość potoku wynosi 7,45 km. Z ważniejszych jego dopływów wymienić należy:
    - Potok Szadólski, o długości 0,78 km;
    - Potok Kozacki, o długości 1,72 km;
    - Potok Kowalski, o długości 3,42 km.

    Zlewnia Potoku Oruńskiego znajduje się w południowo-zachodniej części Miasta i zajmuje powierzchnię 17,27 km^2. Położona jest ona na terenie wysoczyzny oraz jej strefy krawędziowej, gdzie deniwelacje dochodzą do 50-60 m. Obecnie, zlewnia Potoku poddawana jest silnej presji urbanizacyjnej. Jednocześnie, prowadzone są prace regulacyjne w jego korycie, związane z poprawą stopnia ochrony przeciwpowodziowej. W zlewni potoku znajduje się 9 zbiorników retencyjnych.
7. Potok Siedlicki będący lewostronnym dopływem Kanału Raduni. Długość potoku wynosi 6,94 km, a powierzchnia zlewni 10,28 km2. W zlewni potoku znajduje się 6 zbiorników retencyjnych. Zlewnia potoku jest silnie zurbanizowana. Znaczny udział powierzchni nieprzepuszczalnych oraz skrócenie czasu odprowadzenia wód opadowych z obszaru zlewni są istotnym czynnikiem zwiększającym zagrożenie powodziowe w dolnej części zlewni.

8. Potok Oliwski (Jelitkowski) ma źródła w okolicy Matarni, na wysoczyźnie morenowej. Uchodzi do Zatoki Gdańskiej w Jelitkowie. Długość potoku wynosi 9,7km, a powierzchnia zlewni 30,50 km^2. Większe dopływy Potoku Oliwskiego stanowią:
    - Potok Zajączkowski (Węglowy) o długości 1,4 km;
    - Potok Czystej Wody (Ustroń) o długości 1,5 km;
    - Potok Ewy (Potok Prochowy) o długości 1,7 km;
    - Potok Renuszewski o długości 3,4 km.

    Na Potoku Oliwskim zlokalizowano 13 zbiorników retencyjnych, a na Potoku Renuszewskim cztery.

W granicach administracyjnych Miasta znajduje się kilka jezior, z których największymi są: jeziora Ptasi Raj i Karaś na Wyspie Sobieszewskiej, jezioro Pusty Staw w dzielnicy Stogi, jezioro Jasień przy Obwodnicy Trójmiejskiej w południowo-zachodniej części Miasta oraz części jezior Osowskiego i Wysockiego w północno-zachodniej części Miasta. Ponadto w granicach Gdańska znajdują się liczne stawy i inne zbiorniki wodne o różnej wielkości.

Oprócz wymienionych cieków i zbiorników wodnych układ hydrograficzny żuławskiej części Gdańska tworzą poldery:
- polder Orunia (powierzchnia 605 ha) odprowadzający wody do Motławy;
- polder Niegowo (powierzchnia 340 ha) odprowadzający wody do Czarnej Łachy;
- polder Olszynka (powierzchnia 725 ha) odprowadzający wody do Motławy;
- polder Rudniki (powierzchnia 509 ha)odprowadzający wody do Opływu Motławy;
- polder Płonia Mała (powierzchnia 21 ha) odprowadzający wody do Rozwójki;
- polder Sobieszewo (powierzchnia 1524 ha) do Martwej Wisły.

4.6 Zagrożenie powodziowe

Pod względem hydrograficznym miasto dzieli się na szereg zlewni, z których wody gruntowe i deszczowe odprowadzane są do wód powierzchniowych:

- grawitacyjnie, między innymi do - Potoku Oliwskiego (Jelitkowskiego), rowu i kolektora Kołobrzeska, Potoku Strzyża (Bystrzec I), Potoku Królewskiego (Bystrzec II), Potoku Jaśkowego, Potoku Siedlickiego, Potoku Oruńskiego, Kanału Raduni, rzeki Motławy;
- mechanicznie, poprzez pompowanie melioracyjne - do rzek: Martwej Wisły, Motławy, Raduni, Opływu Motławy, Czarnej Łachy.

W granicach Gminy znajdują się następujące poldery: Orunia, Olszynka, Rudniki, Niegowo, Płonia Mała, Letniewo, Stogi, Sobieszewo. Lokalnie z nisko położonych rejonów Miasta, również część wód burzowych jest odprowadzana przy pomocy pompowni („Kliniczna", „Rzeczypospolitej", „Brzeźno", „Litewska", „Radunia"). Specyficzny układ hydrograficzny Miasta jest przyczyną szeregu problemów w zakresie gospodarki wodnej, w tym powodujących zagrożenie powodziowe:
- na terenach polderowych Żuław występujących w granicach Miasta - potencjalne zagrożenie powodziowe ze strony wezbrań sztormowych oraz od Wisły (zatory lodowe, wezbrania wiosenne);
- na obszarze Dolnego Miasta – przy nawalnych deszczach potencjalne zagrożenie od potoków spływających z terenu wysoczyzny, stanowiących odbiorniki wód opadowych z górnego tarasu. Ponadto zagrożeniem powodziowym dla tego obszaru jest stałe podnoszenie się poziomu wód gruntowych.

Gdańsk chroniony jest od powodzi następującymi urządzeniami osłony przeciwpowodziowej:
- wrotami przeciwsztormowymi Grodza Kamienna i Wrota Żuławskie zlokalizowanymi odpowiednio na Motławie i Opływie Motławy oraz wrotami zlokalizowanymi na Rozwójce (Kanale Pleniewskim) w ul. Sztutowskiej;

- śluzą w Przegalinie i lewostronnym wałem Wisły, wałami Martwej Wisły oraz wałami wewnętrznymi Żuław Gdańskich;
- pompowniami melioracyjnymi;
- zbiornikami retencyjnymi na potokach spływających z Górnego Tarasu oraz na kolektorach deszczowych (zał. zestawienie istniejących zbiorników retencyjnych).

Administratorami wód powierzchniowych oraz ww. urządzeń znajdujących się w granicach Gminy Gdańsk są: miasto Gdańsk, Urząd Morski, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku oraz Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych Województwa Pomorskiego w Gdańsku. Utrzymaniem i eksploatacją kanalizacji deszczowej oraz urządzeń osłony przeciwpowodziowej należących do Miasta Gdańska zajmuje się spółka z o.o. "Gdańskie Melioracje". Utrzymanie urządzeń melioracji wodnych szczegółowych (rowy, stawy, dreny) należy do właścicieli posesji, na których są położone.

4.6.1 Działania na rzecz poprawy istniejącego systemu wodnego Miasta Gdańska

miasto Gdańsk, mając świadomość potencjalnego zagrożenia powodzią, sukcesywnie, od początku lat dziewięćdziesiątych, w miarę posiadanych środków finansowych modernizuje istniejące obiekty osłony przeciwpowodziowej oraz buduje nowe.
Budowane są nowe kolektory deszczowe i zbiorniki retencyjne, szczególnie na Górnym Tarasie, w celu przejęcia wód z nowobudowanych dzielnic mieszkaniowych.

W ramach prac związanych z poprawą zabezpieczenia Miasta przed powodzią realizowane są zbiorniki retencyjne, których podstawową funkcją jest przejęcie części wód opadowych odprowadzanych do wód potoków. Łącznie na obszarze Miasta znajduje się 39 zbiorników wodnych o całkowitej pojemności retencyjnej 360 607 m^3.
Największy zbiornik, tzw. Zbiornik nr 1, zlokalizowany na potoku Oruńskim, ma pojemność 80 000 m^3. Ponadto, znaczącą objętość retencyjną mają zbiorniki:

- nr 2 na potoku Oruńskim (52 500 m^3);
- „Srebrniki" (30 100 m^3);
- „Augustowska" na Potoku Oruńskim (26 335 m^3).

Załącznik nr 3 zawiera zestawienie istniejących zbiorników retencyjnych znajdujących się w administracji Gdańskich Melioracji Sp. z o.o.
Miasto Gdańsk ponosi znaczne nakłady finansowe na bieżącą konserwację i poprawę stanu technicznego potoków, kanalizacji deszczowej i melioracji.
W roku 2008 na ochronę przeciwpowodziową, odbudowę i utrzymanie miejskich cieków, budowli wodnych, urządzeń melioracyjnych, studni publicznych i kanalizacji deszczowej wydatkowano z budżetu Miasta, Gminnego i Powiatowego Funduszu Gospodarki Wodnej i Ochrony Środowiska, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej następujące kwoty:

- na konserwację, remonty, bieżące utrzymanie 19 571 614 zł;
- na inwestycje (modernizacja i przebudowa) 14 703 823 zł.

Uchwałą Rady Miasta Gdańska Nr XLII/1297/2001 z dnia 20 grudnia 2001 r. został przyjęty do realizacji plan najpilniejszych zadań inwestycyjnych i remontowych w latach 2002 – 2010 celem zabezpieczenia Miasta Gdańska przed powodzią.

Zabezpieczenie Miasta Gdańska przed powodzią znalazło również swoje odzwierciedlenie w Uchwale Rady Miasta Gdańska Nr XLVII/1415/2002 z dnia 26 marca 2002 r. dotyczącej gminnego i powiatowego programu ochrony środowiska na lata 2002 – 2010.

W roku 2008 uaktualniono Wieloletni Plan Inwestycyjny, w którym w latach 2009 – 2013 przyjęto do realizacji Gdański Program Przeciwpowodziowy.

miasto kontynuuje przygotowanie zadań inwestycyjnych ujętych w projekcie aplikującym o środki z Funduszu Spójności, w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, oś priorytetowa III, na realizację projektu pn.: „Ochrona wód Zatoki Gdańskiej – budowa
i modernizacja systemu odprowadzania wód opadowych w Gdańsku".
Projekt znajduje się w indykatywnym wykazie dużych projektów dla Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013.
W ramach tego projektu będzie realizowanych szereg zadań obejmujących między innymi:

- budowę zbiorników retencyjnych;
- budowę sieci kanalizacji deszczowej;
- regulację potoków, budowę i odtworzenie rowów odwadniających,
- budowę pompowni,
- budowę systemu monitorowania stanu zagrożeń powodziowych.

Gdańsk uczestniczy także w projekcie realizowanym przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku, pn. „Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław – Etap I", w ramach, którego realizowana będzie między innymi modernizacja Kanału Raduni.

W 2008r. zrealizowano część zadań inwestycyjnych, które będą refinansowane ze środków Unii Europejskiej, w ramach projektu „Ochrona wód Zatoki Gdańskiej – budowa i modernizacja systemu odprowadzenia wód opadowych w Gdańsku". Szacuje się, że w wyniku realizacji projektów finansowanych ze środków unijnych, pojemność retencyjna zbiorników na terenie Miasta wzrośnie o 154 565 m^3, tj. o ok. 44 % w stosunku do aktualnie istniejącej. Pojemność retencyjna zbiorników realizowanych poza terenem Miasta, a mających wpływ na poprawę jego bezpieczeństwa powodziowego, szacuje się na poziomie 51 500 m^3. Zabezpieczenie przeciwpowodziowe Miasta ulegnie poprawie na skutek zmagazynowania nadmiaru wód w zbiornikach i spowolnienia ich odpływu ze zlewni cieków lub kolektorów deszczowych. Sedymentacyjne działanie zbiorników oraz zastosowanie urządzeń podczyszczających na wylotach kolektorów deszczowych do wód powierzchniowych przyczyni się do poprawy jakości wód wprowadzanych do Zatoki Gdańskiej.

4.7 Jakość wód rzek i potoków

Monitoring rzek, potoków, kanałów jest prowadzony przez następujące instytucje:

1. Urząd Miejski w Gdańsku – Wydział Środowiska;
2. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku.

Celem badań jest dostarczanie informacji umożliwiających bieżącą ocenę wód oraz zidentyfikowanie tendencji zmian zachodzących w środowisku wodnym, a także ustalenie ładunku zanieczyszczeń, które poprzez potoki wnoszone są do Zatoki.

4.7.1 Ocena jakości wody w ciekach na podstawie badań wykonywanych przez miasto Gdańsk

W 2008r. badaniem objęto położone w granicach Miasta (Rysunek 13):

- rzeki, potoki i kanały - 14 cieków, 21 stanowisk;
- kolektory deszczowe: Kołobrzeska i Brzeźno (Północny) – łącznie 3 stanowiska.

Klasyfikację wód w ciekach opracowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 roku w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. Nr 32 z dnia 1 marca 2004 poz. 284). Objęte monitoringiem cieki, pod względem zanieczyszczeń fizykochemicznych, można ogólnie scharakteryzować, jako dość czyste, 88,7 % wyników było w klasach jakości wód

od I (wody o bardzo dobrej jakości) do III (wody o zadawalającej jakości). Udział wyników w klasie I wynosił 49,58 % a w II - 18,31 % (wody dobrej jakości).

Wyniki oznaczeń poszczególnych wskaźników zanieczyszczeń fizyczno-chemicznych, były następujące:

Metale:
- kadm – na 96 oznaczeń, 96 było w kl. I;
- ołów – 99 % wyników w klasie I, 1 wynik w klasie III, łącznie wykonano 96 oznaczeń;
- rtęć – 99 % wyników w klasie I, 1 wynik w klasie II, łącznie wykonano 96 oznaczeń.

Zanieczyszczenia przemysłowe:
- oleje mineralne – 24 oznaczenia, 71% mieściło się w I klasie i 21% w klasie II. Dwa wyniki plasowały się w klasie III

Wskaźniki biogenne:
- fosfor ogólny – 13 wyników przekroczyło wartość graniczną ustaloną dla kl. III, z czego 2 wyniki w klasie V, na 286 wykonanych oznaczeń;
- azot ogólny – 35 jw.

Wskaźniki tlenowe:
- tlen rozpuszczony – 22 wyniki przekroczyły wartość graniczną ustaloną dla kl. III, na 286 wykonanych oznaczeń;
- BZT_5 – 37 jw.;
- ChZT – 85 jw..

Wskaźniki zasolenia:
- chlorki i przewodność – odpowiednio 48 i 43 wyników każdego ze wskaźników, na 285 oznaczeń, mieściło się w klasie V. Prawie wszystkie przekroczenia dotyczą wpływu zasolonych wód morskich na ujścia cieków.

Wskaźniki fizyczne:
- zawiesiny ogólne – 6 wyników, na 286 oznaczeń, przekroczyło wartość graniczną ustaloną dla klasy III, z czego żadne nie znalazło się w klasie V.

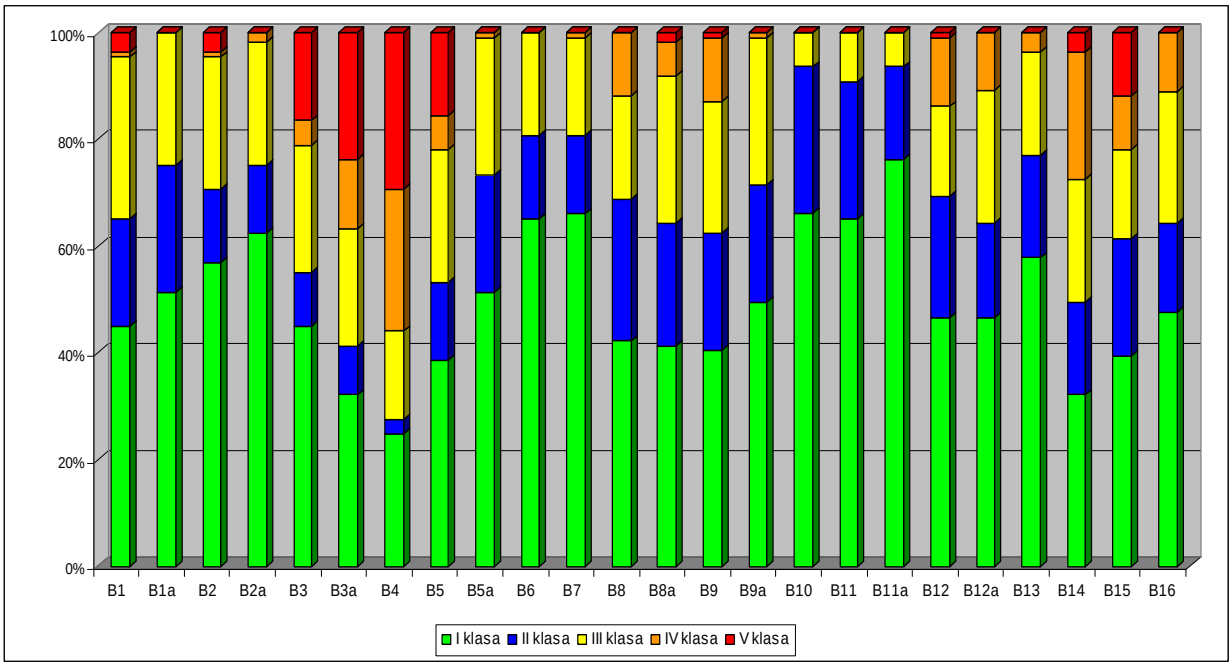
Wskaźniki biologiczne:
- chlorofil „a” – w 2008r. odnotowano wyższe stężenia chlorofilu „a” w porównaniu z rokiem poprzednim. W roku 2008 stężenie chlorofilu „a” na poziomie I klasy jakości notowano w niektórych ciekach jedynie w IV kwartale roku. Najczęściej notowano wartości odpowiadające IV i V klasie jakości, z czego wiosek, że badane cieki charakteryzowały się podwyższonym poziomem eutrofizacji wód.

Przekroczenia BZT_5 i ChZT dotyczyły najczęściej wód opadowych (kanał deszczowy i kolektor „Kołobrzeska”) oraz płytkich, niedotlenionych cieków o małym przepływie takich, jak Rozwójka, Opływ Motławy, rów odwadniający. W większości przypadków przekroczenia granicy III klasy są niewielkie i w dużej mierze są wynikiem zaostrzonych kryteriów oceny, co w znacznej mierze tłumaczy przyczynę licznych przekroczeń obu tych wskaźników. Nie zmienia to faktu, że w stosunku do roku 2007 liczba tych przekroczeń wzrosła. Wysoka zawartość chlorków i przewodności w Martwej Wiśle, Motławie i Rozwójce, wynika z charakteru tych wód, znajdujących się pod wpływem wód morskich. Jakość wód powierzchniowych pod względem bakteriologicznym generalnie obniżają zanieczyszczenia bakteriologiczne. Oceniając stan sanitarny wód w oparciu o bakterie coli typu kałowego, w I i II klasie czystości było 27 % wyników badań, w III klasie - 49,7 %. Łącznie 76,6 % wyników spełniało wymagania stawiane wodom dobrym i o zadowalającej jakości. Biorąc pod uwagę, że przy nieznacznie niższej, niż w roku 2007, sumie wyników w trzech klasach i przy wyraźnie

wyższym udziale wyników bardzo dobrych można ocenić wody powierzchniowe Gminy Gdańsk, w roku 2008 jako średnio zanieczyszczone pod względem mikrobiologicznym. Poziom zanieczyszczeń jest bardzo zróżnicowany, zarówno pomiędzy poszczególnymi ciekami, jak i stanowiskami na danym cieku. Często jakość wód pogarsza się z ich biegiem, gdy wchodzą w tereny zurbanizowane i pełnią funkcje odbiorników wód opadowych

Rysunek 13. Lokalizacja punktów poboru wód z cieków

Źródło: Wydział Środowiska UM w Gdańsku



Rysunek 14. Zestawienie wyników fizykochemicznego badania cieków w roku 2008 – pod kątem udziału procentowego w klasach jakości na poszczególnych stanowiskach

Źródło: Wydział Środowiska UM w Gdańsku

4.7.2 Ocena jakości wody w rzekach na podstawie danych z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku

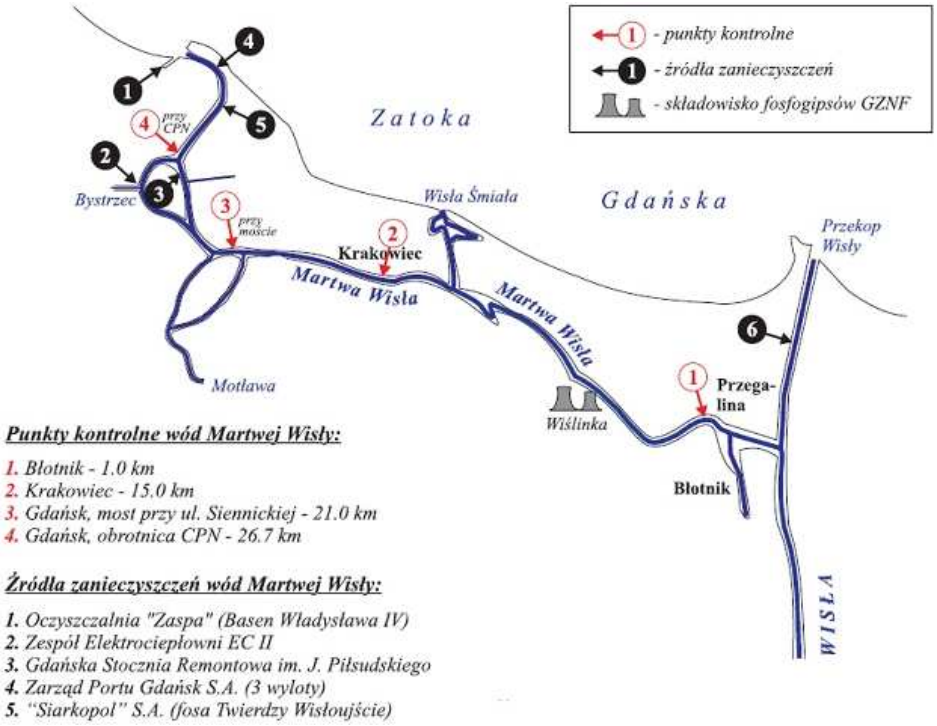
W latach 2005-2007 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku skontrolował stan czystości czterech rzek na terenie Miasta Gdańska. Badania prowadzono w następujących punktach pomiarowych:

- Radunia - poniżej Pruszcza Gd. - Św. Wojciech;
- Motława - most przy ul. Olszyńskiej;
- Martwa Wisła - 4 punkty pomiarowe: Sobieszewo, Krakowiec, most przy ul. Siennickiej, obrotnica CPN;
- Potok Oliwski – Jelitkowo.

Wody Raduni na terenie Miasta Gdańska były zadowalającej jakości - III klasa. Odznaczały się one niskim poziomem zawiesiny, nieorganicznych substancji rozpuszczonych, biogenów, metali oraz wysokim natlenieniem. Nie wykryto w nich wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) ani pestycydów chloroorganicznych (lindan, aldryna, dieldryna). Poziom stężeń fenoli lotnych nie wykraczał na ogół poza granicę II klasy, a fluorków poza granicę I klasy czystości. Jedynie poniżej Pruszcza Gdańskiego odnotowano wzrost stężenia fenoli do poziomu zadowalającego. Wody Raduni pobrane w 2007r. na czerpni ujęcia „Straszyn" w zakresie wszystkich badanych wskaźników spełniały wymogi stawiane kategorii jakości wody A3. Wartości stężeń wyznaczone zgodnie z Rozporządzeniem były znacznie niższe od dopuszczalnych dla ww. kategorii, wymaganej dla takiego ujęcia (proces uzdatniania wód jak dla kategorii A3). Zakres, częstotliwość i metodyka badań były zgodne z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 roku, w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz.U. Nr 204 poz. 1728).

Wody rzeki Motławy w latach 2005-2006 odpowiadały III klasie czystości, w 2007r. z uwagi na stwierdzone przekroczenia ChZT-Cr, rtęci rozpuszczonej i liczby bakterii coli typu fekalnego, w punkcie pomiarowym w rejonie mostu przy ul. Olszyńskiej, zaliczone zostały do IV klasy czystości.

Jakość wód Martwej Wisły w rejonach Błotnika, Krakowca i mostu przy ul. Siennickiej (Rysunek 15), w latach 2005-2007, uległa pogorszeniu z III klasy czystości do IV i V klasy. O niezadowalającej i złej jakości wód zdecydowało przekroczenie dopuszczalnych wartości BZT_5, ChZT-Cr, fosforanów, fosforu ogólnego, selenu, rtęci. W rejonie obrotnicy CPN wody Martwej Wisły zaliczane były do III klasy czystości Były one w niewielkim stopniu obciążone zawiesiną i wysoko natlenione. Cechował je niski lub umiarkowanie wysoki poziom związków azotu. Zawartość fosforu była natomiast mocno zróżnicowana. Bardzo wysokie ilości jego związków występowały w rejonie Błotnika. O złej jakości wody decydowało tu 91-100% oznaczonych stężeń. W pozostałych punktach kontrolnych zawartość fosforu ogólnego stanowiła już o dobrej jakości wody, a wysoki poziom fosforanów notowano jeszcze dla 8-16% stężeń (2005.r). Wody charakteryzowały się na ogół niskim stężeniem metali. W całej rzece nie wykryto wolnych cyjanków. Niewielkie ilości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych oznaczono jedynie w Krakowcu. Odnotowano tu także wyższe stężenie fenoli lotnych(III klasa). Zawartość fluorków utrzymywała się na poziomie I klasy. Skład organizmów fitoplanktonowych i peryfitonowych wskazywał na zadowalającą jakość wody. Stężenie chlorofilu „a" charakteryzowało się znaczną zmiennością. Najwyższe stężenia zmieniały sięw 2005r. od 18.7 $\mu g/dm^3$ przy obrotnicy CPN do 245 $\mu g/dm^3$ w Błotniku. Stan sanitarny wód był zadowalający. O złej lub niezadowalającej jakości wód decydował poziom materii organicznej, selenu i rtęci, a także zawartość związków fosforu w Błotniku i Krakowcu oraz chlorofilu "a" w Błotniku.



Rysunek 15. Lokalizacja punktów kontrolnych i ważniejszych źródeł zanieczyszczeń wód Martwej Wisły

Źródło: WIOŚ Gdańsk, Raport o stanie środowiska w Województwie Pomorskim

Badania wód rzek na terenie Miasta Gdańska wskazują na przekroczenie wskaźników eutrofizacji w wodach (Rysunek 16):

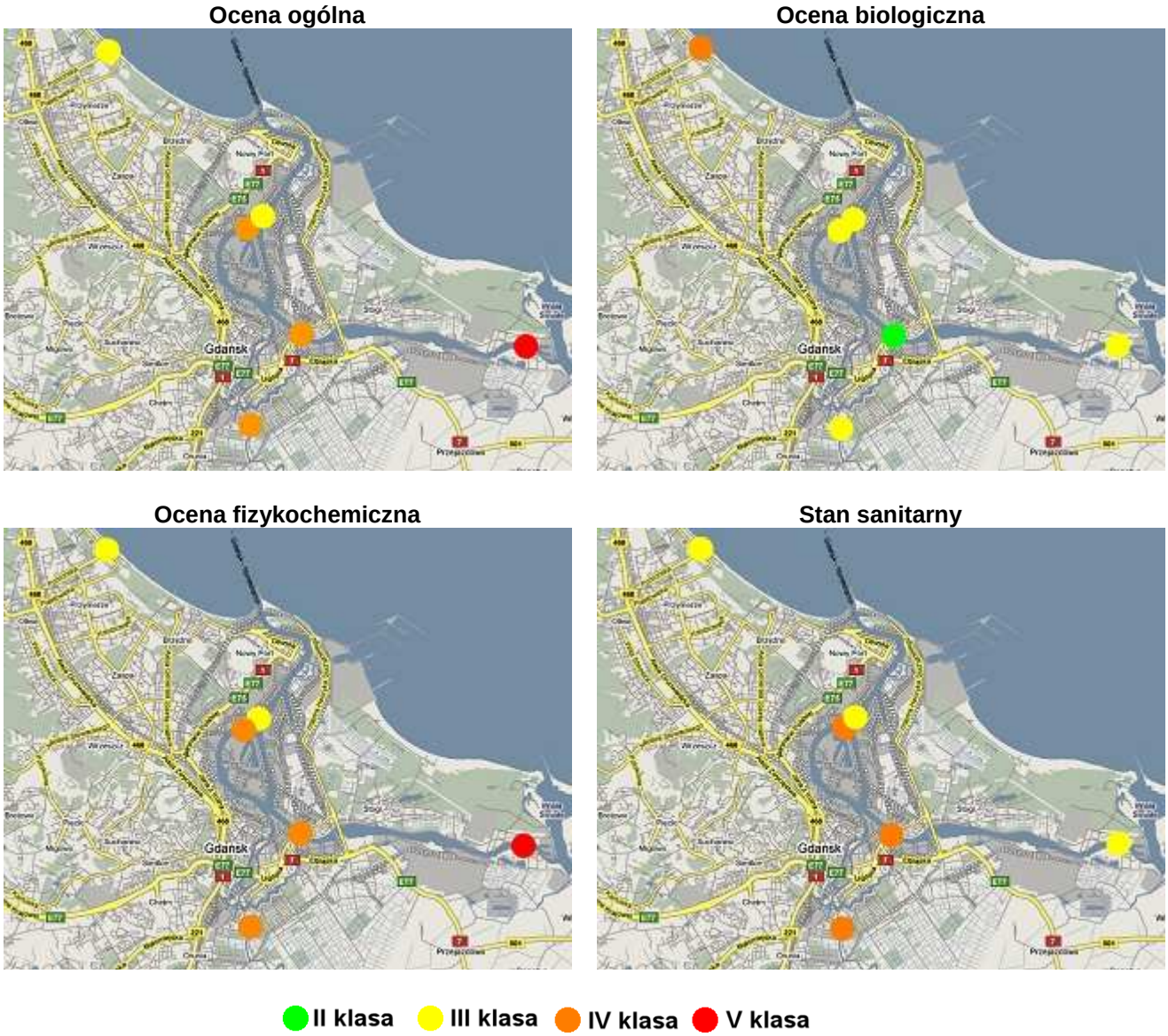
- Martwej Wisły poniżej składowiska fosfogipsów (ponadnormatywne stężenia fosforu ogólnego i chlorofilu „a”);
- Strzyży z uwagi na ponadnormatywne stężenie fosforu ogólnego.

Brak przekroczeń **Przekroczenia wartości dopuszczalnych**

Rysunek 16. Ocena wskaźników eutrofizacji wód rzek na terenie Miasta Gdańska

Źródło: WIOŚ Gdańsk, Raport o stanie środowiska w Województwie Pomorskim

Wody Potoku Oliwskiego, badane w 2007r. zaliczane są do III klasy czystości. O niezadowalającej jakości wód, klasa IV, decydował poziom chlorofilu „a” i barwa



Rysunek 17. Ocena jakości wód rzek na terenie Gdańska

Źródło: WIOŚ Gdańsk, Raport o stanie środowiska w Województwie Pomorskim, stan na koniec 2007r.

Tabela 24. Stan czystości rzek na terenie Miasta Gdańska

Rzeka	Punkt kontrolny	Klasa czystości						Przekroczenia wskaźników w klasie					
		sanitarna			ogólna			IV			V		
		2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Radunia	poniżej Pruszcza Gd. - Św. Wojciech	III	III		III	III			Ibior				
Motława	Gdańsk, most przy ul. Olszyńskiej	III	III	IV	III	III	IV	Rtęć	BZT5 ChZT-Cr fosforany	ChZT-Cr rtęć rozpuszczona LBC_f			
Martwa Wisła	Sobieszewo	III			V			Rtęć makrobezkr.			BZT5 ChZT-Cr fosforany fosfor og. chlorofil "a"		
	Krakowiec	III		III	IV		V	BZT5 fosforany rtęć selen makrobezkr.		ChZT-Cr rtęć rozpuszczona selen rozpuszczony	ChZT-Cr		Fosforany fosfor ogólny
	Most przy ul. Siennickiej	III		IV	III		IV	Selen			ChZT-Cr rtęć		
	Gdańsk, obrotnica CPN	III		III	IV		III	BZT5 selen			ChZT-Cr rtęć		ChZT-Cr
Potok Oliwski	Jelitkowo			III			III			Barwa chlorofil „a”			

LBC – liczba bakterii coli

LBCf – liczba bakterii coli typu fekalnego

Ibior – Indeks bioróżnorodności

Klasa III – woda zadowalającej jakości

Klasa IV – woda niezadowalającej jakości

Klasa V – woda złej jakości

Źródło: WIOŚ Gdańsk, Raport o stanie środowiska w Województwie Pomorskim

Tabela 25. Wartości stężeń podstawowych wskaźników eutrofizacji wód

Rzeka	Punkt kontrolny	Stężenie średnie roczne												Stężenie maksymalne		
		Fosfor ogólny			Azot ogólny			Azotany			Chlorofil "a"			Azotany		
		2005r.	2006r.	2007r.	2005r.	2006r.	2007r.	2005r.	2006r.	2007r.	2005r.	2006r.	2007r.	2005r.	2006r.	2007r.
		[mg P/dm3]			[mg N/dm3]			[mg NO3/dm3]			[um/m3]			[mg NO3/dm3]		
Radunia	poniżej Pruszcza Gd. - Św. Wojciech	0.14	0.13		1.44	1.29		3.03	2.82		7.3	8.1		7.97	4.2	
Motława	Gdańsk, most przy ul. Olszyńskiej	0.14	0.25	0.21	1.64	1.53	2.2	3.3	3.23	5.26	9.5	7.0		8.9	6.22	15.5
Martwa Wisła	Sobieszewo	**1.99**		**1.07**	1.14		1.19	0.34		1.19	**83.5**			2.12		5.03
	Krakowiec	0.23			1.97			1.93			**32.3**			7.7		
	Most przy ul. Siennickiej	0.19		0.19	1.42		1.88	2.52		5.01	16.6			6.51		12.4
	Gdańsk, obrotnica CPN	0.19		0.21	1.17		1.33	1.33		2.04	13.4			5.31		6.46
Strzyża	Gdańsk, Mikołaja Reja			**0.3**			1.85			3.83						6.78
Potok Oliwski				0.12			1.02			1.81			13.64			3.54
Wartości graniczne, powyżej których występuje eutrofizacja		**>0.25**			**>5**			**>10**			**>25**			**40-50 zagrożone**		
														> 50 zanieczyszczone		

Źródło: WIOŚ Gdańsk, Raport o stanie środowiska w Województwie Pomorskim

Tabela 26. Przydatność wód do bytowania ryb łososiowatych i karpiowatych

Rzeka	Punkt kontrolny	Temperatura		Zawiesina ogólna		pH		Tlen rozpuszczony		Substancje organiczne BZT5		Azot amonowy		Amoniak niejonowy		Azotyny		Fosfor ogólny		Cynk		Miedź		Związki fenolowe		Związki fenolowe	
		2005r.	2006r.	2005r.	2006r.	2005r.	2006r.	2005r.	2006r.	2005r.	2006r.	2005r.	2006r.	2005r.	2006r.	2005r.	2006r.	2005r.	2006r.	2005r.	2006r.	2005r.	2006r.	2005r.	2006r.	2005r.	2006r.
Radunia	poniżej Pruszcza Gd. - Św. Wojciech	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1
Motława	Gdańsk, most przy ul. Olszyńskiej	1	2	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1
Martwa Wisła	Sobieszewo	2		1		1		1		3		1		1		3		3		1		1		1		1	
	Krakowiec	2		1		1		1		3		3		3		3		3		1		1		1		1	
	Most przy ul. Siennickiej	2		1		1		1		1		1		1		3		3		1		1		1		1	
	Gdańsk, obrotnica CPN	2		1		1		1		3		1		1		3		3		1		1		1		1	

1	Warunki spełnione dla obu gatunków ryb
2	Warunki spełnione tylko dla ryb karpiowatych
3	Warunki niespełnione dla obu gatunków ryb

Źródło: WIOŚ Gdańsk, Raport o stanie środowiska w Województwie Pomorskim

4.8 Stan sanitarny kąpielisk

Jakość morskich wód przybrzeżnych oraz wód w jeziorach jest badana pod kątem przydatności do kąpieli.
Badania są prowadzone przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku w ramach obowiązków statutowych, oraz fakultatywnie, przez Urząd Miejski – Wydział Środowiska.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gdańsku sprawuje nadzór sanitarny nad następującymi::

- kąpieliskami morskimi:
    - Gdańsk – Brzeźno;
    - Gdańsk – Jelitkowo;
    - Gdańsk – Stogi;
    - Gdańsk – Sobieszewo;

- miejscami tradycyjnie wykorzystywanymi do kąpieli na wodach morskich:
    - Gdańsk – Przymorze;
    - Gdańsk - Sobieszewo–Orle;
    - Gdańsk – Świbno;

- miejscami tradycyjnie wykorzystywanymi do kąpieli na wodach śródlądowych:
    - Jezioro Wysockie – Gdańsk-Osowa.

Jakość wody do kąpieli badana jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 16 października 2002r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach (Dz. U. nr 183, poz. 1530). Ocenę o przydatności wód do kąpieli lub zakazie kąpieli PPIS wydaje w formie komunikatów. W 2008r., kolejny raz z rzędu, wody morskie były przydatne do kąpieli na całym gdańskim wybrzeżu, oprócz terenów portowych i 50m odcinków wybrzeża zlokalizowanych po obu stronach ujścia Potoku Oliwskiego i kolektora „Kołobrzeska" (profilaktycznie z powodu możliwości pogorszenia jakości wód podczas opadów deszczu). Nad jeziorem Wysockim był zakaz kąpieli. Miasto Gdańsk w 2008r. badało:

- morskie wody przybrzeżne na 15 stanowiskach;
- wody w 4 jeziorach, na 7 stanowiskach.

Lokalizację miejsc poboru wody do badań pokazano na Rysunkach 18 i 19.

Rysunek 18. Lokalizacja punktów poboru morskich wód przybrzeżnych

Źródło: Urząd Miejski w Gdańsku, Wydział Środowiska

Rysunek 19. Lokalizacja punktów poboru wód ze zbiorników śródlądowych

Źródło: Urząd Miejski w Gdańsku, Wydział Środowiska

4.8.1 Jakość morskich wód przybrzeżnych

Wymagania w stosunku do podstawowego wskaźnika oceny, jakim jest liczba bakterii coli i coli typu kałowego, były spełnione na 14 stanowiskach, wyjątek stanowiło stanowisko A9 (plaża w pobliżu Portu Północnego), gdzie zostały przekroczone dopuszczalne wartości dla bakterii coli typu kałowego (2 razy). Natomiast w stosunku do II grupy wskaźników wszystkie stanowiska pomiarowe spełniały wymagania. Analiza wyników badań morskich wód przybrzeżnych w 2008r. wskazuje na ogólnie bardzo niski poziom zanieczyszczenia zarówno mikrobiologicznego, jak i fizykochemicznego (wliczając w to także parametry oznaczane organoleptycznie). W odniesieniu do wskaźników zanieczyszczenia mikrobiologicznego wyniki negatywne stanowiły 1,25 %, a w odniesieniu do pozostałych wskaźników i parametrów 0 %. Tak małe udziały wyników przekraczających granice dopuszczalności potwierdzają wysoki stopień czystości badanych wód.

4.8.2 Jakość wód w jeziorach

Jakość wód w zbiornikach śródlądowych podobnie, jak morskich wód przybrzeżnych, była oceniana pod kątem przydatności do kąpieli. Z wypoczynku nad jeziorami mieszkańcy korzystają zwyczajowo, pomimo braku urządzonych kąpielisk (brak zaplecza sanitarnego oraz medyczno-ratowniczego).

Wody zbiorników śródlądowych spełniały wymagania Rozporządzenia pod względem przydatności do kąpieli w odniesieniu do wskaźników bakteriologicznych. Na 336 oznaczeń mikrobiologicznych wykonanych w 84 próbkach wody nie stwierdzono przekroczenia któregokolwiek spośród oznaczanych wskaźników. Natomiast w odniesieniu do wskaźników fizycznych budziły pewne zastrzeżenia. W 84 ocenianych próbkach 4 razy stwierdzono nieznacznie obniżony stopień nasycenia wody tlenem, jeden raz wyraźny zakwit glonów powodujący nieakceptowaną zmianę barwy wody i dwa razy różnego rodzaju śmieci na powierzchni wody w strefie przybrzeżnej. Nie obserwowano obecności plam olejowych, trwałej piany, czy zmiany zapachu wody. Niska zawartość tlenu ma charakter okresowy, jest procesem naturalnym związanym z zakwitami glonów. Badane wskaźniki zanieczyszczeń wymienione są w poniższych Tabelach 27 i 28.

Tabela 27. Zestawienie porównawcze wyników badań morskich wód przybrzeżnych Zatoki Gdańskiej w roku 2008 pod kątem zgodności z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Zdrowia

Stanowisko	I grupa wskaźników					II grupa wskaźników						
	Liczba prób	Liczba prób, które nie spełniają wymagań w odniesieniu do:			Udział prób spełniających wymagania I grupy wskaźników	Liczba prób	Liczba prób, które nie spełniają wymagań w odniesieniu do:					Razem udział prób spełniających wymagania II grupy wskaźników
		NPL coli	NPL coli typu kał.	Razem			Paciorkowce kałowe	BZT5	Innych parametrów	Przekroczenia w kolumnie 9	Razem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A1	12	0	0	0	100 %	12	0	0	0	*	0	100 %
A2	12	0	1	1	91.7 %	12	0	0	0		0	100
A3	12	0	2	2	83.3 %	12	0	0	0		0	100
A4	12	1	0	0	91.7 %	12	0	0	0		0	100
A5	12	1	0	1	91.7 %	12	0	0	0		0	100
A6	12	0	0	0	100 %	12	0	0	0		0	100
A7	12	0	0	0	100 %	12	0	0	0		0	100
A8	12	0	0	0	100 %	12	0	0	0		0	100
A9	12	2	2	3	75,0 %	12	0	0	0		0	100
A10	12	0	0	0	100 %	12	0	0	0		0	100
A11	12	0	0	0	100 %	12	0	0	0		0	100
A12	12	0	0	0	100 %	12	0	0	0		0	100
A13	12	0	0	0	100 %	12	0	0	0		0	100
A14	12	0	0	0	100 %	12	0	0	0		0	100
A15	12	0	0	0	100 %	12	0	0	0		0	100

* w lipcu i sierpniu na wszystkich stanowiskach obserwowano obecność bruzdnic. Zasięg ich występowania był ograniczony i nie przekraczała 1 m od brzegu i nie powodowała zmiany barwy, zapachu i przezroczystości wody

Źródło: Urząd Miejski w Gdańsku, Wydział Środowiska

Tabela 28. Zestawienie porównawcze wyników wody ze zbiorników śródlądowych na terenie Gminy Gdańsk w roku 2008 pod kątem zgodności z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Zdrowia

Stanowisko	I grupa wskaźników					II grupa wskaźników						
	Liczba prób	Liczba prób, które nie spełniają wymagań w odniesieniu do:			Udział % prób spełniających wymagania I grupy wskaźników)	Liczba prób, które nie spełniają wymagań w odniesieniu do:					Uwagi do kolumny 11	Udział % prób spełniających wymagania II grupy wskaźników)
		NPL coli	NPL coli typu kał.	Razem zdyskwalifikowanych prób		Indeks paciorkowców kałowych	BZT5	Nasycenie tlenem	Innych parametrów	Razem zdyskwa-lifikowanych prób		
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12		13
C1	12	0	0	0	100%	0	0	0*	0	0		91.7%
C2	12	0	0	0	100%	0	0	1	1	2	1 x śmieci w strefie brzegowej	83.3%
C3	12	0	0	0	100%	0	0	0	0	0		75.0%
C4	12	0	0	0	100%	0	0	1	0	1		83.3%
C5	12	0	0	0	100%	0	0	1	0	1		75.0%
C6	12	0	0	0	100%	0	0	1	0	1		75.0%
C8	12	0	0	0	100%	0	0	0	2	2	1 x zakwit glonów i zmiana barwy wody '1 x śmieci w strefie brzegowej	66.7%

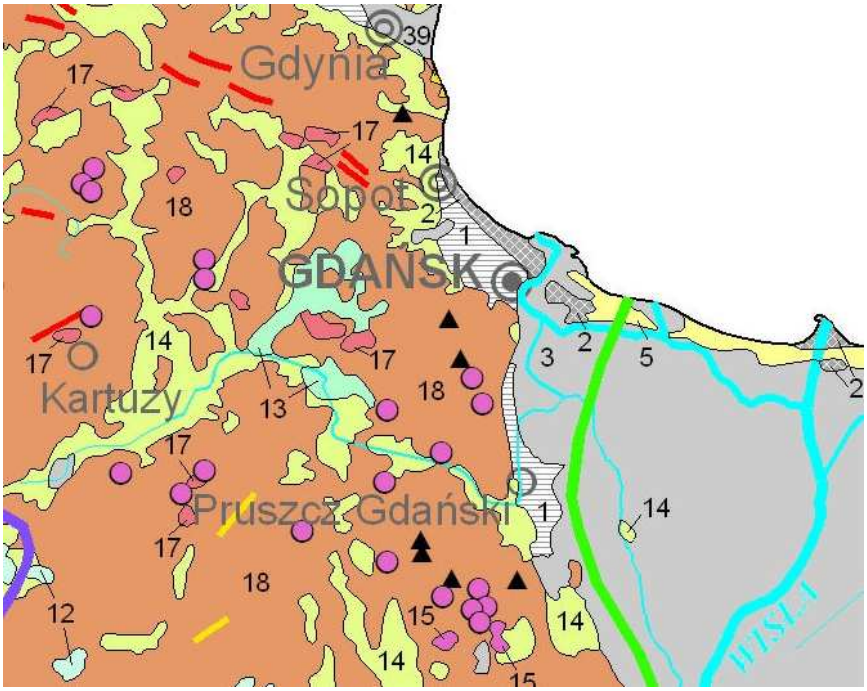
* nie uwzględniono jednej próby, w której niedobór tlenu był mniejszy niż 2 % i mieścił się w granicach błędu oznaczenia
* nie uwzględniono jednej próby wody, w której niedobór tlenu był poniżej granicy oznaczalności

Źródło: Urząd Miejski w Gdańsku, Wydział Środowiska

4.9 Budowa geologiczna, zanieczyszczenie gleb

Ze względu na specyfikę geomorfologiczną i geologiczną oraz skutki wielowiekowej działalności człowieka, gleby obszaru Miasta Gdańska można podzielić na kilka podstawowych grup (Rysunek 20):

- gleby wykształcone na utworach polodowcowych wysoczyzny morenowej Pojezierza Kaszubskiego, głównie brunatnoziemne i rzadziej bielicoziemne,
- mady rzeczne dominujące na równinie aluwialnej Żuław,
- gleby wydmowe pasa Mierzei Wiślanej, głównie regosole eoliczne, gleby słabo wykształcone bielicowane i bielicowe,
- gleby bagienne i pobagienne,
- gleby kulturoziemne i industroziemne.



Legenda:

1	Piaski, mułki, iły i gytie jeziorne	15	Piaski i mułki kemów
2	Mułki, piaski i żwiry morskie	17	Żwiry, piaski, głazy i gliny moren czołowych
3	Piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły	18	Gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski żwiry lodowcowe
5	Piaski eoliczne, lokalnie w wydmach	●	Kemy
12	Piaski i mułki jeziorne	▲	Kry utworów neogeńskich i paleogeńskich
13	Iły, mułki i piaski zastoiskowe	—	Moreny czołowe
14	Piaski i żwiry sandrowe		

Rysunek 20. Budowa geologiczne w rejonie Gdańska

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny – Mapa Geologiczna Polski

Wśród czynników powodujących zanieczyszczenia gleb należy wymienić między innymi opadanie pyłów atmosferycznych, spływ ścieków i wód opadowych, wodnej migracji zanieczyszczeń ze składowisk odpadów stałych (także nielegalnych), a także zanieczyszczenia i ścieki przemysłowe i drogowe. Zasięg zmian w chemicznym składzie gleby spowodowanych emisją ze źródeł przemysłowych może sięgać 50 km, jednak największe stężenia zanieczyszczeń obserwuje się w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów przemysłowych. Jednocześnie, jak wynika z przeprowadzonych w latach 90 XX wieku badań gleb na 152 działkach sposób użytkowania ogródków działkowych (prawdopodobnie stosowanie odpadów przemysłowych i portowych do użyźniania i wapnowania gleb oraz nadmierne stosowanie środków ochrony roślin) istotnie wpływają na stopień zanieczyszczenia gleb. Zanieczyszczenia gleb, wraz z infiltrującą wodą, mogą zagrażać jakości wód podziemnych.

Badania dotyczące zanieczyszczenia gleb na obszarze Miasta Gdańska realizowane były w 2001 roku. Z powodu braku krajowych regulacji prawnych badania zawartości metali ciężkich w glebach oraz analizę wyników Państwowy Instytut Geologiczny przeprowadził na podstawie metodyki i norm Szwedzkiej Agencji Ochrony Środowiska.

Zanieczyszczenia kadmem obserwowano na terenie dawnego lotniska (rejon dzielnic Zaspa - Przymorze) – 8,1 mg/kg oraz nad Martwą Wisłą – 9,0 mg/kg. Znaczne przekroczenia zawartości miedzi w glebie obserwowano na obszarach przemysłowych – do 261 mg/kg oraz, lokalnie, na obszarach z zabudową mieszkalną – do 155 mg/kg. Zanieczyszczenia rtęcią obserwowano nad Kanałem Kaszubskim i przy Martwej Wiśle – do 5,5 mg/kg, podczas gdy średnie stężenie tego metalu w glebach na obszarze Gdańska wynosi około 0,5 mg/kg. Koncentrację związków ołowiu na poziomie 570 mg/kg obserwowano na obszarach przemysłowych, natomiast na obszarach mieszkalnych największe stężenia osiągały 1 098 mg/kg. Średnia zawartość ołowiu w glebach Miasta Gdańska wynosiła około 36,5 mg/kg.

Gleby na obszarze Miasta Gdańska charakteryzują się odczynem od obojętnego do lekko kwaśnego, z wyjątkiem lasów Pobrzeża Kaszubskiego i lasów nadmorskich, charakteryzujących się odczynem kwaśnym i bardzo kwaśnym.

4.10 Warunki i skala występowania osuwisk i innych ruchów masowych ziemi na terenie Miasta Gdańska

Naturalne cechy terenu sprzyjające powstawaniu osuwisk i innych ruchów masowych ziemi w obrębie Miasta Gdańska to przede wszystkim duże deniwelacje terenu, być może największe wśród dużych miast Polski. Rzędne terenu wahają się od wysokości poniżej poziomu morza, do ponad 180 m n.p.m. Deniwelacje lokalne są znacznie mniejsze, ale i one w kilku miejscach przekraczają 50 mw obrębie jednego stoku. Deniwelacje lokalne o wielkości rzędu 30 – 40 m występują powszechnie. Wiąże się z nimi występowanie stoków o dużym nachyleniu, kilkunastu stopnii więcej. Największe przekraczają 30 stopni. Wszystkie duże deniwelacje i strome stoki występują w obrębie krawędzi wysoczyzny silnie porozcinanej siecią dolin erozyjnych oraz rynnami glacjalnymi i tylko ta część Gdańska jest w sposób naturalny predysponowana do wystąpienia ruchów masowych ziemi.

Duże deniwelacje i nachylenie stoków związane są z młodoglacjalną rzeźbą powierzchni terenu. Glacjalną genezę mają także osady budujące wzniesienia. Wśród nich przeważają gliny i piaski, ale występują też mułki i iły oraz porwaki osadów starszych. Powszechnie występują zaburzenia glacitektoniczne tych osadów, obejmujące miejscami, także leżące głębiej osady miocenu z mułkami i iłami węglistymi.

Przedstawione powyżej naturalne cechy terenu czynią go jedynie predysponowanym do występowania ruchów masowych ziemi. Większość stoków jest ustabilizowana i dopiero naruszenie tej stabilizacji (równowagi) przez człowieka lub siłami natury może uaktywnić osuwiska oraz inne procesy stokowe, także na skalę katastroficzną. Wynika z tego, że na powstanie ruchów masowych ziemi w obrębie Miasta Gdańska największy wpływ mają czynniki antropogeniczne, związane z prawie każdym sposobem zagospodarowania terenu. Obecnie są to głownie miejska zabudowa i infrastruktura, coraz bardziej wkraczające na stromą i wysoką krawędź wysoczyzny. W krawędzi wysoczyzny i brzegach rozcinających ją dolin występują licznie stare formy antropogeniczne takie jak wyrobiska po eksploatacji kopalin głównie piasków i glin, skarpy i nasypy. Formy te, a zwłaszcza miejscami trudne do rozpoznania nasypy stwarzają dodatkowe zagrożenia.
Obecnie najbardziej groźną jest wieloaspektowa zmiana spływu powierzchniowego wód opadowych z górnych części brzegu wysoczyzny. Spływ ten wyraźnie się zwiększył w wyniku zabudowy. Dachy budynków, drogi, chodniki, parkingi itd. zwiększają znacznie wielkość spływu powierzchniowego, zmniejszając równocześnie jego opóźnienie. W rezultacie coraz częstsze i groźniejsze są przypadki erozji stoków. Zjawisko to należy postrzegać także w perspektywie ocieplania się klimatu, z którym wiąże się wzrost ilości i skali ekstremalnych opadów.

Dotychczasowe (przynajmniej trzykrotne od 1971 r.) inwentaryzacje osuwisk i innych ruchów masowych gruntu w Gdańsku wykazały wzrost ich liczby (do trzynastu – inwentaryzacja Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie 2005r.) i wyraźny związek z zabudową nowych terenów oraz zaniedbaniem działań profilaktycznych (Biskupia Górka). Zinwentaryzowane dotychczas zjawiska przemieszczania się gruntu na stokach zwykle nie są osuwiskami w klasycznej postaci. Na ogół są to zsuwy i spływy gruntu na stromych niezabezpieczonych stokach, zwykle bez założeń geologiczno-strukturalnych, uruchomione przez działalność człowieka.

Na obszarze Miasta Gdańska zidentyfikowano dotychczas 15 lokalizacji, w których obserwuje się lub obserwowano zjawiska masowych ruchów ziemi. Obszary te znajdują się w erozyjnych strefach krawędziowych wysoczyzny, głównie w dzielnicach Siedlce, Orunia, Kowale, Święty Wojciech, Jasień, Biskupia Górka, Wrzeszcz, Niedźwiednik. Są to obszary intensywnie zagospodarowywane, podlegające silnej presji budowlanej.
Praktycznie wszystkie osuwiska obserwowane na terenie Miasta należą do aktywnych w cyklu wieloletnim, których aktywność uwidacznia się różnej wielkości przemieszczeniami, w czasie bardzo intensywnych opadów atmosferycznych (np. powodziowe opady w lipcu 2001 r. w rejonie Gdańska). Zdecydowana większość osuwisk to typowe zsuwy, natomiast rzadziej występują obrywy lub osypiska. Na obszarze Miasta doszło do zagrożenia budynków mieszkalnych przy minimalnych przemieszczeniach ustabilizowanych wcześnie osuwisk.

4.11 Hałas i wibracje

Podstawowymi źródłami hałasu w środowisku na terenie Miasta Gdańska są:

- transport drogowy;
- transport kolejowy;
- transport tramwajowy;
- transport lotniczy;
- przemysł.

Aktualny stan akustyczny Miasta Gdańska, w aspekcie oddziaływania różnych źródeł hałasu zidentyfikowany został na podstawie map akustycznych, ogólnie dostępnych na stronie internetowej http://mapaakustyczna.bmtcordah.pl.

Mapy akustyczne obrazujące stan zagrożenia hałasem są wykonane w dwóch wersjach dla każdego rodzaju źródła dla długookresowych wskaźników:
- poziomu dzienno-wieczorno-nocnego (L_{DWN})
- poziomu nocnego (L_N).

Ponieważ w skład długookresowego wskaźnika poziomu dzienno-wieczorno-nocnego wchodzi składowa poziomu nocnego, prezentowane w niniejszym opracowaniu mapy obrazują wyłącznie stan środowiska akustycznego dla wskaźnika L_{DWN}.

4.11.1 Źródła hałasu drogowego w środowisku

Głównymi ciągami komunikacji drogowej, które stanowią jednocześnie dominujące źródła hałasu drogowego, na terenie Miasta Gdańska są (Rysunek 21):

- droga krajowa nr1;
- droga krajowa nr 7;
- obwodnica Trójmiasta S6;
- drogi wojewódzkie nr 218, 219, 221, 222, 501;
- drogi powiatowe: Al. Hallera, Al. Armii Krajowej, ul. Kościuszki, ul. Jaśkowa Dolina, ul. Kołobrzeska, ul. Jabłoniowa;
- oś Dolnego Tarasu: ul. Chłopska, ul. Rzeczypospolitej, ul. Legionów, ul. Wyspiańskiego, ul. Miszewskiego;
- oś Górnego Tarasu: ul. Potokowa, ul. Rakoczego, ul. Nowolipie;
- uliczna trasa średnicowa, biegnąca ulicami: Al. Grunwaldzka, Al. Zwycięstwa, ul. Podwale Grodzkie, ul. Wały Jagiellońskie, ul. Okopowa, ul. Trakt Św. Wojciecha

4.11.2 Źródła hałasu kolejowego w środowisku

Głównymi elementami układu transportu kolejowego na terenie Gdańska są (Rysunek 22):

- dwa magistralne połączenia kolejowe: linia E 65 Gdańsk/Gdynia – Tczew – Malbork - Warszawa i dalej centralna magistrala kolejowa;
- linia C-E 65 Gdańsk/Gdynia – Tczew – Bydgoszcz – Śląsk w skład, których wchodzą linie 202 i 009;
- linia 227 biegnąca od stacji Gdańsk Zaspa Towarowa i jej odnoga – linia 722;
- linia 201 Gdynia Główna – Kościerzyna (niezelektryfikowana, przewidziana do remontu);
- linia 250 obsługująca Szybką Kolej Miejską (SKM) na trasie Gdańsk Główny – Rumia.

4.11.3 Źródła hałasu tramwajowego w środowisku

Sieć linii tramwajowych rozmieszczona jest na terenie tzw. Dolnego tarasu Miasta. Obsługa istniejącej sieci tramwajowej realizowana jest poprzez eksploatację 11 linii stałych dziennych. Na terenie Miasta funkcjonują dwie zajezdnie tramwajowe: zajezdnia Wrzeszcz i Nowy Port. Torowiska tramwajowe można podzielić na dwa typy: wydzielone z pasa jezdni, wbudowane w pas jezdni (Rysunek 23).

W końcu 2007 roku została uruchomiona nowa linia tramwajowa z Centrum Gdańska do dzielnicy mieszkaniowej Chełm zakończona pętlą przy ul.Ptasiej. Uruchomienie w/w inwestycji skutkowało ograniczeniem ilości linii autobusowych kursujących na tamtej trasie. Przy pętli powstał nowy węzeł przesiadkowy, na którym pasażerowie przesiadają się z autobusów do tramwaju.

4.11.4 Źródła hałasu lotniczego w środowisku

Znajdujący się w dzielnicy Matarnia, 10 km od centrum Gdańska, Port Lotniczy Gdańsk im. Lecha Wałęsy jest jednym z trzech najważniejszych, obok Warszawy i Krakowa, lotnisk międzynarodowych w Polsce. Stanowi również lotnisko zapasowe dla portu lotniczego

w Warszawie. W latach 2006-2008 liczba odprawionych pasażerów w Porcie Lotniczym wzrosła z 1 256 tys. do 1 954 tys. (Rysunek 24).

4.11.5 Źródła hałasu przemysłowego w środowisku

Źródłem hałasu przemysłowego na terenie Miasta Gdańska są (Rysunek 25):

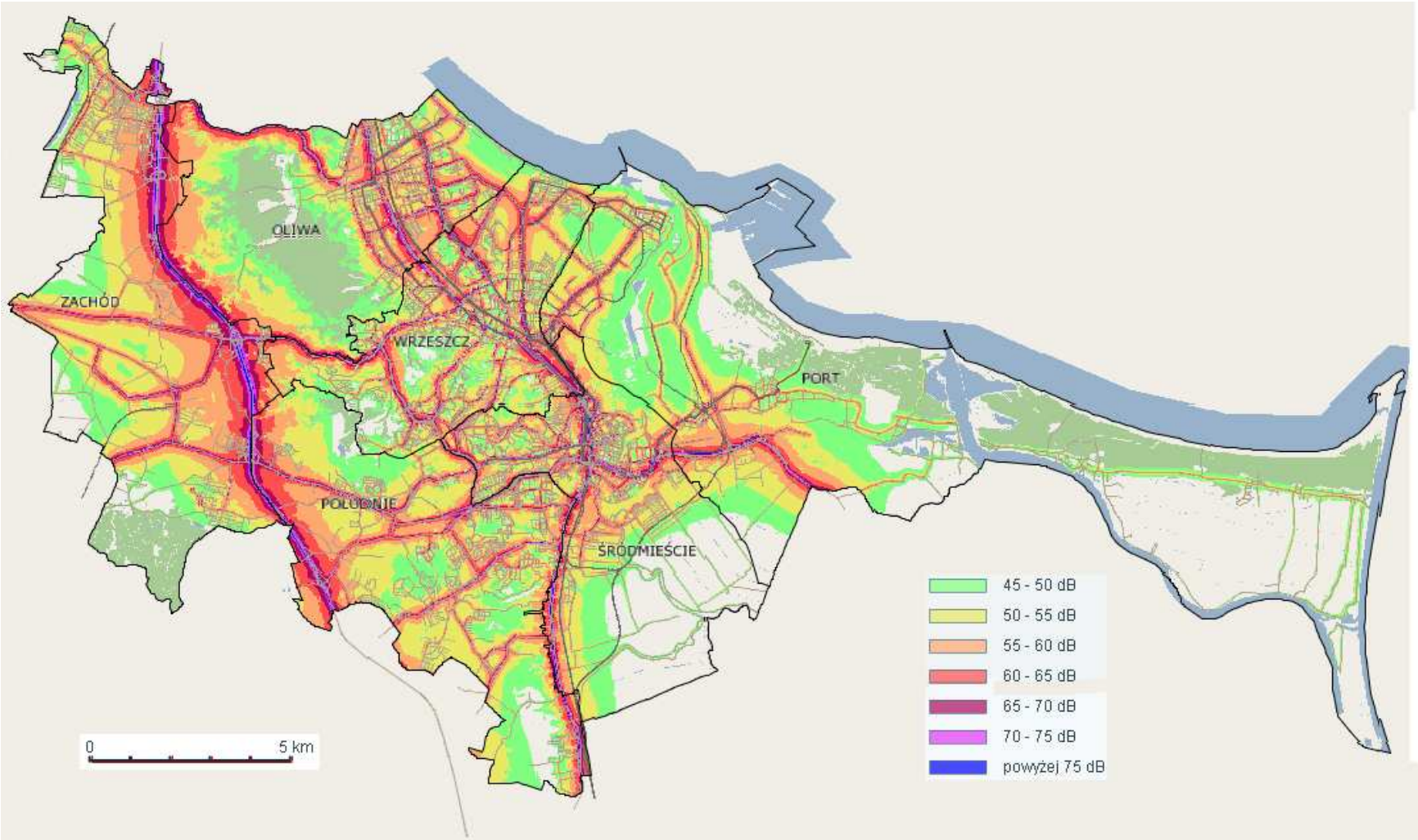
- zakłady przemysłowe,
- porty,
- stocznie,
- obiekty handlowe

Opracowując mapę akustyczną m. Gdańska przeanalizowano emisję hałasu od 62 źródeł przemysłowych i obiektów handlowych.

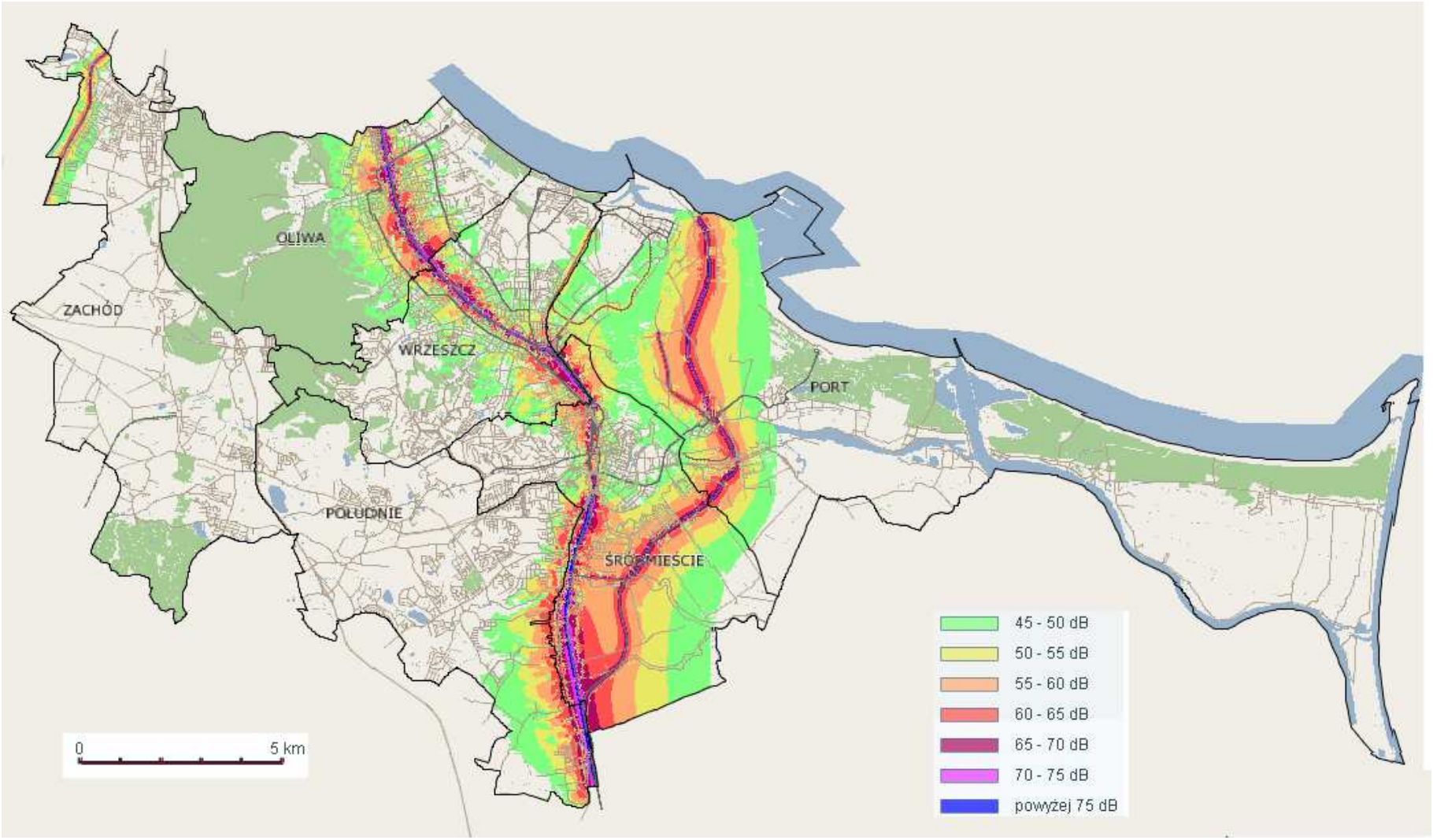
Hałas przemysłowy nie jest objęty zakresem Programu ochrony środowiska dla Miasta Gdańska 2011, ponieważ zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. Nr 25, poz. 150 z 2008r.) odpowiedzialność za szkody wyrządzone w środowisku spoczywa na podmiocie korzystającym ze środowiska.

W stosunku do zwalczania hałasu przemysłowego w polskim prawodawstwie są wypracowane procedury postępowania. Sprowadzają się one do wydawania przez organ decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu, skutkujących podjęciem działań naprawczych i wyciszeniem podmiotu do poziomów dopuszczalnych, a przypadku występowania hałasu ponadnormatywnego – naliczania kar za przekroczenie (kary dobowe i kary łączne).

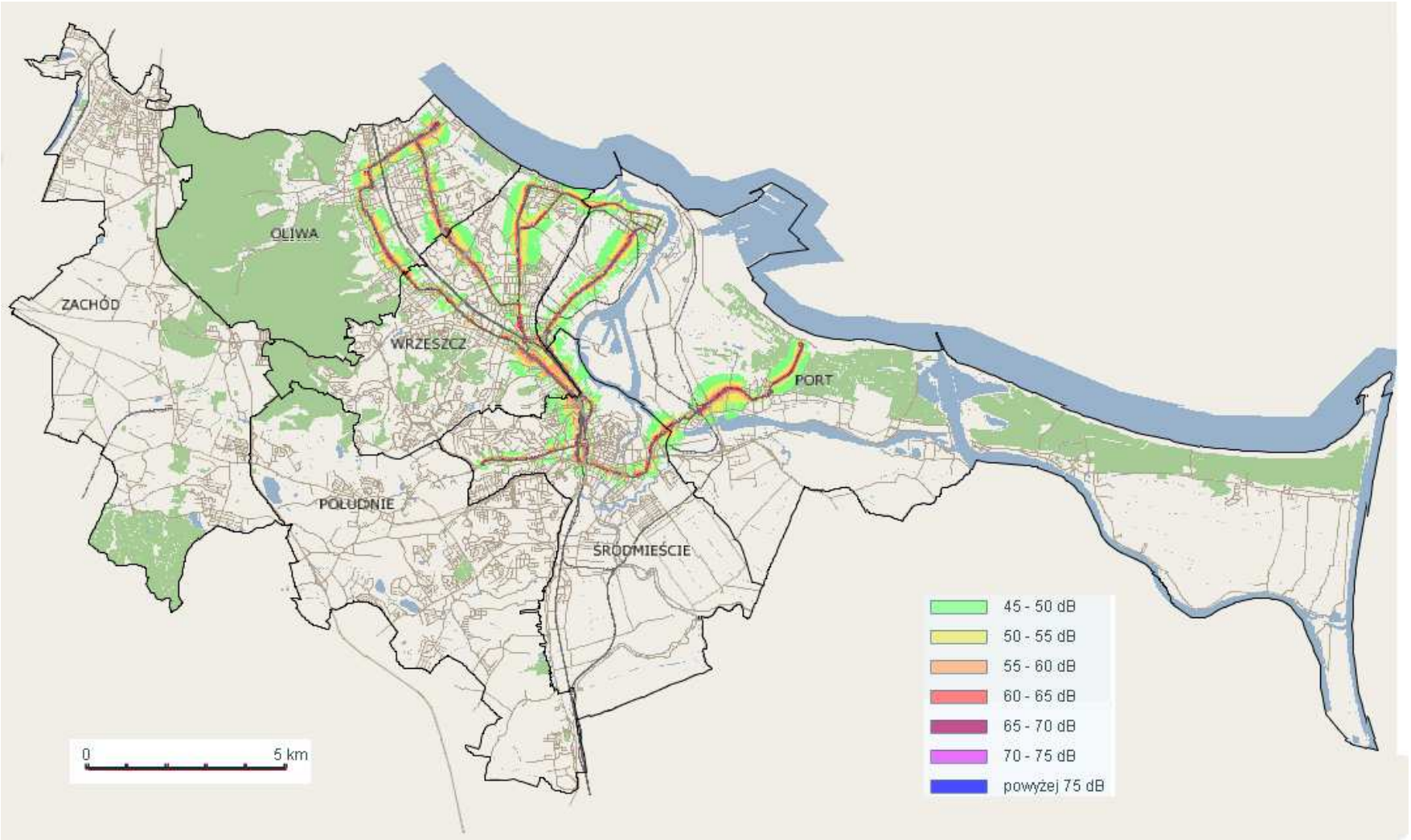
Na podstawie analizy mapy akustycznej miasta Gdańska w zakresie źródeł przemysłowych nie stwierdza się terenów z przekroczeniami poziomów dopuszczalnych.



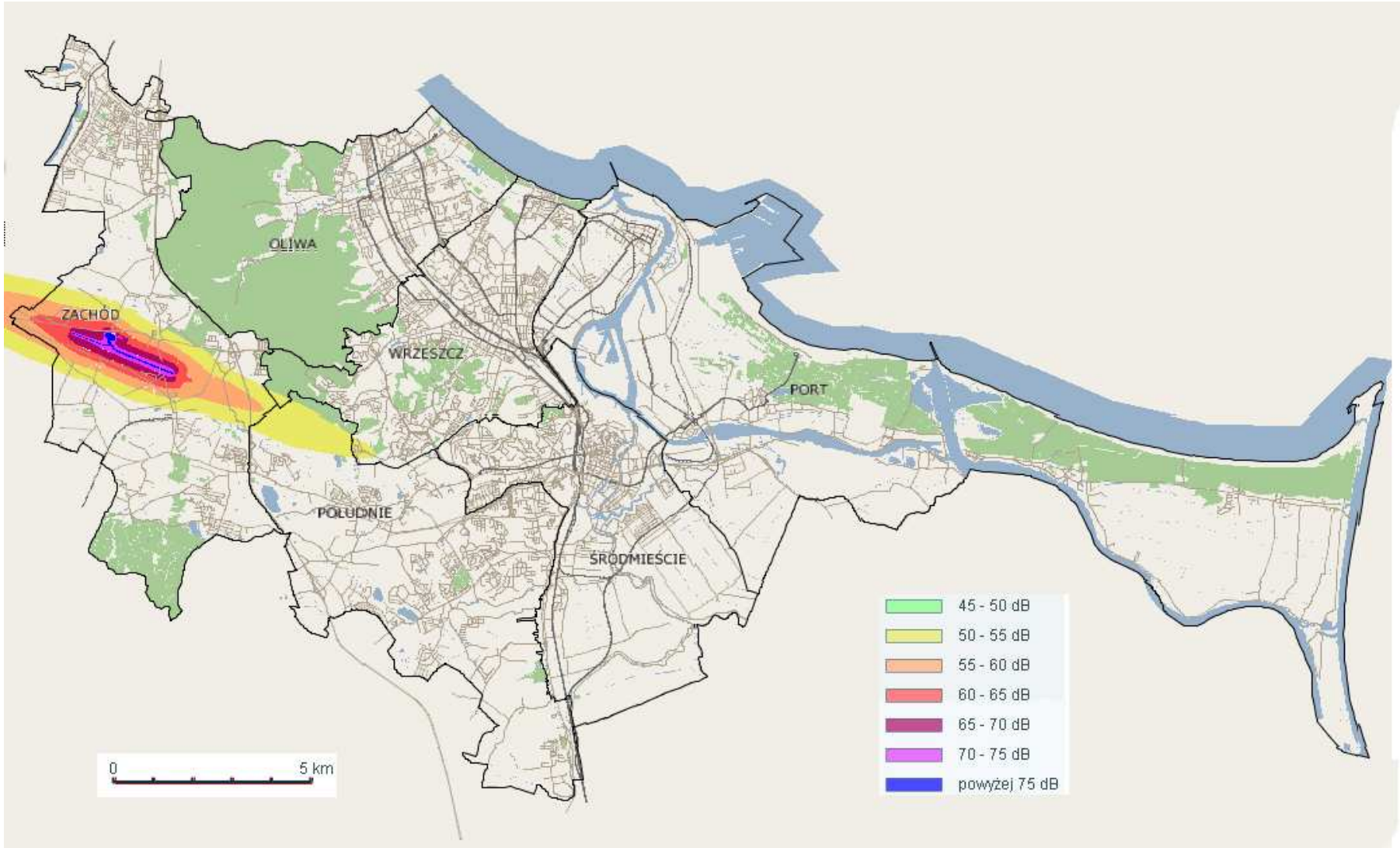
Rysunek 21. Mapa akustyczna Miasta Gdańska dla hałasu drogowego dla wskaźnika L_{DWN}



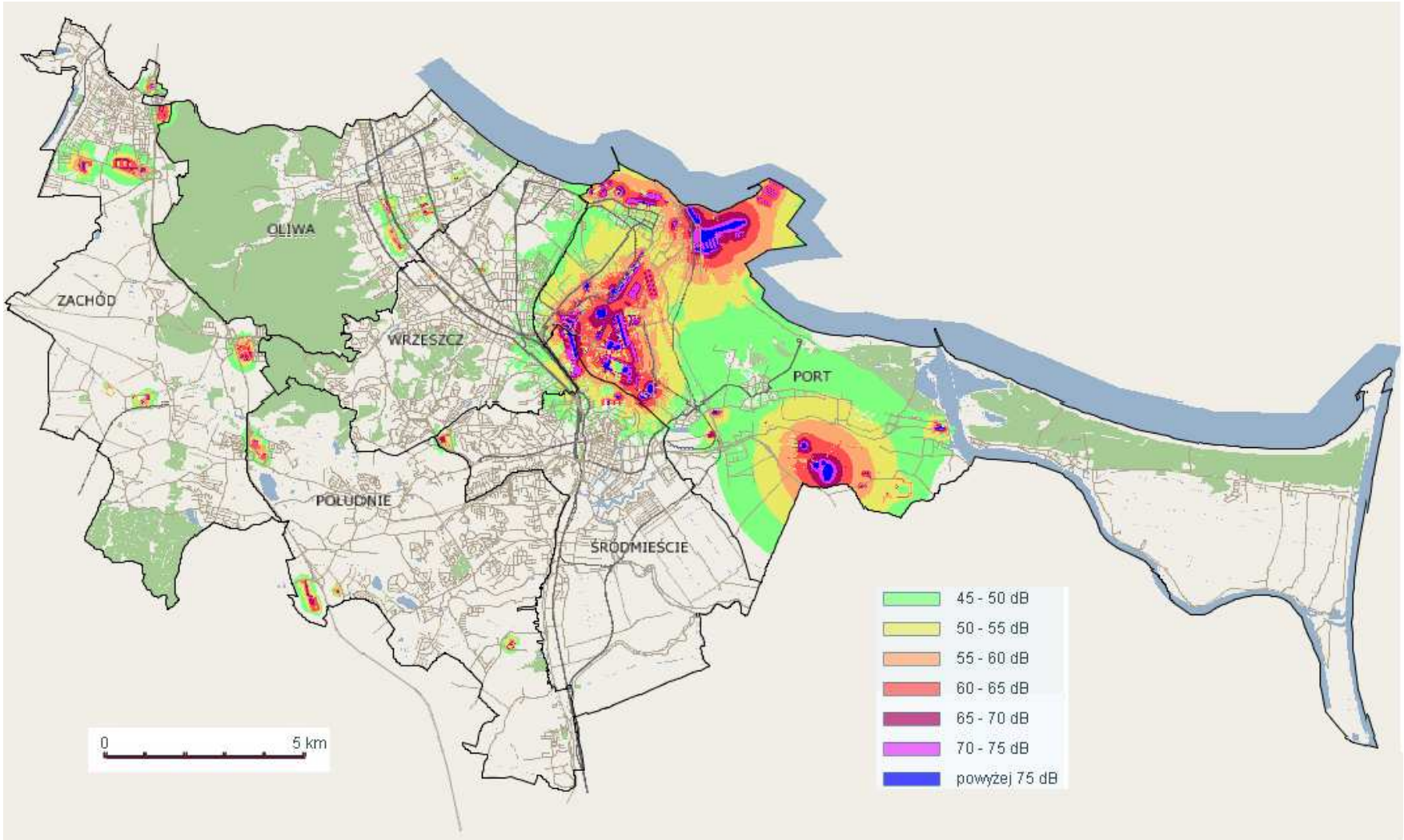
Rysunek 22. Mapa akustyczna Miasta Gdańska dla hałasu kolejowego dla wskaźnika L_{DWN}.



Rysunek 23. Mapa akustyczna Miasta Gdańska dla hałasu tramwajowego dla wskaźnika L_{DWN}.



Rysunek 24. Mapa akustyczna Miasta Gdańska dla hałasu lotniczego dla wskaźnika L_{DWN}.



Rysunek 25. Mapa akustyczna Miasta Gdańska dla hałasu przemysłowego dla wskaźnika L_{DWN}.

4.12 Promieniowanie elektromagnetyczne

Obok tradycyjnych źródeł pól elektromagnetycznych, jakimi są budowane od wielu lat przesyłowe napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia oraz tradycyjnych nadajników radiowo-telewizyjnych pojawiają się masowo nadajniki telefonii komórkowej i inne urządzenia radiokomunikacyjne. W samym Mieście Gdańsk zarejestrowanych w 2007r. było ponad 800 bazowych stacji telefonii komórkowej (Zdjęcie1). Szczegółowe wartości dopuszczalnych natężeń pól promieniowania określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. Nr 192, poz. 1883).

Zdjęcie 1. Stacja przekaźnikowa telefonii komórkowej

Źródło: Materiały własne POMCERT

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska został ustawowo zobowiązany do wykonania w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zadań związanych z okresowymi badaniami kontrolnymi poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dla dwóch rodzajów terenów:

- przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową;
- miejsc dostępnych dla ludności.

Do końca 2007r. WIOŚ Gdańsk wykonał pomiary wartości pól elektromagnetycznych wokół 5 największych nadajników RTV, wokół kilkunastu stacji bazowych GSM, w pobliżu linii elektroenergetycznych przebiegających w pobliżu zabudowy mieszkaniowej oraz w punktach pomiarowych zlokalizowanych w centrum Gdańska.

W trakcie prowadzonych przez WIOŚ od trzech lat pomiarów, w żadnym punkcie pomiarowym nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów wartości pól elektromagnetycznych.

4.13 Substancje chemiczne i poważne awarie przemysłowe

W Ustawie Prawo ochrony środowiska w art. 3, ust 23 i 24 zdefiniowano poważną awarię jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Zgodnie z Ustawą Prawo ochrony środowiska do ochrony przed poważnymi awariami zobowiązani są zarówno prowadzący zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienie awarii, jak i dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji. Zasady zaliczania zakładów do zakładów o zwiększonym ryzyku albo zakładów o dużym ryzyku określił Minister Gospodarki w drodze rozporządzenie z dnia 31 stycznia 2006r. (Dz.U. Nr 30, poz. 208) zmieniającego rozporządzenie w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W rejestrze poważnych awarii, prowadzonym przez GIOŚ w Warszawie, w 2007r. odnotowano na terenie Miasta Gdańska cztery zdarzenia o znamionach poważnej awarii (Tabela 29).

Tabela 29. Poważne awarie w 2007r.

Data	Lokalizacja	Sprawca	Opis zdarzenia
19-lut-07	Gdańsk-Stogi rejon ul. Wrzosy	Nieznany	Wyciek oleju MGO (Marine Gas Oil) z nielegalnego przyłącza na rurociągu R-5 należącym do Grupy LOTOS S.A.
			Na skutek wycieku zanieczyszczeniu produktem naftowym uległ grunt na powierzchni około 20 m2
18-cze-07	Gdańsk. Ul. Benzynowa	Grupa LOTOS S.A.	Rozszczelnienie rurociągu ścieków procesowych na terenie Zakładowej Oczyszczalni Ścieków należącej do Grupy LOTOS S.A.
			Zebrano zanieczyszczoną warstwę gruntu w ilości ok. 10 Mg i przekazano firmie zewnętrznej w celu unieszkodliwienia.
21-cze-07	Gdańsk Krakowiec, rejon ul. Kępnej	Nieznany	Wyciek produktów ropopochodnych z nielegalnego przyłącza na przesyłowym należącym do Grupy LOTOS S.A.
			Zanieczyszczenie węglowodorami gruntu na powierzchni około 10 m2, odpompowano około 0,5 m3 paliwa
10-lis-07	Gdańsk, kanał Raduni w rejonie ul. Podmiejskiej 20	Nieznany	Na powierzchni Kanału Raduni w rejonie ul. Podmiejskiej 20 stwierdzono wizualnie obecność cienkiego filmu olejowego

Źródło: GIOŚ

Wśród jednostek należących do grupy zakładów dużego i zwiększonego ryzyka w Gdańsku dominują:

- duże bazy magazynowo-dystrybucyjne paliw ciekłych, do których zalicza się m.in. Grupę LOTOS S.A, PERN „Przyjaźń" S.A. w Gdańsku, PKN ORLEN S.A.;
- bazy magazynowe gazu LPG, do których zalicza się m.in. Gaspol S.A.

Do grupy zakładów mogących spowodować poważne awarie kwalifikują się:

- terminale przeładunkowe paliw płynnych i chemikaliów w portach Gdańska
- zakłady posiadające w większych ilościach ciekły amoniak stosowany w instalacjach chłodniczych.

Ponadto, elementami infrastruktury technicznej występującej na terenie Gdańska, stanowiącej źródło zdarzeń awaryjnych, są rurociągi surowcowe ropy naftowej i rurociągi produktowe do przesyłu benzyn i olejów napędowych, z których najważniejsze to:

- rurociąg pomorski Gdańsk - Płock (ropa naftowa);
- rurociągi przesyłowe Gdańsk Port Północny - Grupa LOTOS S.A. (ropa naftowa, produkty naftowe)

Istotne źródło zagrożenia na terenie Miasta stanowi transport kolejowy i drogowy materiałów niebezpiecznych, a szczególnie intensywny w ostatnich latach przewóz paliw płynnych autocysternami na drogach o największym ruchu tego typu przewozów:

- Gdańsk - Tczew – Bydgoszcz;
- Gdynia - Gdańsk - Nowy Dwór Gdański – Elbląg;
- Gdańsk - Bydgoszcz.

Osobną kategorię zagrożeń stanowią awarie związane z transportem morskim materiałów niebezpiecznych, szczególnie w rejonie wodnych torów podejściowych do portów morskich Gdańska i Gdyni, oraz zagrożenia związane z eksploatacją złóż ropy naftowej na Morzu Bałtyckim

Największym problemem, z jakim boryka się województwo pomorskie, jest kradzież produktów ropopochodnych pochodzących z nielegalnych nawiertów na rurociągach. Usuwanie skutków takiego procederu jest procesem długotrwałym i dosyć kosztownym. Operatorzy rurociągów (Grupa LOTOS S.A., PERN „Przyjaźń" S.A. czy OLPP S.A.) podejmują wysiłki w celu ograniczenia prób kradzieży paliw z rurociągów przesyłowych produktów naftowych i minimalizacji zdarzeń prowadzących do zanieczyszczenia środowiska.

Analiza zarejestrowanych zdarzeń wskazuje, iż najmniej awarii występuje na terenie zakładów zakwalifikowanych do grup dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii. Zakłady te wdrożyły systemy bezpieczeństwa oraz procedury przeciwdziałania poważnym awariom. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku (Dz.U. Nr 39 poz. 232 i 233) określa w sposób szczegółowy zasady odpowiedzialności za zapobieganie szkodom w środowisku i ich naprawę.

4.14 Zarządzanie środowiskiem - edukacja ekologiczna

Realizacja zasady zrównoważonego rozwoju wymaga szeroko rozumianych zmian wzorców produkcji, konsumpcji, a także odpowiedzialności za środowisko. Jest to proces długotrwały, wymagający nie tylko zmian technologii, ale także udziału społeczeństwa w jego realizacji, co wiąże się z koniecznością zrozumienia zasad ekorozwoju.
Edukacja ekologiczna może być prowadzona wielokierunkowo i na różnych płaszczyznach, jej adresatami są wszystkie grupy wiekowe odbiorców.
Na terenie Miasta Gdańska od wielu lat wykorzystywane są zróżnicowane formy edukacji ekologicznej, których autorami poza samą Gminą są organizacje pozarządowe, fundacje, stowarzyszenia, uczelnie, szkoły, przedsiębiorstwa:

- olimpiady przedmiotowe, konkursy wiedzy, sejmiki ekologiczne;
- konkursy plastyczne, fotograficzne, multimedialne i inne;
- prelekcje, seminaria, sympozja naukowe, szkolenia, warsztaty, obozy szkoleniowe;
- festyny i happeningi ekologiczne;
- punkty informacyjne, biuletyny, broszury, ulotki informacyjne;
- zielone szkoły, Zielona Akademia na UG,
- ścieżki tematyczne;
- wycieczki, wizyty studyjne;
- rajdy rowerowe i piesze;
- wystawy prac, spektakle, wydawnictwa naukowe, szkolne;
- publikacje prasowe;
- spotkania z mieszkańcami;
- akcje Dzień Ziemi i Sprzątanie Świata z udziałem młodzieży gdańskich szkół i przedszkoli;
- obchody Dnia Ochrony Środowiska, Tygodnia Zrównoważonego Transportu (22 września dniem bez samochodu).

Ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowywane są działania proekologiczne prowadzone przez placówki oświatowe, organizacje pozarządowe, inne inicjatywy społeczne i lokalne. Ze środków tych są także wspierani finansowo mieszkańcy, przedsiębiorstwa, podmioty gospodarczych – osoby fizyczne i prawne w zakresie modernizacji systemów grzewczych związanej ze zmianą nośnika energii z węgla na ekologiczny, przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej, zastosowania systemów energii odnawialnej, likwidacji szamb, przydomowych oczyszczalni ścieków, przyłączenia posesji do istniejącego sytemu kanalizacji miejskiej oraz usuwania materiałów azbestowych – dotacje na zasadach określonych w regulaminie gospodarowania środkami funduszy – uchwała Rady Miasta Gdańska nr XVIII/442/07 z 20.12.2007 roku.

W okresie objętym analizą w niniejszym Programie podjęto szereg akcji ukierunkowanych na uwrażliwienie mieszkańców na problematykę związaną z ochroną środowiska. Realizowane projekty skierowane były do dzieci, młodzieży, dorosłych Gdańszczan oraz placówek oświatowych. Z licznych form edukacji ekologicznej wymienić można:

- kontynuowanie w gdańskich przedszkolach programu edukacji w zakresie właściwego postępowania z odpadami i kompostowania odpadów organicznych (30 placówek) – działania całoroczne uzupełnione jesienną lub wiosenną sesją warsztatową;
- organizację wizyt studyjnych młodzieży szkolnej na terenie Oczyszczalni „Wschód";
- organizację Festynu Ekologicznego pt. „Zielony Weekend" przy współudziale podmiotów aktywnych na polu ochrony środowiska i innych organizacji pozarządowych;
- organizację „Dnia Ziemi", koordynację akcji „Sprzątanie Świata";
- coroczne opracowania raportu: „Ocena stanu środowiska w gminie Gdańsk za …. rok";
- druk materiałów i broszur promocyjnych;
- organizację licznych konkursów;
- dofinansowania działalności proekologicznej w szkołach (realizacja programów autorskich; zakup nagród dla uczestników konkursów wiedzy ekologicznej, pomocy naukowych, oraz narzędzi ogrodniczych do pielęgnowania ogródków przyszkolnych, roślin) oraz działań tematycznie związanych z ekologią prowadzonych przez organizacje pozarządowe.

Od 1998 roku funkcjonuje Forum Lokalnej Agendy 21. Do udziału w jego obradach zaproszono przedstawicieli gdańskich uczelni, administracji, największych zakładów przemysłowych, organizacji pozarządowych, rad dzielnic i osiedli, spółdzielni mieszkaniowych oraz mieszkańców różnych dzielnic Miasta. Ogółem w Forum Lokalnej Agendy 21 uczestniczy ok. 40-60 osób. Spotkania Forum odbywają się przeważnie raz na kwartał. Koordynatorem prac Forum jest Wydział Środowiska, a jego spotkania stanowią element konsultacji społecznej. Forum pełni rolę doradczą w ocenie polityki ekologicznej Miasta, dyskutuje problemy ekologiczne Miasta i mieszkańców, zapoznaje się z planowanymi inwestycjami mającymi wpływ na środowisko. Podczas jedenastu lat działalności Forum jego uczestnicy mieli wkład w zrównoważony rozwój Miasta, wskazując różne problemy i priorytety ekologiczne, dokonując oceny i weryfikacji polityki realizowanej w Mieście. Efekty pracy Forum znalazły odzwierciedlenie w przyjętym uchwałą „ Programie ochrony środowiska", „Planie gospodarki odpadami" oraz „Strategii Rozwoju Miasta Gdańska".

Edukowanie społeczeństwa jest procesem ciągłym. W/w formy są ogólnie stosowane, przynoszące efekty stąd widzi się konieczność ich kontynuacji.
W zależności od potrzeb i biorąc pod uwagę kierunki rozwoju Miasta, należy odpowiednio dobierać zakres realizowanych działań edukacyjnych kierowanych do społeczeństwa. Dotychczas stosowane formy można więc wzbogacać i rozbudowywać, ukierunkowywać przekaz, tak aby dotrzeć do oczekiwanej grupy adresatów akcji.

5. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA GDAŃSKA

5.1 Polityka Ekologiczna Państwa

Uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009r. (M.P. Nr 34, poz.501) przyjęta została Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do 2016r.

Najważniejszym zadaniem Polityki Ekologicznej Państwa jest poprawa jakości środowiska, pełna realizacja zasady zrównoważonego rozwoju, powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatu oraz ochrona zasobów naturalnych, w tym różnorodności biologicznej. Na Polsce spoczywa obowiązek dotrzymania standardów jakości powietrza zgodnie z unijnymi dyrektywami. Dla tych terenów, które nie spełniają unijnych standardów jakości powietrza, konieczne jest opracowanie i zrealizowanie programów naprawczych. Zwraca się szczególną uwagę na promocję najnowszych technologii służących ochronie środowiska, obowiązek przeprowadzanie ocen oddziaływania na środowisko już na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. W dokumencie duży nacisk położono na ochronę zasobów naturalnych, zakończenie prac nad listą obszarów Natura 2000. Będzie to miało istotne znaczenie dla przyspieszenia realizacji planowanych inwestycji infrastrukturalnych, takich jak: autostrady, kolektory kanalizacyjne, linie energetyczne, itp. W Polityce Ekologicznej szczególną uwagę poświęcono lasom i ich roli w zachowaniu i rozwoju różnorodności biologicznej fauny oraz flory. W ciągu najbliższych lat priorytetem stanie się racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi, w szczególności wodą. Założono również bardziej racjonalne korzystanie z zasobów geologicznych i poprawę gospodarki odpadami, zwłaszcza komunalnymi. Istotnym dla resortu środowiska będzie efektywne wykorzystywanie pieniędzy z Unii Europejskiej na wyposażenie kolejnych aglomeracji w oczyszczalnie ścieków i systemy wodno-kanalizacyjne,a także w nowoczesną gospodarkę odpadami. Dużą rolę przypisuje się znaczeniu edukacji, podnoszeniu świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie".

Do istotnych kierunków działań, koniecznych dla poprawy jakości środowiska zaliczono: bezpieczeństwo ekologiczne, w tym opracowanie oceny ryzyka powodziowego, ochronę gleb, rekultywację terenów zdegradowanych, ochronę przed hałasem.

5.2 Wojewódzki Program Ochrony Środowiska 2010

W Programie Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011-2014 (POSWP 2010) sformułowano 4 cele perspektywiczne, o charakterze stałych dążeń i perspektywie osiągnięcia poza rokiem 2014, które – spełniając rolę osi priorytetowych – wyznaczają jednocześnie grupy celów realizacyjnych:

I. Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;
II. Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa;
III. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody;
IV. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii.

Cele perspektywiczne nawiązują do priorytetów VI Wspólnotowego Programu Działań w zakresie środowiska naturalnego oraz poprzedniej Polityki Ekologicznej. Z wymienionych osi priorytetowych w aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Miasta Gdańska 2011, jako cele perspektywiczne przyjęte zostały cele I, II, III i IV.

5.3 Poziomy celów długoterminowych

W Polityce ekologicznej państwa zawarte zostały cele priorytetowe, których osiągniecie planowane jest po roku 2010:

1. Zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50% w stosunku do stanu w 1990r. (w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle);
2. Ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50% w stosunku do 1990r. w taki sposób, aby uzyskać, co najmniej średnie wielkości dla państw OECD (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB);
3. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do 7,5% w 2010r. i do 14% w 2020r.;
4. Ograniczenie zużycia energii o 50% w stosunku do 1990 r. i o 25% w stosunku do 2000r. (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB);
5. Dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990r.;
6. Odzyskanie i powtórne wykorzystanie, co najmniej 50% papieru i szkła z odpadów komunalnych, podniesienie poziomu odzysku odpadów komunalnych do 10% w 2010r.;
7. Redukcja ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji o:
   - 25 % w 2010r.;
   - 50 % w 2013r.;
   - 65 % w 2020r.

   w stosunku do ilości tych odpadów składowanych w 1995r.
8. Pełna likwidacja zrzutów nieoczyszczonych ścieków z miast i zakładów przemysłowych;
9. Zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych w stosunku do stanu z 1990 r., z przemysłu o 50%, z gospodarki komunalnej (na terenie miast i osiedli wiejskich) o 30% i ze spływu powierzchniowego - również o 30%;
10. Ograniczenie emisji pyłów o 75%, dwutlenku siarki o 56%, tlenków azotu o 31%, niemetanowych lotnych związków organicznych o 4% i amoniaku o 8% w stosunku do stanu z 1990 r.

Z uwagi na to, że nie wprowadzono podziału limitów krajowych na regionalne, dla Miasta Gdańska przyjęto realizację polityki długoterminowej, sprzyjającej osiągnięciu wymienionych w limitach krajowych priorytetów, natomiast szczegółowe wytyczne przyjęto jedynie dla gospodarki odpadami, zgodnie ze sporządzoną aktualizacją Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Gdańska 2011.

5.4 Główne problemy w obszarze ochrony środowiska

W oparciu o przeprowadzoną analizę obecnego stanu środowiska na terenie Miasta wskazano główne wyzwania w obszarze ochrony środowiska:

- Zanieczyszczenie wód powierzchniowych;
- Zaopatrzenie ponad 30% mieszkańców Gdańska w wodę pitną pochodzącą z ujęć powierzchniowych;
- Zbyt szybkie odprowadzanie wód z górnego tarasu Miasta i zagrożenie powodziowe;
- Nie do końca satysfakcjonujące bezpieczeństwo ekologiczne;
- Narażenie mieszkańców Gdańska na ponadnormatywny hałas;
- Niewystarczająca świadomość ekologiczna;
- Przekroczenia dopuszczalnych stężeń pyłu zawieszonego PM10 w obszarze aglomeracji trójmiejskiej;
- Zagrożenia dla dziedzictwa przyrodniczego.

6. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA GDAŃSKA 2011

Analiza obecnego stanu środowiska oraz podnoszone w dokumentach strategicznych Miasta Gdańska zagrożenia i problemy w obszarze zarządzania środowiskiem pozwoliły na zdefiniowanie głównych kierunków działań Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Gdańska:

- Podnoszenie skuteczności oczyszczania ścieków komunalnych i wzmacnianie nadzoru nad gospodarką ściekową w rejonach nieskanalizowanych;
- Zwiększanie udziału wód podziemnych w strukturze zaopatrzenia w wodę mieszkańców;
- Zwiększenie retencji wodnej na górnym tarasie Miasta;
- Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego;
- Sukcesywne ograniczanie uciążliwości hałasowych;
- Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców;
- Osiągnięcie i utrzymanie standardów jakości powietrza;
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej.

Ostatecznie wymienione kierunki działań przypisano kilku celom średniookresowym i celom wyższego rzędu – 4 celom perspektywicznym (osiom priorytetowym), tożsamym z celami zdefiniowanymi w POSWP 2010 (rozdz. 5 pkt 2). Z uwagi na to, że obecna aktualizacja programu ochrony środowiska dla Gdańska p.n. POŚ dla Miasta Gdańska 20011 będzie przyjęta uchwałą RMG w 2010 r. nie wyodrębniano celów priorytetowych, których realizacja z założenia winna zakończyć się w 2010 r., aczkolwiek konkretne zadania potwierdzające realizację przez Gdańsk celów priorytetowych zostały umieszczone w Programie. Są to przedsięwzięcia/zadania aktualnie realizowane przez Miasto Gdańsk lub inne podmioty realizujące zadania własne samorządu, których realizacja zakończy się w roku 2010.

Dla każdego celu zdefiniowano działania, a w ich ramach również konkretne przedsięwzięcia/zadania, których realizacja doprowadzi do osiągnięcia założonego efektu ekologicznego na poziomie Miasta Gdańska oraz przyczyni się do poprawy stanu środowiska w regionie i do osiągnięcia założonych celów ekologicznych przyjętych dla województwa pomorskiego.

Szczegółowy opis celów, działań i zadań oraz harmonogram ich realizacji wraz ze wskazaniem źródeł finansowania i wykonawców zadań – został określony na rys. 26 i w tabeli 30 i 31.

6.1 Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych

Cel ten jest zgodny z osią priorytetową I: Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

6.1.1 Kierunki działań

1. Podniesienie skuteczności usuwania azotu w ściekach komunalnych i zagospodarowania osadów ściekowych;
2. Sukcesywne likwidowanie rejonów nieskanalizowanych poprzez budowę kanalizacji sanitarnej w Gdańsku, w granicy określonej Rozporządzeniem Wojewody Pomorskiego Nr 76 z 2006r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Gdańsk (Dz. Urz. Woj. POM. Nr 87 poz. 1821);
3. Sukcesywne rozbudowywanie Gdańskiego Systemu Wodociągowego w kierunku dalszej poprawy jakości wody do spożycia i umożliwiającym zaopatrzenie wszystkich mieszkańców w wodę z ujęć podziemnych;
4. Wzmacnianie nadzoru nad gospodarką ściekową w kierunku przeciwdziałania odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków do wód i ziemi;
5. Podnoszenie skuteczności oczyszczania Miasta w celu ograniczanie negatywnego wpływu zanieczyszczeń obszarowych na wody powierzchniowe i podziemne;
6. Wyposażanie kanalizacji deszczowej w urządzenia do podczyszczania wód opadowych;
7. Limitowanie stężeń zawiesiny i węglowodorów ropopochodnych w wodach opadowych;
8. Limitowanie w ściekach stężeń substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

6.1.2 Zadania

1. Rozbudowa oczyszczalni Gdańsk Wschód w zakresie zaostrzonych wymogów usuwania azotu;
2. Budowa kanalizacji w dzielnicach nieskanalizowanych;
3. Budowa lub przebudowa: ujęć wód podziemnych, stacji uzdatniania wody, magistral wodociągowych, zbiorników wodnych i przepompowni, budowa systemu opomiarowania i monitoringu dla Gdańskiego Systemu Wodociągowego (GSW);
4. Budowa wodociągu łączącego Wyspę Sobieszewską i Płonie Wielką z GSW; Budowa lub przebudowa istniejących: kolektorów ściekowych, przepompowni ścieków, dalsza budowa kanalizacji sanitarnej w rejonach nieskanalizowanych, termiczna utylizacja osadów ściekowych;
5. Wymiana przyłączy ołowianych;
6. Budowa separatorów na sieci deszczowej;
7. Budowa bazy danych dotyczących nieruchomości wyposażonych w zbiorniki i przydomowe oczyszczalnie ścieków, kontrole gospodarki ściekowej w rejonach nieskanalizowanych;
8. Budowa przyłączy kanalizacyjnych, likwidacja zbiorników na ścieki;
9. Wydawanie pozwoleń wodno-prawnych limitujących stężenia zanieczyszczeń w wodach opadowych wprowadzanych do wód i ziemi oraz w ściekach odprowadzanych do kanalizacji sanitarnej.

6.2 Ochrona mieszkańców i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych, wdrożenie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w regionach wodnych

Cel ten jest zgodny z osią priorytetową I: Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

6.2.1 Kierunki działań

1. Budowanie, rozbudowywanie systemu odbioru wód opadowych i urządzeń osłony przeciwpowodziowej, w tym zbiorników do retencjonowania wód;
2. Podnoszenie sprawności technicznej istniejących potoków, kanałów, urządzeń odwadniających i przeciwpowodziowych;
3. Kształtowanie w planowaniu przestrzennym polityki ograniczania spływu wód deszczowych do miejskich potoków, poprzez lokalne retencjonowanie wód i zagospodarowywanie w obrębie nieruchomości;
4. Współpraca z organami administracji publicznej w zakresie sporządzenia map zagrożeń powodziowych i planów zarządzania ryzykiem powodziowym;
5. Tworzenie lokalnego systemu ostrzegania przed zagrożeniami powodziowymi;
6. Rozpoznanie i monitorowanie terenów zagrożonych masowymi ruchami ziem.

6.2.2 Zadania

1. Budowa i rozbudowa kanalizacji deszczowej, regulacja cieków, budowa zbiorników retencyjnych i urządzeń do podczyszczania wód opadowych; budowa lokalnego systemu monitorowania zagrożeń powodziowych (zadania objęte programem "Ochrona wód Zatoki Gdańskiej – budowa i modernizacja systemu odprowadzania wód opadowych");
2. Przygotowanie dokumentacji budowlano-wykonawczej dla Kanału Raduni;
3. Przebudowa Kanału Raduni (projekt "Kompleksowe zabezpieczenie p.powodziowe Żuław, etap I");
4. Budowa i rozbudowa kanalizacji deszczowej i urządzeń odwadniających (zadania objęte Gdańskim Programem Przeciwpowodziowym);
5. Opracowanie programu badań i mapy terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi;
6. Monitorowanie osuwisk;
7. Tworzenie w planach zagospodarowania odpowiednich unormowań dotyczących odprowadzenia i retencjonowania wód opadowych.

6.3 Ochrona mieszkańców przed narażeniem na ponadnormatywny hałas

Cel ten jest zgodny z osią priorytetową I: Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

6.3.1 Kierunki działań

1. Kontynuacja oceny stanu akustycznego Miasta;
2. Podejmowanie przedsięwzięć zmierzających do ograniczenia uciążliwości hałasowych z różnych źródeł w tym szczególnie w obszarach zamieszkanych, a także podejmowanie innych działań zapisanych w Programie ochrony środowiska przed hałasem, dla zapewnienia ich skutecznego wdrożenia oraz zastosowanie ustaleń ograniczających uciążliwości hałasowe w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

6.3.2 Zadania

1. Wspomaganie systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań poziomów hałasu w środowisku;
2. Modernizacja, budowa, remonty infrastruktury drogowej;
3. Wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obszar Miasta;
4. Realizacja innych przedsięwzięć określonych w Programie ochrony przed hałasem.

6.4 Poprawa warunków zdrowotnych poprzez osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości powietrza

Cel ten jest zgodny z osią priorytetową I: Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

6.4.1 Kierunki działań

1. Ograniczenie źródeł emisji zanieczyszczeń z energetycznego spalania paliw poprzez wprowadzanie scentralizowanych systemów grzewczych lub modernizację ogrzewania na ekologiczne;
2. Zmniejszanie emisji energii i substancji do powietrza poprzez realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych;
3. Ograniczenie ilości emitowanych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodzenia komunikacyjnego;
4. Ograniczenie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń powietrza z procesów technologicznych i energetycznego spalania paliw w zakładach przemysłowych.

6.4.2 Zadania

1. Realizacja działań wynikających z Rozporządzenia Wojewody Pomorskiego w sprawie Programu ochrony powietrza dla aglomeracji trójmiejskiej;
2. Finansowe wspieranie likwidacji źródeł niskiej emisji (źródeł ogrzewania zasilanych węglem) osób fizycznych i prawnych;
3. Doprowadzenie do budynków wielo i jednorodzinnych sieci ciepłowniczej;
4. Zwiększenie częstotliwości sprzątania ulic na mokro zwłaszcza w obszarach z przekroczeniami w porach bezdeszczowych przy zastosowaniu właściwego sprzętu niepowodującego dodatkowego pylenia;
5. Kompleksowe działania w zakresie termomodernizacji budynków;
6. Modernizacja istniejących źródeł energetycznych (w tym EC Wybrzeże S.A. i GPEC Sp. z o.o.);
7. Rozbudowa transportu zbiorowego, ścieżek rowerowych i ciągów pieszych;
8. Realizacja przedsięwzięć z zakresu modernizacji i rozbudowy infrastruktury drogowej, wyprowadzenia ruchu tranzytowego poza granice Miasta;
9. Kontrola i eliminowanie z ruchu pojazdów nadmiernie zanieczyszczających powietrze;
10. Prowadzenie kontroli w Zakładach w zakresie przestrzegania warunków określonych w pozwoleniach na wprowadzanie pyłów lub gazów do powietrza;
11. Uwzględnienie problemów poprawy jakości powietrza w pracach planistycznych i projektowych;

6.5 Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska.

Cel ten jest zgodny z osią priorytetową II: Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa

6.5.1.Kierunki działań

1. Monitorowanie komponentów środowiska;
2. Wspieranie wykorzystywania odnawialnych źródeł energii;
3. Doskonalenie metod/narzędzi zapewniających dostęp mieszkańców do informacji o jakości środowiska;
4. Kreowanie postaw proekologicznych, wspieranie inicjatyw organizacji pozarządowych i mieszkańców w działaniach mających wpływ na poprawę stanu środowiska;
5. Wykształcenie u mieszkańców Miasta nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska.

6.5.2.Zadania

1. Realizacja i finansowe wspieranie monitoringu stanu zanieczyszczenia atmosfery (Fundacja ARMAAG);
2. Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych, w tym kąpielisk.;
3. Prowadzenie monitoringu poziomów hałasu;
4. Prowadzenie obserwacji położenia zwierciadła wód podziemnych w ramach Miejskiej Sieci Obserwacyjnej;
5. Wspieranie i promocja inwestycji wykorzystujących źródła energii odnawialnej (OZE) i paliw alternatywnych;
6. Dbałość o ograniczenie źródeł emisji niezorganizowanej;
7. Edukacja ekologiczna oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju.

6.6 Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty

Cel ten jest zgodny z osią priorytetową III: Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody.

6.6.1. Kierunki działań

1. Ochrona, rewaloryzacja i rewitalizacja kulturowych, zabytkowych i cennych przyrodniczo zabytkowych założeń ogrodowych;
2. Ochrona i obejmowanie formami ochrony obiektów cennych przyrodniczo;
3. Ograniczenie zabudowywania terenów zieleni w Mieście, odpowiednie ich kształtowanie, utrzymanie i pielęgnacja;
4. kształtowanie osnowy ekologicznej miasta (Ogólnomiejski System Terenów Aktywnych Biologicznie – OSTAB) poprzez zastosowanie odpowiednich zapisów w planach miejscowych.
5. Umożliwienie dostępu do atrakcyjnych zasobów środowiska i dziedzictwa kulturowego, w tym budowa i modernizacja infrastruktury turystycznej z uwzględnieniem ochrony obszarów wrażliwych i cennych przyrodniczo.

6.6.2. Zadania

1. Rewaloryzacja Parku Oliwskiego w Gdańsku-Oliwie;
2. Rewaloryzacja Parku Oruńskiego przy ul. Raduńskiej/Nowiny w Gdańsku Oruni;
3. Rewaloryzacja Parku Brzeźnieńskiego im. J. Haffnera przy ul. Krasickiego w Gdańsku Brzeźnie;
4. Rewaloryzacja Wielkiej Alei Lipowej w ciągu Al. Zwycięstwa w Gdańsku;
5. Przebudowa szlaków wodnych i rozwój turystyki wodnej;
6. Budowa zintegrowanego systemu informacji turystycznej;
7. Pielęgnacja i utrzymanie zieleni miejskiej.

6.7 Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych i zrównoważone użytkowanie kopalin

Cel ten jest zgodny z osią priorytetową IV: Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii.

6.7.1. Kierunki działań

1. Wdrażanie zasad ochrony i racjonalnego gospodarowania zasobami wód podziemnych zapewniających bezpieczne zwiększanie udziału wód podziemnych w zaopatrzeniu w wodę do spożycia mieszkańców Gdańska;
2. Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin, poprzez tworzenie warunków do koncesjonowanego wydobywania bursztynu.

6.7.2. Zadania

1. Nadzór nad realizacją obowiązujących zakazów w strefach ochronnych ujęć wody; wydawanie pozwoleń wodno prawnych na korzystanie z wód; stworzenie warunków ochrony zasobów wodnych i zasad ich wykorzystania poprzez prowadzenie odpowiedniej polityki w dokumentach strategicznych Miasta Gdańska, w tym dotyczących zagospodarowania przestrzennego;
2. Opiniowanie wniosków o koncesję na poszukiwanie/wydobycie bursztynu, prowadzenie dzierżawy terenów w celu poszukiwania/wydobycia bursztynu, nadzór nad rekultywacją terenów po pracach poszukiwawczych/wydobywczych.

Rysunek 26. Schemat blokowy celów, kierunków działań i zadań Programu Ochrony Środowiska

Cel perspektywiczny

I. Środowisko i zdrowie – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Cel średniokresowy 2009-2014

I.1 Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych

1	Podniesienie skuteczności usuwania azotu w ściekach komunalnych i zagospodarowania osadów ściekowych	Do 2010r.
2	Sukcesywne likwidowanie rejonów nieskanalizowanych poprzez budowę kanalizacji sanitarnej w Gdańsku, w granicy określonej Rozporządzeniem Wojewody Pomorskiego nr 76 z 2006 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Gdańsk (Dz. Urz. Woj. POM. Nr 87 poz. 1821)	Do 2010r.
3	Sukcesywne rozbudowywanie Gdańskiego Systemu Wodociągowego w kierunku dalszej poprawy jakości wody do spożycia i umożliwiającym zaopatrzenie wszystkich mieszkańców w wodę z ujęć podziemnych.	Do 2011r.
4	Wzmacnianie nadzoru nad gospodarką ściekową w kierunku przeciwdziałania odprowadzaniu nieczyszczonych ścieków do wód i ziemi.	Działanie ciągłe
5	Podnoszenie skuteczności oczyszczania miasta w celu ograniczanie negatywnego wpływu zanieczyszczeń obszarowych na wody powierzchniowe i podziemne	Działanie ciągłe
6	Wyposażanie kanalizacji deszczowej w urządzenia do podczyszczania wód opadowych	Do 2014r.
7	Limitowanie stężeń zawiesiny i węglowodorów ropopochodnych w wodach opadowych	Działanie ciągłe
8	Limitowanie w ściekach stężeń substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego	Działanie ciągłe

Zadania	Okres realizacji	Nakłady razem [zł]
Rozbudowa oczyszczalni Gdańsk Wschód w zakresie zaostrzonych wymogów usuwania azotu	2009-2010	62 696 880
Budowa kanalizacji w dzielnicach nieskanalizowanych	2007-2010	287 538 297
Budowa lub przebudowa: ujęć wód podziemnych, stacji uzdatniania wody, magistral wodociągowych, zbiorników wodnych i przepompowni, budowa systemu opomiarowania i monitoringu dla Gdańskiego Systemu Wodociągowego (GSW)	2007-2010	154 875 914
Budowa wodociągu łączącego Wyspę Sobieszewską i Płonie Wielką z GSW; Budowa lub przebudowa istniejących : kolektorów ściekowych, przepompowni ścieków, dalsza budowa k.s. w rejonach nieskanalizowanych, termiczna utylizacja osadów ściekowych	2009-2011	109 694 259
Wymiana przyłączy ołowianych	2005-2011	6 050 000
Budowa separatorów na sieci deszczowej	2009-2010	2 440 636
Budowa bazy danych dotyczących nieruchomości wyposażonych w zbiorniki i przydomowe oczyszczalnie ścieków, kontrole gospodarki ściekowej w rejonach nieskanalizowanych	2009-2014	60 000
Budowa przyłączy kanalizacyjnych, likwidacja zbiorników na ścieki	2009-2012	1 835 750
Wydawanie pozwoleń wodnoprawnych limitujących stężenia zanieczyszczeń w wodach opadowych wprowadzanych do wód i ziemi oraz w ściekach odprowadzanych do kanalizacji sanitarnej	2009-2014	Koszty administracyjne

Cel średniokresowy 2009-2015		
I.2 Ochrona mieszkańców i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych, wdrożenie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w regionach wodnych		
1	Budowanie, rozbudowywanie systemu odbioru wód opadowych i urządzeń osłony przeciwpowodziowej, w tym zbiorników do retencjonowania wód	Do 2014r.
2	Podnoszenie sprawności technicznej istniejących potoków, kanałów, urządzeń odwadniających i przeciwpowodziowych	Do 2015r.
3	Kształtowanie w planowaniu przestrzennym polityki ograniczanie spływu wód deszczowych do miejskich potoków, poprzez lokalne retencjonowanie wód i zagospodarowywanie w obrębie nieruchomości	Działanie ciągłe
4	Współpraca z organami administracji publicznej w zakresie sporządzenia map zagrożeń powodziowych i planów zarządzania ryzykiem powodziowym	Do 2011r.
5	Tworzenie lokalnego systemu ostrzegania przed zagrożeniami powodziowymi	Do 2014r.
6	Rozpoznanie i monitorowanie terenów zagrożonych masowymi ruchami ziem	Do 2014r.

Zadania	Okres realizacji	Nakłady razem [zł]
Budowa i rozbudowa kanalizacji deszczowej, regulacja cieków , budowa zbiorników retencyjnych i urządzeń do podczyszczania wód opadowych; budowa lokalnego systemu monitorowania zagrożeń powodziowych (zadania objęte projektem "Ochrona wód Zatoki Gdańskiej..	2007-2015	111 007 178
Przygotowanie dokumentacji budowlano-wykonawczej dla Kanału Raduni	2009-2010	1 600 000
Przebudowa Kanału Raduni (zadanie realizowane w ramach projektu "Kompleksowe zabezpieczenie p.powodziowe Żuław, etap I")	2012-2015	189 430 000
Budowa i rozbudowa kanalizacji deszczowej i urządzeń odwadniających (zadania objęte Gdańskim Programem Przeciwpowodziowym)	2012-2015	Program nie będzie realizowany, w związkau z korektą WPI w list. 2009 r.
Opracowanie programu badań i mapy terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi	2009-2010	200 000
Monitorowanie osuwisk	2011-2014	400 000
Tworzenie w planach zagospodarowania odpowiednich unormowań dotyczących odprowadzenia i retencjonowania wód opadowych	2009-2014	Koszty administracyjne

Cel średniokresowy 2009-2014		
I.3 Ochrona mieszkańców przed narażeniem na ponadnormatywny hałas		
1	Kontynuacja oceny stanu akustycznego Miasta	Działanie ciągłe
2	Podejmowanie przedsięwzięć zmierzających do ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym na terenach określonych przepisami, w tym szczególnie w obszarach zamieszkanych, a także podejmowanie innych działań zapisanych w sporządzanym Programie ochrony przed hałasem dla zapewnienia ich skutecznego wdrożenia	Działanie ciągłe

Zadania	Okres realizacji	Nakłady razem [zł]
Wspomaganie systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań poziomów hałasu w środowisku	Działanie ciągłe	4 000 000
Modernizacja infrastruktury drogowej	Zgodnie z Wieloletnim Planem Inwestycyjnym	
Wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obszar miasta		
Realizacja innych przedsięwzięć określonych w Programie ochrony przed hałasem	Zgodnie z Programem ochrony przed hałasem	

Cel średniokresowy 2009-2014		
I.4 Poprawa warunków zdrowotnych poprzez osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości powietrza		
1	Ograniczenie źródeł emisji zanieczyszczeń z energetycznego spalania paliw poprzez wprowadzanie scentralizowanych systemów grzewczych lub modernizację ogrzewania na ekologiczne	Do 2015r.
2	Zmniejszanie emisji energii i substancji do powietrza poprzez realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych	Działanie ciągłe
3	Ograniczenie ilości emitowanych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodzenia komunikacyjnego	Działanie ciągłe
4	Ograniczenie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń powietrza z procesów technologicznych i energetycznego spalania paliw w zakładach przemysłowych	Do 2015r.

Zadania	Okres realizacji	Nakłady razem [zł]
Realizacja działań wynikających z Rozporządzenia Wojewody Pomorskiego w sprawie Programu ochrony powietrza dla aglomeracji trójmiejskiej	Zgodnie z Programem ochrony powietrza dla aglomeracji trójmiejskiej	
Finansowe wspieranie likwidacji źródeł niskiej emisji (źródeł ogrzewania zasilanych węglem) -osoby fizyczne i osoby prawne	Działanie ciągłe	- dla osób fizycznych: 3 000 000 - dla osób prawnych: 105 000 oraz w zależności od liczby złożonych wniosków
Do prowadzenie do budynków wielo i jednorodzinnych sieci ciepłowniczej	do 2015r.	Działania podejmowane przez przedsiębiorstwa brak danych n/t szacunkowych kosztów
Zwiększenie częstotliwości sprzątania ulic na mokro zwłaszcza w obszarach z przekroczeniami w porach bezdeszczowych przy zastosowaniu właściwego sprzętu niepowodującego dodatkowego pylenia	Działanie ciągłe	19 780 000
Kompleksowe działania w zakresie termomodernizacji budynków	2009-2013	5 000 000
Modernizacja istniejących źródeł energetycznych (w tym EC Wybrzeże S.A. i GPEC Sp. z o.o.).	do 2015r.	Działania podejmowane przez przedsiębiorstwa brak danych n/t szacunkowych kosztów
Rozbudowa transportu zbiorowego, ścieżek rowerowych i ciągów pieszych	2009-2014	Zgodnie z Wieloletnim Planem Inwestycyjnym
Realizacja przedsięwzięć z zakresu modernizacji i rozbudowy infrastruktury drogowej, wyprowadzenia ruchu tranzytowego poza granice miasta	2009-2014	
Kontrola i eliminowanie z ruchu pojazdów nadmiernie zanieczyszczających powietrze	Diałanie ciągłe	Koszty administracyjne
Prowadzenie kontroli w Zakładach w zakresie przestrzegania warunków określonych w pozwoleniach na wprowadzanie pyłów lub gazów do powietrza		
Uwzględnienie problemów poprawy jakości powietrza w pracach planistycznych i projektowych		

Cel perspektywiczny
II. Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa

Cel średniokresowy 2009-2014		
II.1 Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska		
1	Monitorowanie komponentów środowiska	Działanie ciągłe
2	Wspieranie wykorzystywania odnawialnych źródeł energii	Działanie ciągłe
3	Doskonalenie metod/narzędzi zapewniających dostęp mieszkańców do informacji o jakości środowiska	Działanie ciągłe
4	Kreowanie postaw proekologicznych, wspieranie inicjatyw organizacji pozarządowych i mieszkańców w działaniach mających wpływ na poprawę stanu środowiska	Działanie ciągłe
5	Wykształcenie u mieszkańców miasta nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska	Działanie ciągłe

Zadania	Okres realizacji	Nakłady razem [zł]
Realizacja i finansowe wspieranie monitoringu stanu zanieczyszczenia atmosfery (Fundacja ARMAAG)	Działanie ciągłe	3 400 000
Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych, w tym kąpielisk	Działanie ciągłe	870 000
Prowadzenie monitoringu poziomów hałasu	Działanie ciągłe	1 007 222
Prowadzenie obserwacji położenia zw. wód podziemnych w ramach Miejskiej Sieci Obserwacyjnej	Działanie ciągłe	1 790 280
Wspieranie i promocja inwestycji wykorzystujących źródła energii odnawialnej (OZE) i paliw alternatywnych	Działanie ciągłe	463 000 koszty administracyjne
Dbałość o ograniczenie źródeł emisji niezorganizowanej	Działanie ciągłe	
Edukacja ekologiczna oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju	Działanie ciągłe	6 650 000

Cel perspektywiczny
III. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie przyrody

Cel średniokresowy 2009-2014		
III.2 Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty		
1	Ochrona, rewaloryzacja i rewitalizacja kulturowych, zabytkowych i cennych przyrodniczo zabytkowych założeń ogrodowych	Działanie ciągłe
2	Ochrona i obejmowanie formami ochrony obiektów cennych przyrodniczo	Działanie ciągłe
3	Ograniczenie zabudowywania terenów zieleni w mieście, odpowiednie ich kształtowanie, utrzymanie i pielęgnacja	Działanie ciągłe
4	kształtowanie osnowy ekologicznej miasta (Ogólnomiejski System Terenów Aktywnych Biologicznie – OSTAB) poprzez zastosowanie odpowiednich zapisów w planach miejscowych	Działania ciągłe
5	Umożliwienie dostępu do atrakcyjnych zasobów środowiska i dziedzictwa kulturowego, w tym budowa i modernizacja infrastruktury turystycznej z uwzględnieniem ochrony obszarów wrażliwych i cennych przyrodniczo	Działanie ciągłe

Zadania	Okres realizacji	Nakłady razem [zł]
Rewaloryzacja Parku Oliwskiego w Gdańsku-Oliwie	2008-2014	55 931 000
Rewaloryzacja Parku Oruńskiego przy ul.Raduńskiej/Nowiny w Gdańsku Oruni	2008-2014	15 726 000
Rewaloryzacja Parku Brzeźnieńskiego im. J.Haffnera przy ul.Krasickiego w Gdańsku Brzeźnie	2007-2011	6 232 000
Rewaloryzacja Wielkiej Alei Lipowej w ciągu Al..Zwycięstwa w Gdańsku	2011-2014	23 000 000
Przebudowa szlaków wodnych i rozwój turystyki wodnej	2009-2011	50 508 800
Budowa zintegrowanego systemu informacji turystycznej	2009-2011	6 900 000
Pielęgnacja i utrzymanie zieleni miejskiej	Działanie ciągłe	36 000 000

Cel perspektywiczny
IV. Zrównoważone wykorzystywanie materiałów, wody i energii

Cel średniokresowy 2009-2014		
IV.1 Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych i zrównoważone użytkowanie kopalin		
1	Wdrażanie zasad ochrony i racjonalnego gospodarowania zasobami wód podziemnych zapewniających bezpieczne zwiększanie udziału wód podziemnych w zaopatrzeniu w wodę do spożycia mieszkańców Gdańska	Działanie ciągłe
2	Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin, poprzez tworzenie warunków do koncesjonowanego wydobywania bursztynu.	Działanie ciągłe

Zadania	Okres realizacji	Nakłady razem [zł]
Nadzór nad realizacją obowiązujących zakazów w strefach ochronnych ujęć wody; wydawanie pozwoleń wodnoprawnych na korzystanie z wód; stworzenie warunków ochrony zasobów wodnych i zasad ich wykorzystania poprzez prowadzenie odpowiedniej polityki w dokument	2009-2014	Koszty administracyjne
Opiniowanie wniosków o koncesję na poszukiwanie/wydobycie bursztynu, prowadzenie dzierżawy terenów w celu poszukiwania/wydobycia bursztynu, nadzór nad rekultywacją wydzierżawionych terenów	2009-2014	

Tabela 30. Harmonogram realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Gdańska 2011

CEL PERSPEKTYWICZNY		CELE ŚREDNIOKRESOWE 2009-2014		KIERUNKI DZIAŁAŃ	OKRES REALIZACJI	WYKONAWCY	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
I	**Środowisko i zdrowie – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego**	I.1	**Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych**	1. Podniesienie skuteczności usuwania azotu w ściekach komunalnych i zagospodarowania osadów ściekowych.	do 2010r.	GIWK, Prezydent oraz podległe jednostki organizacyjne we współpracy RZGW, WIOŚ, Sanepidem	Środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, budżet Gdańska,Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne i komercyjne
				2. Sukcesywne likwidowanie rejonów nieskanalizowanych poprzez budowę kanalizacji sanitarnej w Gdańsku, w granicy określonej Rozporządzeniem Wojewody Pomorskiego Nr 76 z 2006r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Gdańsk (Dz. Urz. Woj. POM. Nr 87 poz. 1821)	do 2010r.		
				3. Sukcesywne rozbudowywanie Gdańskiego Systemu Wodociągowego w kierunku dalszej poprawy jakości wody do spożycia i umożliwiającym zaopatrzenie wszystkich mieszkańców w wodę z ujęć podziemnych.	do 2011r.		
				4. Wzmacnianie nadzoru nad gospodarką ściekową w kierunku przeciwdziałania odprowadzaniu nieczyszczonych ścieków do wód i ziemi.	Działanie ciągłe		
				5. Podnoszenie skuteczności oczyszczania Miasta w celu ograniczanie negatywnego wpływu zanieczyszczeń obszarowych na wody powierzchniowe i podziemne	Działanie ciągłe		

CEL PERSPEKTYWICZNY		CELE ŚREDNIOKRESOWE 2009-2014		KIERUNKI DZIAŁAŃ	OKRES REALIZACJI	WYKONAWCY	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
				6. Wyposażanie kanalizacji deszczowej w urządzenia do podczyszczania wód opadowych	do 2014		
				7. Limitowanie stężeń zawiesiny i węglowodorów ropopochodnych w wodach opadowych	Działanie ciągłe		
				8. Limitowanie w ściekach stężeń substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego	Działanie ciągłe		
I	**Środowisko i zdrowie – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego**	**I.2**	**Ochrona mieszkańców i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych, wdrożenie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w regionach wodnych**	1. Budowanie, rozbudowywanie systemu odbioru wód opadowych i urządzeń osłony przeciwpowodziowej, w tym zbiorników do retencjonowania wód	do 2014	Prezydent oraz podległe jednostki organizacyjne we współpracy z RZGW,	Środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, budżet Gdańska, Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne i komercyjne
				2. Podnoszenie sprawności technicznej istniejących potoków, kanałów, urządzeń odwadniających i przeciwpowodziowych	do 2015		
				3. Kształtowanie w planowaniu przestrzennym polityki ograniczanie spływu wód deszczowych do miejskich potoków, poprzez lokalne retencjonowanie wód i zagospodarowywanie w obrębie nieruchomości	Działanie ciągłe		
				4. Współpraca z organami administracji publicznej w zakresie sporządzenia map zagrożeń powodziowych i planów zarządzania ryzykiem powodziowym	do 2011r.		
				5. Tworzenie lokalnego systemu ostrzegania przed zagrożeniami powodziowymi	do 2014r.		
				6. Rozpoznanie i monitorowanie terenów zagrożonych masowymi ruchami ziemi	do 2014r.		
		I.3.	**Ochrona mieszkańców przed narażeniem na ponadnormatywny hałas**	1. Kontynuacja oceny stanu akustycznego Miasta	Działanie ciągłe	Prezydent oraz podległe jednostki organizacyjne we współpracy WIOŚ, podmiotami gospodarczymi	Środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, budżet Gdańska, Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne i komercyjne
				2. Podejmowanie przedsięwzięć zmierzających do ograniczenia uciążliwości hałasowych z różnych źródeł w tym szczególnie w obszarach zamieszkanych, a także podejmowanie innych działań zapisanych w Programie ochrony przed hałasem, dla zapewnienia ich skutecznego wdrożenia	Działanie ciągłe		

CEL PERSPEKTYWICZNY		CELE ŚREDNIOKRESOWE 2009-2014		KIERUNKI DZIAŁAŃ	OKRES REALIZACJI	WYKONAWCY	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
I	**Środowisko i zdrowie – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego**	**I.4**	**Poprawa warunków zdrowotnych poprzez osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości powietrza**	1. Ograniczenie źródeł emisji zanieczyszczeń z energetycznego spalania paliw poprzez wprowadzanie scentralizowanych systemów grzewczych lub modernizację ogrzewania na ekologiczne	do 2015r.	EC „Wybrzeże" S.A., GPEC Sp. z o.o., Prezydent oraz podległe jednostki organizacyjne we współpracy z WIOŚ, podmiotami gospodarczymi	Środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, budżet Gdańska, Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne i komercyjne
				2. Zmniejszanie emisji energii i substancji do powietrza poprzez realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych	Działanie ciągłe		
				3. Ograniczenie ilości emitowanych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodzenia komunikacyjnego	Działanie ciągłe		
				4. Ograniczenie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń powietrza z procesów technologicznych i energetycznego spalania paliw w zakładach przemysłowych	do 2015r.		

CEL PERSPEKTYWICZNY		CELE ŚREDNIOKRESOWE 2009-2014		KIERUNKI DZIAŁAŃ	OKRES REALIZACJI	WYKONAWCY	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
II	**Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa**	**II.1**	**Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska**	1. Monitorowanie komponentów środowiska	Działanie ciągłe	Prezydent oraz podległe jednostki organizacyjne, PPIS, podmioty gospodarcze, Kuratorium Oświaty i Wychowania, szkoły wszystkich szczebli, instytucje oświatowe i naukowe, organizacje pozarządowe	Budżet Gdańsk, fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej , środki własne instytucji i podmiotów gospodarczych
				2. Wspieranie wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.	Działanie ciągłe		
				3. Doskonalenie metod/narzędzi zapewniających dostęp mieszkańców do informacji o jakości środowiska	Działanie ciągłe		
				4. Kreowanie postaw proekologicznych, wspieranie inicjatyw organizacji pozarządowych i mieszkańców w działaniach mających wpływ na poprawę stanu środowiska	Działanie ciągłe		
				5. Wykształcenie u mieszkańców Miasta nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska	Działanie ciągłe		
III	**Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie przyrody**	**III.2**	**Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty**	1. Ochrona, rewaloryzacja i rewitalizacja kulturowych, zabytkowych i cennych przyrodniczo zabytkowych założeń ogrodowych	Działanie ciągłe	RZGW, Prezydent oraz podległe jednostki organizacyjne we współpracy z ZDiZ	Środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, budżet Gdańska, fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki przedsiębiorców

CEL PERSPEKTYWICZNY		CELE ŚREDNIOKRESOWE 2009-2014		KIERUNKI DZIAŁAŃ	OKRES REALIZACJI	WYKONAWCY	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA
				2. Ochrona i obejmowanie formami ochrony obiektów cennych przyrodniczo	Działanie ciągłe		
				3. Ograniczenie zabudowywania terenów zieleni w Mieście, odpowiednie ich kształtowanie, utrzymanie i pielęgnacja	Działanie ciągłe		
				4. Umożliwienie dostępu do atrakcyjnych zasobów środowiska i dziedzictwa kulturowego, w tym budowa i modernizacja infrastruktury turystycznej z uwzględnieniem ochrony obszarów wrażliwych i cennych przyrodniczo	Działanie ciągłe		
IV	**Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii**	**IV.1**	**Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych i zrównoważone użytkowanie kopalin**	1. Wdrażanie zasad ochrony i racjonalnego gospodarowania zasobami wód podziemnych zapewniających bezpieczne zwiększanie udziału wód podziemnych w zaopatrzeniu w wodę do spożycia mieszkańców Gdańska	Działanie ciągłe	RZGW, Prezydent oraz podległe jednostki organizacyjne	Budżet Miasta Gdańska i RZGW
				2. Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin, poprzez tworzenie warunków do koncesjonowanego wydobywania bursztynu.	Działanie ciągłe		

7. SZACUNKOWE KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU

Tabela 31. Szacunkowe koszty realizacji Programu

Cel perspektywiczny	Cele średniookresowe	Zadania	Okres realizacji	Nakłady w [zł]							Odpowiedzialny za realizację	Źródła finansowania	Uwagi
				Razem	2009r.	2010r.	2011r.	2012r.	2013r.	2014r.			
I Środowisko i zdrowie – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	I.1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych	Rozbudowa oczyszczalni Gdańsk Wschód w zakresie zaostrzonych wymogów usuwania azotu	2009-2010	62 696 880	30 974 100	31 722 780					Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna sp. z o.o.	Fundusz Spójności (FS), pożyczka NFOŚiGW, środki własne GIWK	
		Budowa kanalizacji w dzielnicach nieskanalizowanych	2007-2010	287 538 297	113 442 763	77 368 176							96 727 358 zł do roku 2009
		Budowa lub przebudowa: ujęć wód podziemnych, stacji uzdatniania wody, magistral wodociągowych, zbiorników wodnych i przepompowni, budowa systemu opomiarowania i monitoringu dla Gdańskiego Systemu Wodociągowego (GSW)	2007-2010	154 875 914	72 566 580	80 556 927							1 752 407 zł do roku 2009
		Budowa wodociągu łączącego Wyspę Sobieszewską i Płonie Wielką z GSW; Budowa lub przebudowa istniejących : kolektorów ściekowych, przepompowni ścieków, dalsza budowa k.s. w rejonach nieskanalizowanych, termiczna utylizacja osadów ściekowych	2009-2011	109 694 259	2 152 181	98 477 547	9 064 531						
		Wymiana przyłączy ołowianych	2005-2011	6 050 000	1 000 000	1 035 000	1 008 000					GIWK/ GFOŚiGW - dotacja	przed 2009r. - 3,007 mln zł

Cel perspektywiczny	Cele średniookresowe	Zadania	Okres realizacji	Nakłady w [zł]							Odpowiedzialny za realizację	Źródła finansowania	Uwagi
				Razem	2009r.	2010r.	2011r.	2012r.	2013r.	2014r.			
I Środowisko i zdrowie – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	I.1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych	Budowa separatorów na sieci deszczowej	2009-2010	2 440 636	1 590 636	850 000					Gmina Miasta Gdańsk	GFOŚiGW, Budżet Miasta Gdańska, FS	zadanie będzie kontynuowane w latach 2011-2014 w ramach zadań "Ochrona wód Zatoki…"
		Budowa bazy danych dotyczących nieruchomości wyposażonych w zbiorniki i przydomowe oczyszczalnie ścieków, kontrole gospodarki ściekowej w rejonach nieskanalizowanych	2009-2014	60 000	13 000	47 000						PFOŚiGW, Budżet Miasta	oraz koszty administracyjne
		Budowa przyłączy kanalizacyjnych, likwidacja zbiorników na ścieki	2009-2012	1 835 750	580 750	1 055 000	100 000	100 000			Gdański Zarząd Nieruchomości Komunalnych, osoby fizyczne i prawne przy udziale dotacji z GFOŚiGW	GFOŚiGW, Budżet Miasta, środki własne podmiotów	
		Wydawanie pozwoleń wodnoprawnych limitujących stężenia zanieczyszczeń w wodach opadowych wprowadzanych do wód i ziemi oraz w ściekach odprowadzanych do kanalizacji sanitarnej	2009-2014	Koszty administracyjne							Gmina Miasta Gdańsk	Budżet Miasta	

Cel perspektywiczny	Cele średniookresowe	Zadania	Okres reali-zacji	Nakłady w [zł]							Odpowiedzialny za realizację	Źródła finansowania	Uwagi
				Razem	2009r.	2010r.	2011r.	2012r.	2013r.	2014r.			
I Środowisko i zdrowie – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	I.2 Ochrona mieszkańców i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych, wdrożenie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w regionach wodnych	Budowa i rozbudowa kanalizacji deszczowej, regulacja cieków , budowa zbiorników retencyjnych i urządzeń do podczyszczania wód opadowych; budowa lokalnego systemu monitorowania zagrożeń powodziowych (zadania objęte projektem "Ochrona wód Zatoki Gdańskiej...")	2007-2015	111 007 178	22 107 178	26 925 000	12 375 000	10 750 000	6 250 000	4 000 000	Gmina Miasta Gdańsk	Budżet Miasta, FS, GFOŚiGW	przed rokiem 2009 - 24,6 mln zł; w roku 2015 4 mln zł
		Przygotowanie dokumentacji budowlano-wykonawczej dla Kanału Raduni	2009-2010	1 600 000	600 000	1 000 000					Gmina Miasta Gdańsk	Budżet Miasta FS, Budżet Państwa	
		Przebudowa Kanału Raduni (zadanie realizowane w ramach projektu "Kompleksowe zabezpieczenie p.powodziowe Żuław, etap I")	2012-2014	189 430 000				9 430 000	60 000 000	120 000 000			

Cel perspektywiczny	Cele średniookresowe	Zadania	Okres reali-zacji	Nakłady w [zł]							Odpowiedzialny za realizację	Źródła finansowania	Uwagi
				Razem	2009r.	2010r.	2011r.	2012r.	2013r.	2014r.			
I Środowisko i zdrowie – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	I.2 Ochrona mieszkańców i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych, wdrożenie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w regionach wodnych	Budowa i rozbudowa kanalizacji deszczowej i urządzeń odwadniających (zadania objęte Gdańskim Programem Przeciwpowodziowym)	2012-2014		-	-	-				Gmina Miasta Gdańsk		Zadanie, po korekcie WPI w listopadzie 2009 r. , nie będzie realizowane
		Opracowanie programu badań i mapy terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi	2009-2010	200 000	19 500	180 500						PFOŚiGW, Budżet Miasta	
		Monitorowanie osuwisk	2011-2014	400 000			100 000	100 000	100 000	100 000		PFOŚiGW, Budżet Miasta	
		Tworzenie w planach zagospodarowania odpowiednich unormowań dotyczących odprowadzenia i retencjonowania wód opadowych	2009-2014	Koszty administracyjne								Budżet Miasta Gdańska	
	I.3 Ochrona mieszkańców przed narażeniem na ponadnormatywny hałas	Wspomaganie systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań poziomów hałasu w środowisku	Działa nie ciągłe	1 911 525	123 525	1 288 000	100 000	100 000	100 000	po 2013r. 200 000		Fundusz Spójności, pożyczka NFOŚiGW, Budżet Miasta	
		Modernizacja infrastruktury drogowej	Zgodnie z Wieloletnim Planem Inwestycyjnym										
		Wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obszar Miasta											
		Realizacja innych przedsięwzięć określonych w Programie ochrony przed hałasem	Zgodnie z Programem ochrony przed hałasem										

Cel perspektywiczny	Cele średniookresowe	Zadania	Okres reali-zacji	Nakłady w [zł]							Odpowiedzialny za realizację	Źródła finansowania	Uwagi
				Razem	2009r.	2010r.	2011r.	2012r.	2013r.	2014r.			
I Środowisko i zdrowie – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	I.4 Poprawa warunków zdrowotnych poprzez osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości powietrza	Realizacja działań wynikających z Rozporządzenia Wojewody Pomorskiego w sprawie Programu ochrony powietrza dla aglomeracji trójmiejskiej	Zgodnie z Programem ochrony powietrza dla aglomeracji trójmiejskiej								EC „Wybrzeże", GPEC Sp. z o.o., Gmina Miasta Gdańsk	EC „Wybrzeże", GPEC SP. z o.o., Budżet Miasta, właściciele nieruchomości, WFOŚ/NFOŚ	
		Finansowe wspieranie likwidacji źródeł niskiej emisji (źródeł ogrzewania zasilanych węglem) - osoby fizyczne - osoby prawne	Działanie ciągłe	3 000 000 105 000	500 000 0	500 000 105 000	500 000 b.d.	500 000 b.d.	500 000 b.d.	500 000 b.d.	Gmina Miasta Gdańsk	GFOŚiGW, Budżet Miasta	
		Doprowadzenie do budynków wielo i jednorodzinnych sieci ciepłowniczej	do 2015r.	Działania podejmowane przez przedsiębiorstwa, brak danych n/t szacunkowych kosztów							EC „Wybrzeże", GPEC Sp. z o.o.	EC „Wybrzeże", GPEC SP. z o.o., Budżet Miasta, właściciele nieruchomości, WFOŚ/NFOŚ	
		Zwiększenie częstotliwości sprzątania ulic na mokro zwłaszcza w obszarach z przekroczeniami w porach bezdeszczowych przy zastosowaniu właściwego sprzętu niepowodującego dodatkowego pylenia	Działanie ciągłe	19 780 000	1 990 000	1 790 000	4 000 000*	4 000 000*	4 000 000*	4 000 000*	ZDiZ, Gmina Miasta Gdańsk	GFOŚiGW, Budżet Miasta	* wg potrzeb
		Kompleksowe działania w zakresie termomodernizacji budynków	2009-2013	5 000 000	1 500 000	1 500 000	2 000 000	0	0	0	Gmina Miasta Gdańsk, właściciele nieruchomości		9 027 893 przed rokiem 2010

Cel perspektywiczny	Cele średniookresowe	Zadania	Okres reali-zacji	Nakłady w [zł]							Odpowiedzialny za realizację	Źródła finansowania	Uwagi
				Razem	2009r.	2010r.	2011r.	2012r.	2013r.	2014r.			
I Środowisko i zdrowie – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	I.4 Poprawa warunków zdrowotnych poprzez osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości powietrza	Modernizacja istniejących źródeł energetycznych (w tym EC Wybrzeże S.A. i GPEC Sp. z o.o.).	do 2015r.	Działania podejmowane przez przedsiębiorstwa, brak danych n/t szacunkowych kosztów							EC „Wybrzeże”, GPEC Sp. z o.o.	EC „Wybrzeże”, GPEC SP. z o.o.	
		Rozbudowa transportu zbiorowego, ścieżek rowerowych i ciągów pieszych	2009-2014	Zgodnie z Wieloletnim Planem Inwestycyjnym							Gmina Miasta Gdańska, Policja,	Budżet Miasta koszty Policji	
		Realizacja przedsięwzięć z zakresu modernizacji i rozbudowy infrastruktury drogowej, wyprowadzenia ruchu tranzytowego poza granice Miasta	2009-2014										
		Kontrola i eliminowanie z ruchu pojazdów nadmiernie zanieczyszczających powietrze	Działanie ciągłe	Koszty administracyjne									
		Prowadzenie kontroli w Zakładach w zakresie przestrzegania warunków określonych w pozwoleniach na wprowadzanie pyłów lub gazów do powietrza											
		Uwzględnienie problemów poprawy jakości powietrza w pracach planistycznych i projektowych											

Cel perspektywiczny	Cele średniookresowe	Zadania	Okres reali-zacji	Nakłady w [zł]							Odpowiedzialny za realizację	Źródła finansowania	Uwagi
				Razem	2009r.	2010r.	2011r.	2012r.	2013r.	2014r.			
II Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa	II.1 Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska	Realizacja i finansowe wspieranie monitoringu stanu zanieczyszczenia atmosfery (Fundacja ARMAAG)	Działanie ciągłe	3 400 500	900 500	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	Gmina Miasta Gdańska, GIWK	GFOŚiGW, Budżet Miasta GIWK	
		Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych, w tym kąpielisk		870 000	110 000	160 000	150 000	150 000	150 000	150 000			
		Prowadzenie monitoringu poziomów hałasu		1 007 222	7 222	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000			
		Prowadzenie monitoringu wód podziemnych		1 790 280	90 280	1 000 000	280 000	140 000	140 000	140 000			
		Wspieranie i promocja inwestycji wykorzystujących źródła energii odnawialnej (OZE) i paliw alternatywnych		463 000	55 000	88 000	80 000	80 000	80 000	80 000			
		Dbałość o ograniczenie źródeł emisji niezorganizowanej		Koszty administracyjne									
		Edukacja ekologiczna oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju		6 650 000	1 300 000	1 350 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000			

Cel perspektywiczny	Cele średniookresowe	Zadania	Okres reali-zacji	Nakłady w [zł]							Odpowiedzialny za realizację	Źródła finansowania	Uwagi
				Razem	2009r.	2010r.	2011r.	2012r.	2013r.	2014r.			
III Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie przyrody	III.2 Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty	Rewaloryzacja Parku Oliwskiego w Gdańsku-Oliwie	2008-2014	55 931 000	600 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	9 000 000	9 000 000	Gmina Miasta Gdańska	Fundusz Spójności, pożyczka NFOŚiGW, Budżet Miasta Gdańska	
		Rewaloryzacja Parku Oruńskiego przy ul.Raduńskiej/Nowiny w Gdańsku Oruni	2008-2014	15 726 000	550 000	300 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	500 000			
		Rewaloryzacja Parku Brzeźnieńskiego im. J.Haffnera przy ul.Krasickiego w Gdańsku Brzeźnie	2007-2011	6 232 000	2 509 790	1 100 000	300 000						
		Rewaloryzacja Wielkiej Alei Lipowej w ciągu Al.Zwycięstwa w Gdańsku	2011-2014	23 000 000			250 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000			
		Przebudowa szlaków wodnych i rozwój turystyki wodnej	2009-2011	50 508 800	6 540 000	18 170 000	25 498 800						
		Budowa zintegrowanego systemu informacji turystycznej	2009-2011	6 900 000	2 050 000	2 800 000	2 050 000						
		Nadzór nad gospodarką leśną	Działanie ciągłe	30 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000			
		Pielęgnacja i utrzymanie zieleni miejskiej	Działanie ciągłe	36 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000			

Cel perspektywiczny	Cele średniookresowe	Zadania	Okres reali-zacji	Nakłady w [zł]							Odpowiedzialny za realizację	Źródła finansowania	Uwagi
				Razem	2009r.	2010r.	2011r.	2012r.	2013r.	2014r.			
IV Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii	IV.1 Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych i zrównoważone użytkowanie kopalin	Nadzór nad realizacją obowiązujących zakazów w strefach ochronnych ujęć wody ; wydawanie pozwoleń wodnoprawnych na korzystanie z wód; stworzenie warunków ochrony zasobów wodnych i zasad ich wykorzystania poprzez prowadzenie odpowiedniej polityki w dokumentach strategicznych Miasta Gdańska, w tym dotyczących zagospodarowania przestrzennego	2009-2014	Koszty administracyjne							Gmina Miasta Gdańska	Budżet Miasta	
		Opiniowanie wniosków o koncesję na poszukiwanie/wydobycie bursztynu, prowadzenie dzierżawy terenów w celu poszukiwania/wydobycia bursztynu, nadzór nad rekultywacją wydzierżawionych terenów	2009-2014	Koszty administracyjne							Gmina Miasta Gdańska	Budżet Miasta	

Uwaga:

Zapis „Zgodnie z Wieloletnim Planem Inwestycyjnym" oraz inne określenia dot. niewyszczególnionych nakładów - zadania nie pozostające w bezpośrednim związku z realizacją Programu i/lub ujęte w innych dokumentach, planach, programach lub budżetach innych podmiotów.

„Koszty administracyjne"- koszty osobowe pracowników administracji.

Tabela 31a Suma szacunkowych kosztów realizacji Programu*

Cel perspektywiczny	Cele średniookresowe	Koszt zadań [5]ujętych w tab. 31 /zł/	Koszt realizacji Programu z podziałem na lata 2009 – 2014 /zł/			
			2009	2010 - 20011	2012 - 2014	Razem 2009-2014
I Środowisko i zdrowie – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	I.1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych	625 191 736	222 320 010	301 284 961	100 000	**523 704 971**
	I.2 Ochrona mieszkańców i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych, wdrożenie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w regionach wodnych	302 637 178	22 726 678	40 580 500	210 730 000	**274 037 178**
	I.3 Ochrona mieszkańców przed narażeniem na ponadnormatywny hałas	1 911 525	123 525	1 388 000	400 000	**1 911 525**
	I.4 Poprawa warunków zdrowotnych poprzez osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości powietrza	27 885 000	3 990 000	10 395 000	13 500 000	**27 885 000**
II Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa	II.1 Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska	14 181 002	2 463 002	5 508 000	6 210 000	**14 181 002**
III Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie przyrody	Rewaloryzacja Parku Oliwskiego w Gdańsku-Oliwie	55 931 000	600 000	4 000 000	20 000 000	**24 600 000**
	Rewaloryzacja Parku Oruńskiego przy ul.Raduńskiej/Nowiny w Gdańsku Oruni	15 726 000	550 000	1 300 000	2 500 000	**4 350 000**
	Rewaloryzacja Parku Brzeźnieńskiego im. J.Haffnera przy ul.Krasickiego w Gdańsku Brzeźnie	6 232 000	2 509 790	1 400 000		**3 909 790**
	Rewaloryzacja Wielkiej Alei Lipowej w ciągu Al.Zwycięstwa w Gdańsku	23 000 000		250 000	9 000 000	**9 250 000**
	Przebudowa szlaków wodnych i rozwój turystyki wodnej	50 508 800	6 540 000	43 668 800		**50 208 800**
	Budowa zintegrowanego systemu informacji turystycznej	6 900 000	2 050 000	4 850 000		**6 900 000**
	Nadzór nad gospodarką leśną	30 000	5 000	10 000	15 000	**30 000**

[5] Z uwzględnieniem nakładów poniesionych poza latami Programu

	Pielęgnacja i utrzymanie zieleni miejskiej	36 000 000	6 000 000	12 000 000	18 000 000	**36 000 000**
IV Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii	IV. 1 Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych i zrównoważone użytkowanie kopalin	Koszty administracyjne	-	-	-	-
SUMA		**1 166 134 241**	**269 878 005**	**426 635 261**	**280 455 000**	**976 968 266**

* bez kosztów realizacji zadań patrz: Uwaga do tab. 31

Tabela 31b Koszty realizacji Programu w latach 2009 – 2011, z podziałem na źródła finansowania

Okres realizacji	Koszt całkowity	Źródła finansowania		
		Budżet Gminy	Gminne i powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, budżet-środki na ochronę środowiska*	Środki Unii Europejskiej, inwestorów, budżet Państwa, NFOŚiGW, pożyczki, inne
2009	**269 878 005**	Woda 19 987 178 Przyroda 3 000 000 Pozostałe 3 490 000	5 523 886 15 254 790 2 886 247	223 225 904
2010 - 2011	**426 635 261**	Pozostałe 9 290 000 Woda 21 580 000 Przyroda 2 000 000	5 182 500 65 478 800 6 411 000	318 672 961

*pieniądze przeznaczone na ochronę środowiska po likwidacji Gminnych i Powiatowych Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

8. ŚRODKI NIEZBĘDNE DO OSIĄGNIĘCIA CELÓW

Jednym z najważniejszych elementów planowania strategicznego jest wskazanie źródeł finansowania dla zaplanowanych do wykonania zadań. Dlatego też na etapie wyznaczania celów i zadań należy uwzględnić zasady i kryteria pozyskiwania środków pomocowych z funduszy UE przyznawanych przez Fundusz Spójności, z funduszy ekologicznych i innych źródeł.

Dla Miasta Gdańska istotne znaczenie mają następujące priorytety:

- Priorytet 1. Wzmocnienie potencjału gospodarczego;
- Priorytet 2. Zwiększenie szans rozwojowych w subregionie gdańskim.

Decyzją z 7 grudnia 2007r. Komisja Europejska zatwierdziła Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013. Wielkość środków unijnych zaangażowanych w realizację programu wynosi prawie 28 miliardów Euro, co stanowi ok. 42 proc. całości środków polityki spójności.

Celem programu jest poprawa atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Program zgodnie z Narodowymi Strategicznymi Ramami Odniesienia (NSRO), zatwierdzonymi 7 maja 2007r. przez Komisję Europejską, stanowi jeden z programów operacyjnych będących podstawowym narzędziem do osiągnięcia założonych w nich celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko jest również ważnym instrumentem realizacji odnowionej Strategii Lizbońskiej, a wydatki na cele priorytetowe UE stanowią w ramach programu 66,23% całości wydatków ze środków unijnych.

Łączna wielkość środków finansowych zaangażowanych w realizację Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 wyniesie 37,6 mld Euro, z czego wkład unijny wynosić będzie 27,9 mld Euro, wkład krajowy – 9,7 mld Euro.

Podział środków UE dostępnych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko pomiędzy poszczególne sektory przedstawia się następująco:

- środowisko – 4,8 mld Euro;
- transport – 19,4 mld Euro;
- energetyka – 1,7 mld Euro;
- kultura – 490,0 mln Euro;
- zdrowie – 350,0 mln Euro;
- szkolnictwo wyższe – 500,0 mln Euro.

Dodatkowo dla Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko przewidziane zostały środki na pomoc techniczną (w sumie 581,3 mln Euro).

Z kolei Fundusze ekologiczne pełnią rolę regulatora oddziałującego na alokacje zasobów kapitałowych oraz wspomagają przedsięwzięcia szczególnie ważne dla kraju poprzez system finansowy i za pomocą różnych instrumentów ekonomicznych. Stanowią podstawowe źródło dotacji i preferencyjnych pożyczek dla podmiotów podejmujących działania proekologiczne. Dysponują one znaczną ilością środków finansowych przyznawanych na preferencyjnych warunkach przy uproszczonych procedurach ich przyznawania. Do funduszy ekologicznych należą środki min.:

- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku,
- Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (w 2009r.),
- Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (w 2009r.)

Ponadto możliwe jest uzyskanie kredytów bankowych na preferencyjnych warunkach.

Szczegółowe zadania Programu ochrony środowiska Program Ochrony Środowiska dla Miasta Gdańska 2011 z uwzględnieniem perspektywy 2012-2014, finansowane są i będą z budżetu Gminy Miasta Gdańska, środków inwestorów (GIWK, EC Wybrzeże S.A., GPEC Sp. zo.o., właścicieli nieruchomości, itd.), budżetu Państwa, policji; środkiów Unii Europejskiej – Funduszu Spójności, pożyczek NFOŚiGW i innych (w tym środków własnych Policji). Część zadań do 2009 roku włącznie była finansowana z GFOŚiGW oraz PFOŚiGW.

9. WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Gdańska przyjęto zasadę realizacji celów i zadań, które służą rozwojowi dotychczas istniejącego systemu zarządzania środowiskiem. Jest to kierunek działań zgodny z wymogami prawa polskiego i Unii Europejskiej.
Najważniejszym zagrożeniem dla środowiska, związanym z realizacją POŚ, będzie nieterminowe realizowanie, zapisanych w nim celów, kierunków działań. Dotyczy to przede wszystkim realizacji celów krótkoterminowych.

Planowane w ramach POŚMG 2011 zadania i szacowane koszty ich realizacji, zgodne są z Wieloletnim Planem Inwestycyjnym 2009-2013, w którym wskazano źródła finansowania i niezbędne środki finansowe na ich realizację.

Bardzo ważnym zadaniem wynikającym z realizacji POŚMG 2011 jest prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych mających na celu wykształcenie u mieszkańców Miasta postaw i nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska, a także rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska.

Rozwiązania przewidywane w aktualizacji POŚ 2011 dla Miasta Gdańska są zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju, nie generują nieodwracalnych negatywnych oddziaływań transgranicznych i lokalnych.

Aktualizacja POŚMG 2011 stanowi realizację obowiązków wynikających z Ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Jej celem jest wdrożenie i rozwój najlepszych dostępnych technologii w planowaniu strategicznym, jak i zarządzaniu środowiskiem oraz dostosowanie go do zmieniającego się stanu prawnego.
Przedstawione w aktualizacji Programu zadania, wraz z harmonogramem ich realizacji, są kontynuacją dotychczasowych celów i zadań wynikających z prowadzonej strategii rozwoju Miasta.

Poniżej przedstawione zostały wyniki przeprowadzonej analizy oddziaływania poszczególnych kierunków działań, zawartych w celach średniookresowych POŚMG 2011 na środowisko, która pokazuje brak prognozowanych negatywnych efektów.

Cel	Kryterium									
	Pow. ziemi	**Gleby**	**Zasoby przyr.**	**Lasy**	**Jakość wód**	**Jakość powietrza**	**Walory krajobrazu**	**Bezp. ekolog.**	**Zdrowie ludzi**	**Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody, energii**
Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0
Ochrona mieszkańców i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych, wdrożenie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w regionach wodnych	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0
Ochrona mieszkańców przed hałasem zagrażającym życiu lub jakości życia	0	0	0	0	0	0	+	0	+	0
Poprawa warunków zdrowotnych poprzez osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości powietrza	0	0	0	0	0	+	0	0	+	0
Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Cel	Kryterium									
	Pow. ziemi	**Gleby**	**Zasoby przyr.**	**Lasy**	**Jakość wód**	**Jakość powietrza**	**Walory krajobrazu**	**Bezp. ekolog.**	**Zdrowie ludzi**	**Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody, energii**
środowiska										
Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych i zrównoważone użytkowanie kopalin	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+
Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Źródło: Opracowanie własne

„+” *oddziaływanie pozytywne*
„-” *oddziaływanie negatywne*
„0” *neutralny*

10. MONITORING REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ I WSKAŹNIKI MONITOROWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

1. stopnia realizacji przyjętych celów;
2. stopnia wykonania przedsięwzięć, działań;
3. oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
4. analizy przyczyn tych rozbieżności.

Prezydent Gdańska, co dwa lata oceniać będzie stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie przez podległe Prezydentowi jednostki organizacyjne Urzędu Miasta, odpowiedzialne za realizację poszczególnych celów średniookresowych zdefiniowanych w Programie.

Do dnia 30 czerwca 2011 roku zostanie wykonany Raport z realizacji programu ochrony środowiska za lata 2009 - 2010. Wyniki oceny będą stanowiły podstawę do zdefiniowania nowych przedsięwzięć, obejmujących okres 2011 - 2012. Cykl raportowania zgodnie z obowiązującym prawem powtarzany będzie, co dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W cyklach czteroletnich oceniany będzie stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie dla okresu do 2014 roku). Ocena ta będzie podstawą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo Ochrony Środowiska, a dotyczących okresu, na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

System oceny realizacji Programu oparty będzie na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej zaproponowano zostały istotne wskaźniki monitorowania zakładając, że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Tabela 32. Wskaźniki monitorowania

Cel	Wskaźniki	Oczekiwany stan w 2014 roku	Źródła danych
I.1 Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych	1. Zawartość azotu ogólnego w oczyszczonych ściekach komunalnych	max. 10 mg/dm^3	SNG SA, WIOŚ Gdańsk
	2. Stopień skanalizowania Gdańska w granicach aglomeracji ustanowionej Rozporządzeniem Wojewody Pomorskiego	100%	Sprawozdania z realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, GIWK
	3. Udział wód podawanych do sieci spełniających normę w stosunku do całkowitej ilości wody dostarczonej mieszkańcom do spożycia	100%	PSSE, SNG S.A.
	4. Stan ekologiczny i chemiczny rzek i potoków	70 % wód co najmniej w II klasie czystości	WIOŚ Gdańsk, Wydział Środowiska UM
	5. Jakość wód w kąpieliskach	100 % kąpielisk o jakości wody przynamniej o statusie „dostateczna”	PPIS, Wydział Środowiska UM
I.2 - Ochrona mieszkańców i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych, wdrożenie zrównoważonego zarządzania zasobami	1. Pojemność retencyjna zbiorników	Przyrost o 10 % w stosunku do roku 2009	Wydział Programów Rozwojowych UM
	2. Stopień wykonania zadań inwestycyjnych ujętych w projektach: Ochrona wód Zatoki…, GPP, Przebudowa Kanału Raduni	100%	Wydział Programów Rozwojowych UM

Cel	Wskaźniki	Oczekiwany stan w 2014 roku	Źródła danych
wodnymi w regionach wodnych	3. Ilość monitorowanych terenów zagrożonych masowymi ruchami ziemi w stosunku do potrzeb (zakwalifikowanych do monitorowania)	100%	Wydział Środowiska UM
I.3 Ochrona mieszkańców przed hałasem zagrażającym życiu lub jakości życia- do zmiany nazwa	Nakłady na realizację programu ograniczenia emisji hałasu w Mieście	Nie niższe niż założone w programie ograniczenia emisji hałasu	Wydział Środowiska, Wydział Programów Rozwojowych
I.4 Poprawa warunków zdrowotnych poprzez osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości powietrza	Stężenia monitorowanych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych	Brak przekroczeń dopuszczalnych stężeń monitorowanych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych	Fundacja ARMAAG, WIOŚ Gdańsk, WSSE
II.1 Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska	1. Nakłady na monitoring środowiska	Nie niższe niż w 2009r.	Wydział Środowiska
	2. Nakłady na edukację ekologiczną		
III.2 Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty	1. Nakłady na ochronę, rewaloryzację i rewitalizację kulturowych, zabytkowych i cennych przyrodniczo zabytkowych założeń ogrodowych	Nie niższe niż założone w Wieloletnim Planie Inwestycyjnym	Wydział Środowiska UM
	2. Powierzchnia terenów zieleni miejskiej	Nie niższa niż w 2009r.	Wydział Środowiska UM
IV.1 1 Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych i zrównoważone użytkowanie kopalin	1. Udział wód podziemnych w zaopatrzeniu mieszkańców Gdańska w wodę do spożycia	100%	SNG SA GIWK
	2 Udział koncesjonowanego poszukiwania lub wydobycia bursztynu w stosunku do nielegalnego poszukiwania/wydobycia	100%	Wydział Środowiska UM Straż Miejska Policja
	3. Udział powierzchni terenów zrekultywowanych do powierzchni terenów objętych poszukiwaniem/wydobyciem bursztynu	100%	Wydział Środowiska UM Marszałek Województwa

Dla prawidłowej oceny realizacji założonych Programem celów niezbędna jest wymiana informacji pomiędzy Urzędem Miasta, Urzędem Marszałkowskim, Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska oraz pozostałymi uczestnikami procesu wdrażania Programu, dotycząca stanu komponentów środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań. Przewiduje się wymianę ww. informacji w sposób zorganizowany – w ustalonej formie pisemnej lub elektronicznej (sprawozdawczość okresowa).

11. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Nadzór nad realizacją programu w praktyce oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program Ochrony Środowiska jest dokumentem o charakterze strategicznym, który wraz z Planem Gospodarki Odpadami będącym integralną częścią Programu, stanowi instrument realizacji prawa miejscowego, pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego Miasta, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych.
Prezydent Miasta Gdańska i Rada Miasta Gdańska posiada kompetencje pozwalające na realizację zawartych w programie celów i zadań.

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji Programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w jego realizacji.

Są to:

- Podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem;
- Podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące;
- Podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu;
- Mieszkańcy Miasta, jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Główna odpowiedzialność za realizację Programu ochrony środowiska spoczywa na Prezydencie, który składa Radzie Miasta raporty z wykonania Programu. W praktyce Prezydent może wyznaczyć koordynatora wdrażania programu – wówczas rolę taką w imieniu Prezydenta pełni wskazana osoba, czy jednostka organizacyjna. Zadaniem koordynatora byłaby ścisła współpraca z Prezydentem i Radą Miasta, przedstawianie im okresowych sprawozdań z realizacji programu.

Rada Miasta współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego. Marszałek Województwa dysponuje instrumentarium prawnym umożliwiającym reglamentowanie korzystania ze środowiska. Natomiast w dyspozycji Zarządu Województwa znajdują się instrumenty finansowe na realizację zadań programu.

Władze Miasta mogą być wspierane przez Zespół Konsultacyjny, którego rolę pełnić może Forum Lokalnej Agendy 21. Zadaniem Zespołu Konsultacyjnego mogłoby być nadzorowanie procesu wdrażania Programu, wskazywanie problemów i priorytetów ekologicznych, ocena i weryfikacja realizacji polityki ekologicznej zawartej w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Gdańska 2011.

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIETECHNICZNYM

Realizując wymogi prawne mając na celu realizację polityki ekologicznej państwa, Prezydent Miasta Gdańska przygotował Gminny program ochrony środowiska na lata 2002-2010, który został przyjęty Uchwałą Rady Miasta w Gdańsku Nr XLVII/1415/2002 z dnia 22 marca 2002r. Zgodnie z zapisami Ustawy Prawo Ochrony Środowiska aktualizację Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami przeprowadza się, co cztery lata. Przy sporządzeniu niniejszej aktualizacji uwzględniono wymagania dotyczące polityki ekologicznej państwa, określone w art. 14 Ustawy:

1. Cele ekologiczne;
2. Priorytety ekologiczne;
3. Poziomy celów długoterminowych;
4. Rodzaj i harmonogram działań proekologicznych;
5. Środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe.

Poza wymaganiami wynikającymi z Ustawy, przy aktualizacji Programu uwzględniono wytyczne do sporządzania powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, zawarte w Programie Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego 2010.

Budowa systemu gospodarki odpadami, który w pełni realizuje zasadę zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów, zapewnia wysoki stopień ich odzysku oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie. Osiągnięcie tego celu jest przedmiotem Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Gdańska 2011, stanowiącego integralną część Programu Ochrony Środowiska.

Łączny koszt realizacji zadań nieinwestycyjnych zawartych w Planie Gospodarki Odpadami dla Miasta Gdańska oszacowano na kwotę 6,8 mln zł. Przewidywany koszt realizacji projektu "Modernizacja gospodarki odpadami komunalnymi w Gdańsku" wynosi 325 900 000 zł. Przewidywany koszt budowy instalacji termicznego przekształcania osadów ściekowych wynosi 114 300 000 zł. Pozostałe koszty inwestycyjne oszacowano na łączna kwotę 2 600 000 zł.

Analiza obecnego stanu środowiska oraz podnoszone w dokumentach strategicznych Miasta Gdańska zagrożenia i wyzwania w obszarze zarządzania środowiskiem pozwoliły na zdefiniowanie głównych kierunków działań Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Gdańska:

- Podnoszenie skuteczności oczyszczania ścieków komunalnych i wzmacnianie nadzoru nad gospodarką ściekową w rejonach nieskanalizowanych;
- Zwiększanie udziału wód podziemnych w strukturze zaopatrzenia w wodę mieszkańców;
- Zwiększenie retencji wodnej na górnym tarasie Miasta;
- Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego;
- Sukcesywne ograniczanie uciążliwości hałasowych;
- Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców;
- Osiągnięcie i utrzymanie standardów jakości powietrza;
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej.

Wskazane główne kierunki działań w pełni wpisują się w realizację polityki ekologicznej województwa, nakreśloną w Programie Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-10 z uwzględnieniem perspektywy 2011-14.

Ostatecznie wymienione kierunki działań przypisano kilku celom średniookresowym i celom wyższego rzędu – 4 celom perspektywicznym (osiom priorytetowym), tożsamym z celami zdefiniowanymi w POSWP 2010 (rozdz. 5 pkt 2). Z uwagi na to, że obecna aktualizacja programu ochrony środowiska dla Gdańska p.n. POŚ dla Miasta Gdańska 20011 będzie przyjęta uchwałą RMG w 2010 r. nie wyodrębniano celów priorytetowych, których realizacja z założenia winna zakończyć się w 2010 r., aczkolwiek konkretne zadania potwierdzające

realizację przez Gdańsk celów priorytetowych zostały umieszczone w Programie. Są to przedsięwzięcia/zadania aktualnie realizowane przez Miasto Gdańsk lub inne podmioty realizujące zadania własne samorządu, których realizacja zakończy się w roku 2010.

Dla każdego celu zdefiniowano działania, a w ich ramach również konkretne przedsięwzięcia/zadania, których realizacja doprowadzi do osiągnięcia założonego efektu ekologicznego na poziomie Miasta Gdańska oraz przyczyni się do poprawy stanu środowiska w regionie i do osiągnięcia założonych celów ekologicznych przyjętych dla województwa pomorskiego.

Dla przyjętych celów perspektywicznych sformułowano 7 celów średniookresowych, stanowiących cele realizacyjne, możliwe do osiągnięcia w rozszerzonym okresie programowania do 2014r., wskazując kierunki działań służących realizacji założonych celów.

Zestawienie celów perspektywicznych, celów średniookresowych i sumy szacunkowych kosztów realizacji Programu*

Cel perspektywiczny	Cele średniookresowe	Koszt realizacji Programu z podziałem na lata 2009 – 2014 /zł/			
		2009	2010 - 20011	2012 - 2014	Razem 2009-2014
I Środowisko i zdrowie – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	I.1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych	222 320 010	301 284 961	100 000	**523 704 971**
	I.2 Ochrona mieszkańców i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych, wdrożenie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w regionach wodnych	22 726 678	40 580 500	210 730 000	**274 037 178**
	I.3 Ochrona mieszkańców przed narażeniem na ponadnormatywny hałas	123 525	1 388 000	400 000	**1 911 525**
	I.4 Poprawa warunków zdrowotnych poprzez osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości powietrza	3 990 000	10 395 000	13 500 000	**27 885 000**
II Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa	II.1 Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska	2 463 002	5 508 000	6 210 000	**14 181 002**
III Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie przyrody	Rewaloryzacja Parku Oliwskiego w Gdańsku-Oliwie	600 000	4 000 000	20 000 000	**24 600 000**
	Rewaloryzacja Parku Oruńskiego przy ul.Raduńskiej/Nowiny w Gdańsku Oruni	550 000	1 300 000	2 500 000	**4 350 000**
	Rewaloryzacja Parku Brzeźnieńskiego im. J.Haffnera przy ul.Krasickiego w Gdańsku Brzeźnie	2 509 790	1 400 000		**3 909 790**
	Rewaloryzacja Wielkiej Alei Lipowej w ciągu Al.Zwycięstwa w Gdańsku		250 000	9 000 000	**9 250 000**
	Przebudowa szlaków wodnych i rozwój turystyki wodnej	6 540 000	43 668 800		**50 208 800**
	Budowa zintegrowanego systemu informacji turystycznej	2 050 000	4 850 000		**6 900 000**
	Nadzór nad gospodarką leśną	5 000	10 000	15 000	**30 000**
	Pielęgnacja i utrzymanie zieleni miejskiej	6 000 000	12 000 000	18 000 000	**36 000 000**
IV Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii	IV. 1 Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych i zrównoważone użytkowanie kopalin	-	-	-	-
SUMA		**269 878 005**	**426 635 261**	**280 455 000**	**976 968 266**

* bez kosztów realizacji zadań patrz: Uwaga do tab. 31

W poniższym zestawieniu przedstawiono kierunki tych działań:

12.1 Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych

Cel ten jest zgodny z osią priorytetową I: Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Kierunki działań:

1. Podniesienie skuteczności usuwania azotu w ściekach komunalnych i zagospodarowania osadów ściekowych;
2. Sukcesywne likwidowanie rejonów nieskanalizowanych poprzez budowę kanalizacji sanitarnej w Gdańsku, w granicy określonej Rozporządzeniem Wojewody Pomorskiego Nr 76 z 2006r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Gdańsk (Dz. Urz. Woj. POM. Nr 87 poz. 1821);
3. Sukcesywne rozbudowywanie Gdańskiego Systemu Wodociągowego w kierunku dalszej poprawy jakości wody do spożycia i umożliwiającym zaopatrzenie wszystkich mieszkańców w wodę z ujęć podziemnych;
4. Wzmacnianie nadzoru nad gospodarką ściekową w kierunku przeciwdziałania odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków do wód i ziemi;
5. Podnoszenie skuteczności oczyszczania Miasta w celu ograniczanie negatywnego wpływu zanieczyszczeń obszarowych na wody powierzchniowe i podziemne;
6. Wyposażanie kanalizacji deszczowej w urządzenia do podczyszczania wód opadowych;
7. Limitowanie stężeń zawiesiny i węglowodorów ropopochodnych w wodach opadowych;
8. Limitowanie w ściekach stężeń substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

12.2 Ochrona mieszkańców i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych, wdrożenie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w regionach wodnych

Cel ten jest zgodny z osią priorytetową I: Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Kierunki działań:

1. Budowanie, rozbudowywanie systemu odbioru wód opadowych i urządzeń osłony przeciwpowodziowej, w tym zbiorników do retencjonowania wód;
2. Podnoszenie sprawności technicznej istniejących potoków, kanałów, urządzeń odwadniających i przeciwpowodziowych;
3. Kształtowanie w planowaniu przestrzennym polityki ograniczania spływu wód deszczowych do miejskich potoków, poprzez lokalne retencjonowanie wód i zagospodarowywanie w obrębie nieruchomości;
4. Współpraca z organami administracji publicznej w zakresie sporządzenia map zagrożeń powodziowych i planów zarządzania ryzykiem powodziowym;
5. Tworzenie lokalnego systemu ostrzegania przed zagrożeniami powodziowymi;
6. Rozpoznanie i monitorowanie terenów zagrożonych masowymi ruchami ziem.

12.3 Ochrona mieszkańców przed narażeniem na ponadnormatywny hałas

Cel ten jest zgodny z osią priorytetową I: Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Kierunki działań:

1. Kontynuacja oceny stanu akustycznego Miasta;
2. Podejmowanie przedsięwzięć zmierzających do ograniczenia uciążliwości hałasowych z różnych źródeł w tym szczególnie w obszarach zamieszkanych, a także podejmowanie innych działań zapisanych w Programie ochrony przed hałasem, dla zapewnienia ich skutecznego wdrożenia.

12.4 Poprawa warunków zdrowotnych poprzez osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości powietrza

Cel ten jest zgodny z osią priorytetową I: Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Kierunki działań:

1. Ograniczenie źródeł emisji zanieczyszczeń z energetycznego spalania paliw poprzez wprowadzanie scentralizowanych systemów grzewczych lub modernizację ogrzewania na ekologiczne;
2. Zmniejszanie emisji energii i substancji do powietrza poprzez realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych;
3. Ograniczenie ilości emitowanych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodzenia komunikacyjnego;
4. Ograniczenie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń powietrza z procesów technologicznych i energetycznego spalania paliw w zakładach przemysłowych.

12.5 Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska

Cel ten jest zgodny z osią priorytetową II: Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Kierunki działań:

1. Monitorowanie komponentów środowiska;
2. Wspieranie wykorzystywania odnawialnych źródeł energii;
3. Doskonalenie metod/narzędzi zapewniających dostęp mieszkańców do informacji o jakości środowiska;
4. Kreowanie postaw proekologicznych, wspieranie inicjatyw organizacji pozarządowych i mieszkańców w działaniach mających wpływ na poprawę stanu środowiska;
5. Wykształcenie u mieszkańców Miasta nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska.

12.6 Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty

Cel ten jest zgodny z osią priorytetową III: Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody.

Kierunki działań:

1. Ochrona, rewaloryzacja i rewitalizacja kulturowych, zabytkowych i cennych przyrodniczo zabytkowych założeń ogrodowych;
2. Ochrona i obejmowanie formami ochrony obiektów cennych przyrodniczo;
3. Ograniczenie zabudowywania terenów zieleni w Mieście, odpowiednie ich kształtowanie, utrzymanie i pielęgnacja;
4. Umożliwienie dostępu do atrakcyjnych zasobów środowiska i dziedzictwa kulturowego,
   w tym budowa i modernizacja infrastruktury turystycznej z uwzględnieniem ochrony obszarów wrażliwych i cennych przyrodniczo.

12.7 Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych i zrównoważone użytkowanie kopalin

Cel ten jest zgodny z osią priorytetową IV: Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii.

Kierunki działań:

1. Wdrażanie zasad ochrony i racjonalnego gospodarowania zasobami wód podziemnych zapewniających bezpieczne zwiększanie udziału wód podziemnych w zaopatrzeniu w wodę do spożycia mieszkańców Gdańska;
2. Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin, poprzez tworzenie warunków do koncesjonowanego wydobywania bursztynu.

Dla każdego z w/w siedmiu celów średniookresowych 2009-2014 określone zostały zadania, wraz z ich harmonogramem realizacji, szacunkowe koszty poszczególnych zadań, jednostki odpowiedzialne za realizację oraz wskazane zostały możliwe źródła finansowania.

Wyniki przeprowadzonej analizy oddziaływania poszczególnych kierunków działań, zawartych w celach średniookresowych POŚMG 2011, wskazują na brak negatywnych efektów dla środowiska.

W POŚMG 2011 zaproponowano system oceny realizacji Programu oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

13. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1. Formy ochrony przyrody na terenie Miasta Gdańska

Forma ochrony	Nazwa obszaru	Podstawa ochrony	Uwagi
Rezerwaty	Ptasi Raj	Rozporządzenie Ministra – Monitor Polski nr 100, poz. 515 z 1959 r.	
	Mewia Łacha	Rozporządzenie Ministra – Monitor Polski nr 38, poz. 273 z 1991 r.	Część rezerwatu poza granicami Miasta
	Źródliska w Dolinie Ewy	Rozporządzenie Ministra – Monitor Polski nr 16, poz. 91 z 1983 r.	
	Wąwóz Huzarów	Rozporządzenie Wojewody Pomorskiego nr 13/2005 z 20.06.2005r.	
	Dolina Strzyży	Rozporządzenie Wojewody Pomorskiego Nr 19/07 z 29.05.2007	
Park krajobrazowy	Trójmiejski Park Krajobrazowy	Uchwała WRN w Gdańsku nr XVI /89/79 z 3.05.1979 r.	W granicach Miasta 12% powierzchni parku oraz część jego otuliny
Obszary chronionego krajobrazu	Wyspa Sobieszewska	Rozporządzenie Wojewody Gdańskiego nr 5/94 z 8.11.1994 r.	
	Żuławy Gdańskie	Rozporządzenie Wojewody Gdańskiego nr 5/94 z 8.11.1994 r.	Tylko część w granicach Miasta
	Otomiński Obszar Chronionego Krajobrazu	Rozporządzenie Wojewody Gdańskiego nr 5/94 z 8.11.1994 r.	Tylko część w granicach Miasta
Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej „Natura 2000”	Ujście Wisły (kod obszaru PLB220004)	Rozporządzenie Ministra Środowiska z 21 lipca 2004r.	Część obszaru poza granicami Miasta
	Zatoka Pucka (kod obszaru PLB220005)	Rozporządzenie Ministra Środowiska z 21 lipca 2004r.	Akweny w rejonie Portu Północnego zgodnie z Uchwałą Rady Miasta Gdańska nr XL/1537/05 z 27 października 2005r.
	Dolina Dolnej Wisły (kod obszaru PLB040003)	rozporządzenie Ministra Środowiska z 21 lipca 2004r.	Tylko część w granicach Miasta
	Twierdza Wisłoujście (kod PLH220030)	Propozycja przesłana do Komisji Europejskiej	
	Bunkier w Oliwie (kod PLH220055)	Propozycja przesłana do Komisji Europejskiej	
	Ostoja w ujściu Wisły (kod PLH220044)	Propozycja przesłana do Komisji Europejskiej	
	Lasy Oliwsko - Sopockie (SOO)	Propozycja do konsultacji społecznych	Tylko część w granicach Miasta
Użytki ekologiczne	Fort Nocek	Uchwała Rady Miasta Gdańska nr XXXVI/420/96 z 20.06.1996 r.	
	Murawy kserotermiczne w Dolinie Potoku Oruńskiego	Uchwała Rady Miasta Gdańska nr IX/320/99 z 29.04.1999 r.	
	Oliwskie Nocki	Rozporządzenie Wojewody Pomorskiego nr 12/2001 z 7.11.2001 r.	
	Luneta z Pasikonikiem	Rozporządzenie Wojewody Pomorskiego nr 12/2001z 7.11.2001 r.	
	Prochownia pod Kasztanami	Rozporządzenie Wojewody Pomorskiego nr 2/2003 z 9.01.2003 r.	
	Migowska Bielewa	Uchwała Rady Miasta Gdańska nr V/51/2006 z 21.12.2006r.	
	Łozy w Kiełpinie	Uchwała Rady Miasta Gdańska nr V/50/2006 z 21.12.2006r.	
	Dolina Czystej Wody	Uchwała Rady Miasta Gdańska nr V/49/2006 z 21.12.2006r.	
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	Dolina Potoku Oruńskiego	Uchwała Rady Miasta Gdańska nr IX/321/99 z 29.04.1999 r.	
	Dolina Strzyży	Uchwała Rady Miasta Gdańska nr XXXIII/1024/2001 z 29.03.2001 r.	

Załącznik 1. Wykaz pomników przyrody na terenie Miasta Gdańska

Lp.	Nr rejestru	Opis tworów przyrody uznanych za pomniki przyrody	Gdzie i w czyim posiadaniu znajduje się pomnik przyrody	Nr i data orzeczenia
1.	121	dąb wysokość: 20 m obwód: 545 cm wiek: ok. 500 lat konary silnie rozłożone, sięgające 16 m	Gdańsk Oliwa ul. Polanki 125 – teren parku koło pałacyku Leśnictwo Renuszewo, oddz. 52f własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	nr 121 – orzeczenie z 29.11.1962 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 17 z 1963 r.
2.	122	cis wysokość: 12 m obwód: 150 cm + odnoga: 88 cm	Gdańsk Śródmieście ul. 3 Maja – nad torem kolejowym, naprzeciw parkingu obok Urzędu Miasta własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZDiZ Gdańsk	nr 122 – orzeczenie z 29.11.1962 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 17 z 1963 r.
3.	123	grupa drzew: cisy – 2 szt. wysokość: 15 m obwód: 125 cm /śr. 40 cm wiek: ok. 200 lat	Gdańsk Wrzeszcz ul. Grunwaldzka 49/51 – w podwórzu przy wejściu do budynku własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: PGM Wrzeszcz	nr 123 – orzeczenie z 29.11.1962 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 17 z 1963 r.
4.	124	grupa drzew: topole – 2 szt. wysokość: 27 m obwód: 530 cm wiek: ok. 150 lat	Gdańsk Oliwa ul. Polanki 125 nad fontanną, – w otoczeniu sosny, lip i świerka Leśnictwo Renuszewo oddz. 52f własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	nr 124 – orzeczenie z 29.11.1962 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 17 z 1963 r.
5.	125	okazała sosna wysokość: 18 m obwód: 320 cm wiek: ok. 180 lat	Gdańsk-Oliwa ul. Poznańska 13 własność: prywatna zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	nr 125 – orzeczenie z 29.11.1962 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 17 z 1963 r.
6.	133	głaz narzutowy Diabelski kamień – rozłupany na 2 części leżące obok siebie większa: o obwodzie 12,30 m, długości 4 m i szerokości 3 m, wysokość nad ziemią: 2 m mniejsza: o obwodzie 2,70 m	Gdańsk Oliwa Leśnictwo Renuszewo oddz. 112d, ul. Bytowska własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	nr 133 – orzeczenie z 29.11.1962 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 17 z 1963 r.
7.	206	dąb wysokość: 23 m obwód: 490 cm /śr. 165 cm	Gdańsk Oliwa lasy komunalne m. Gdańska – w lesie przy przedłużeniu ul. Abrahama własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 206 – orzeczenie z 13.01.1968 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 12 z 1968 r.
8.	300	grupa drzew: lipy – 2 szt. wysokość: 25 m, 23 m obwód: 310 cm, 275 cm wiek: ok. 150 lat wysokość występowania pierwszych konarów: 8,00 m i 7,50 m	Gdańsk Oliwa ul. Abrahama 28 – w ogrodzie własność: prywatna zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 300 – orzeczenie z 16.10.1973 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 7, poz. 49 z 10.06.1974 r.
9.	301	aleja lipowa długość: 50 m wysokość: 18 m obwód drzew: śr. 200 cm wiek: ok. 80 lat wysokość pierwszych konarów: 14 m	Gdańsk Oliwa ul. Polanki 119 – w obrębie Sanatorium przeciwgruźliczego dla dzieci własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 301 – orzeczenie z 16.10.1973 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 7, poz. 49 z 10.06.1974 r.

Lp.	Nr rejestru	Opis tworów przyrody uznanych za pomniki przyrody	Gdzie i w czyim posiadaniu znajduje się pomnik przyrody	Nr i data orzeczenia
10.	302	grupa drzew: dęby wysokość: ok. 27 m obwód: od 200 do 400 cm wiek: ok. 150 lat	Gdańsk Oliwa lasy komunalne m. Gdańska oddz. 34 h – ok. 3 km idąc niebieskim szlakiem od ul. Abrahama własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 302 – orzeczenie z 16.10.1973 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 7, poz. 49 z 10.06.1974 r.
11.	303	grupa drzew: dąb i buk wysokość: ok. 24 m obwód: 505 cm , 375 cm pierśnica: 130 cm, 120 cm	Gdańsk Lipce przystanek kolejowy Gdańsk Lipce – po lewej stronie od mostu, nad Radunią, na wzgórzu, skraj lasu komunalnego własność: Skarb Państwa zarząd: Gmina Miasta Gdańsk	nr 303 – orzeczenie z 16.10.1973 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 7, poz. 49 z 10.06.1974 r.
12.	359	dąb wysokość: 22 m obwód: 470 cm wiek: ok. 450 lat wysokość pierwszych konarów: 120 cm	Gdańsk Wieniec ul. Kwietna – na skarpie w narożniku dz. 117/59 własność: Skarb Państwa zarząd: Agencja Własności Rolnej	nr 359 – orzeczenie z 19.01.1977 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 13 z 1978 r.
13.	388	grupa drzew: buki – 2 szt. wysokość: 34 m obwód: 330 cm, 260 cm wiek: ok. 250 lat	Gdańsk Oliwa ul. Polanki 117 własność: Skarb Państwa zarząd: Szpital Marynarki Wojennej	nr 388 – orzeczenie z 9.06.1979 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 11 z 1979 r.
14.	389	buk wysokość: 25 m obwód: 285 cm wiek: ok. 180 lat	Gdańsk Oliwa ul. Polanki 117 własność: Skarb Państwa zarząd: Szpital Marynarki Wojennej	nr 389 – orzeczenie z 9.06.1979 r. Dz. Urz. .WRN w Gd. nr 11 z 1979 r.
15.	390	platan wysokość: 33 m obwód: 340 cm wiek: ok. 250 lat	Gdańsk Oliwa ul. Polanki 117 własność: Skarb Państwa zarząd: Szpital Marynarki Wojennej	nr 390 – orzeczenie z 9.06.1979 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 11 z 1979 r.
16.	391	grupa drzew: modrzewie – 3 szt. wysokość: 27 m, 28 m, 27 m obwód: 172 cm, 198 cm, 274 cm wiek: ok. 100 lat drzewa porośnięte bluszczem	Gdańsk Oliwa ul. Polanki 117 własność: Skarb Państwa zarząd: Szpital Marynarki Wojennej	nr 391 – orzeczenie z 9.06.1979 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 11 z 1979 r.
17.	392	dąb szypułkowy wysokość: 28 m obwód: 570 cm wiek: ok. 500 lat	Gdańsk Oliwa ul. Polanki 117 własność: Skarb Państwa zarząd: Szpital Marynarki Wojennej	nr 392 – orzeczenie z 9.06. 1979 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 11 z 1979 r.
18.	393	grupa drzew: świerki – 3 szt. wysokość: 35 m, 28 m, 32 m obwód: 342 cm, 237 cm, 276 cm wiek: ok. 400 lat	Gdańsk Oliwa ul. Polanki 117 własność: Skarb Państwa zarząd: Szpital Marynarki Wojennej	nr 393 – orzeczenie z 9.06.1979 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 11 z 1979 r.
19.	394	grupa drzew: lipy – 3 szt. zrośnięte przy podstawie wysokość: 32 m obwód: 260 cm, 230 cm, 225 cm wiek: ok. 100 lat	Gdańsk Oliwa ul. Polanki 117 własność: Skarb Państwa zarząd: Szpital Marynarki Wojennej.	nr 394 – orzeczenie z 9.06.1979 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 11 z 1979 r.

Lp.	Nr rejestru	Opis tworów przyrody uznanych za pomniki przyrody	Gdzie i w czyim posiadaniu znajduje się pomnik przyrody	Nr i data orzeczenia
20.	402	dwa buki wysokość: 26 m obwód: 315 cm, 410 cm wiek: ok. 200 lat	Gdańsk Wrzeszcz lasy komunalne m. Gdańska oddz. 40c – przy drodze leśnej na skraju lasu ok. 20 m od przejścia w kierunku ul. Batorego i Sosnowej własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 402 – orzeczenie z 10.07.1980 r. Dz. Urz. WRN w Gdańsku nr 13 z 12.11.1980 r.
21.	403	dąb wysokość:25 m obwód: 370 cm wiek: ok. 200 lat	Gdańsk Wrzeszcz lasy komunalne m. Gdańska oddz. 40c – na granicy lasu przy drodze ok. 50 m od ul. Matki Polki w kierunku ul. Topolowej własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 403 – orzeczenie z 10.07.1980 r. Dz. Urz. WRN w Gdańsku nr 13 z 12.11.1980 r.
22.	405	buk wysokość: 25 m obwód: 360/380 cm wiek: ok. 200 lat	Gdańsk Wrzeszcz lasy komunalne m. Gdańska oddz. 40c – na skraju lasu przy parkanie III LO ul. Topolowa własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 405 – orzeczenie z 10.07.1980 r. Dz. Urz. WRN w Gdańsku nr 13 z 12.11.1980 r.
23.	408	buk wysokość: 17 m obwód: 330/362 cm wiek: ok. 150 lat	Gdańsk Wrzeszcz lasy komunalne m. Gdańska oddz. 48i – przy drodze prowadzącej do stacji przekaźnikowej własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 408 – orzeczenie z 10.07.1980 r. Dz. Urz. WRN w Gdańsku nr 13 z 12.11.1980 r.
24.	409	buk wysokość: 28 m obwód: 360/373cm wiek: ok. 200 lat	Gdańsk Wrzeszcz lasy komunalne m. Gdańska oddz. 48i – 10 m od drogi na granicy z pododdziałem, 48 h przy drodze prowadzącej od ślimaka do ul. Do Studzienki Własność: Gmina Miasta Gdańsk Zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 409 – orzeczenie z 10.07.1980 r. Dz. Urz. WRN w Gdańsku nr 13 z 12.11.1980 r.
25.	410	dąb wysokość: 20 m obwód: 330/340cm wiek: ok.180 lat kształt pnia owalny w wyniku skrętu włókien	Gdańsk Wrzeszcz lasy komunalne m. Gdańska oddz. 48i – przy drodze prowadzącej do stacji przekaźnikowej własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 410 – orzeczenie z 10.07.1980 r. Dz. Urz. WRN w Gdańsku nr 13 z 12.11.1980 r.
26.	413	topola czarna wysokość: 26 m obwód: 400 cm wiek: ok. 120 lat	Gdańsk Śródmieście ul. Powstańców Warszawskich – park (naprzeciw Szpitala Kolejowego) własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 413 – orzeczenie z 10.07.1980 r. Dz. Urz. WRN w Gdańsku nr 13 z 12.11.1980 r.
27.	422	buk wysokość: 25 m obwód: 350 cm wiek: ok. 200 lat	Gdańsk Wrzeszcz lasy komunalne m. Gdańska oddz. 47b własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 422 – orzeczenie z 30.01.1981 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 9 z 30.10.1981 r.

Lp.	Nr rejestru	Opis tworów przyrody uznanych za pomniki przyrody	Gdzie i w czyim posiadaniu znajduje się pomnik przyrody	Nr i data orzeczenia
28.	423	dąb szypułkowy wysokość: 22 m obwód: 428 cm wiek: ok. 200 lat	Gdańsk Wrzeszcz lasy komunalne m. Gdańska oddz. 48i – ok. 50 m od stacji przekaźnikowej przy drodze prowadzącej do parku w Dolinie Królewskiej własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 423 – orzeczenie z 30.01.1981 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 9 z 30.10.1981 r.
29.	424	grupa drzew: dęby szypułkowe – 3 szt. wysokość: 28 m, 28 m, 28 m obwód: 415 cm, 290 cm, 390 cm wiek: ok. 250 lat	Gdańsk Wrzeszcz lasy komunalne m. Gdańska oddz. 36i własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 424 – orzeczenie z 30.01.1981 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 9 z 30.10.1981 r.
30.	426	buk wysokość: 25 m obwód: 300 cm wiek: ok. 180 lat	Gdańsk Wrzeszcz lasy komunalne m. Gdańska oddz. 47c własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 426 – orzeczenie z 30.01.1981 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 9 z 30.10.1981 r.
31.	427	grupa drzew: buki – 3 szt. wysokość: 25 m, 23 m, 23 m obwód: 350 cm, 260 cm, 290 cm wiek: ok. 180 lat	Gdańsk Wrzeszcz lasy komunalne m. Gdańska oddz. 47a – na skraju lasów obok kortu tenisowego własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 427 – orzeczenie z 30.01.1981 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 9 z 30.10.1981 r.
32.	428	głaz narzutowy obwód: 600 cm szerokość: 170 cm długość: 220 cm	Gdańsk Wrzeszcz lasy komunalne m. Gdańska oddz. 35d – przy skrzyżowaniu ul. Abrahama i linii oddz. 35 i 36 własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 428 – orzeczenie z 30.01.1981 r. Dz. Urz. WRN w Gd. nr 9 z 30.10.1981 r.
33.	444	cis pospolity wysokość: 7 m obwód: 167 cm wiek: ok. 150 lat	Gdańsk Wrzeszcz lasy komunalne m. Gdańska oddz. 40 a – ul. Jaśkowa Dolina 8 rośnie w obrębie ogrodzenia Instytutu Łączności własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 444 – orzeczenie z 21.06.1982 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 1984 r.
34.	445	buk pospolity wysokość: 40 m obwód: 310 cm wiek: ok.150 lat	Gdańsk Wrzeszcz lasy komunalne m. Gdańska oddz. 40c – rośnie w odl. 8 m od drogi spacerowej od ul. Jaśkowa Dolina w kierunku amfiteatru leśnego Własność: Gmina Miasta Gdańsk Zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 445 – orzeczenie z 21.06.1982 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 1984 r.
35.	451	lipa srebrzysta wysokość: 25 m obwód: 324 cm wiek: ok. 200 lat	Gdańsk Wrzeszcz al. Zwycięstwa – pomiędzy ul. M. Skłodowskiej-Curie a ul. Smoluchowskiego własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 451 – orzeczenie z 30.09.1982 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 1984 r.

Lp.	Nr rejestru	Opis tworów przyrody uznanych za pomniki przyrody	Gdzie i w czyim posiadaniu znajduje się pomnik przyrody	Nr i data orzeczenia
36.	457	tulipanowiec amerykański wysokość: 27 m obwód: 265 cm wiek: ok. 100 lat	Gdańsk Oliwa ul. Cystersów – zieleniec przed Kurią Biskupią własność: Kuria Biskupia zarząd: Kuria Biskupia	nr 457 – orzeczenie z 30.09.1982 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 1984 r.
37.	459	modrzew europejski wysokość: 38 m obwód: 304 cm wiek: ok. 130 lat	Gdańsk Oliwa Leśnictwo Matemblewo oddz.150a własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	nr 459 – orzeczenie z 30.09.1982 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 1984 r.
38.	466	lipa drobnolistna wysokość: 25 m obwód: 330 cm wiek: ok. 200 lat	Gdańsk Wrzeszcz ul. Do Studzienki 3b – na terenie przedszkola własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: przedszkole	nr 466 – orzeczenie z 30.09.1982 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 1984 r.
39.	467	klon jawor wysokość: 25 m obwód: 310 cm wiek: ok. 180 lat	Gdańsk Wrzeszcz ul. Do Studzienki 1d – za bramą Zakładu Remontowo-Budowlanego na zapleczu DS własność: Skarb Państwa zarząd: Politechnika Gdańska	nr 467 – orzeczenie z 30.09.1982 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 1984 r.
40.	468	grab pospolity porośnięty bluszczem wysokość: 23 m obwód: 223 cm wiek: ok. 100 lat	Gdańsk Wrzeszcz pomiędzy ul. Do Studzienki i Sobieskiego, obok przedszkola własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 468 – orzeczenie z 30.09.1982 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 1984 r.
41.	481	jarząb szwedzki wysokość: 11 m obwód: 252 cm wiek: ok. 150 lat	Gdańsk Wrzeszcz ul. Sobieskiego 18 – na zapleczu budynku Instytutu Chemii Uniwersytetu Gdańskiego własność: Skarb Państwa zarząd: UG	nr 481 – orzeczenie z 15.06.1983 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 1984 r.
42.	482	lipa amerykańska wysokość: 12 m obwód: 202 cm wiek: ok. 100 lat	Gdańsk Wrzeszcz ul. Sobieskiego 18 – na zapleczu budynku Instytutu Chemii Uniwersytetu Gdańskiego własność: Skarb Państwa zarząd: UG	nr 482 – orzeczenie z 15.06.1983 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 1984 r.
43.	488	miłorząb japoński wysokość: 21 m obwód: 214 cm wiek: ok. 120 lat	Gdańsk Wrzeszcz ul. Jaśkowa Dolina 27 – za ogrodzeniem własność: Skarb Państwa zarząd: PGM Gdańsk Wrzeszcz	nr 488 – orzeczenie z 15.06.1983 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 1984 r.
44.	498	brzoza brodawkowata wysokość: 23 m obwód: 240 cm wiek: ok. 100 lat	Gdańsk Wrzeszcz al. Zwycięstwa – park im. Steffensa w pobliżu hali sportowej PG własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 498 – orzeczenie z 15.06.1983 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 1984 r.
45.	499	platan klonolistny wysokość: 20 m obwód: 485 cm wiek: ok. 150 lat	Gdańsk Wrzeszcz al. Zwycięstwa – park im. Steffensa w pobliżu chodnika własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 499 – orzeczenie z 10.09.1984 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 16 z 28.11.1986 r.

Lp.	Nr rejestru	Opis tworów przyrody uznanych za pomniki przyrody	Gdzie i w czyim posiadaniu znajduje się pomnik przyrody	Nr i data orzeczenia
46.	500	buk pospolity – odmiana czerwonolistna wysokość: 24 m obwód: 320/330 cm wiek: ok. 120 lat	Gdańsk Wrzeszcz ul. Jaśkowa Dolina 33b – na terenie przedszkola własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: przedszkole	nr 500 – orzeczenie z 10.09.1984 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 16 z 28.11.1986 r.
47.	501	wiąz szypułkowy wysokość: 25 m obwód: 287 cm wiek: ok. 120 lat	Gdańsk Wrzeszcz ul. Jaśkowa Dolina 72–68 – na terenie posesji własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: PGM Gdańsk Oliwa	nr 501 – orzeczenie z 10.09.1984 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 16 z 28.11.1986 r.
48.	502	głaz narzutowy wysokość: 115 cm obwód: 695 cm szerokość: 165 cm długość: 275 cm	Gdańsk Wrzeszcz lasy komunalne m. Gdańska oddz. 48w własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 502 – orzeczenie z 10.09.1984 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 16 z 28.11.1986 r.
49.	503	buk zwyczajny – odmiana czerwonolistna wysokość: 23 m obwód: 280/295 cm wiek: ok. 100 lat	Gdańsk Wrzeszcz ul. Jaśkowa Dolina 50 – na trawniku własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: PGM Gdańsk Wrzeszcz	nr 503 – orzeczenie z 10.09.1984 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 16 z 28.11.1986 r.
50.	504	dąb szypułkowy wysokość: 21 m obwód: 335 cm wiek: ok. 150 lat	Gdańsk Wrzeszcz lasy komunalne m. Gdańska oddz. 47c – ul. Traugutta 92 w pobliżu ZKP i G nr 17 własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 504 – orzeczenie z 10.09.1984 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 16 z 28.11.1986 r.
51.	505	świerk pospolity wysokość: 35 m obwód: 309 cm wiek: ok. 120 lat	Gdańsk Oliwa ul. Polanki 117 – przy boisku własność: Skarb Państwa zarząd: Szpital Marynarki Wojennej	nr 505 – orzeczenie z 10.09.1984 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 16 z 28.11.1986 r.
52.	508	buk pospolity wysokość: 25 m obwód: 315 cm wiek: ok. 150 lat	Gdańsk Wrzeszcz Leśnictwo Matemblewo oddz. 124b – 1 km na północ od ul. Słowackiego własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	nr 508 – orzeczenie z 10.09.1984 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 16 z 28.11.1986 r.
53.	535	sosna pospolita wysokość: 18 m obwód: 333 cm wiek: ok. 150 lat	Gdańsk Oliwa ul. Czyżewskiego 20 – przy krawędzi jezdni naprzeciw zakładu kamieniarskiego własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 535 – orzeczenie z 10.09.1984 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 16 z 28.11.1986 r.
54.	541	topola biała wysokość: 23 m obwód: 477 cm wiek: ok. 100 lat	Gdańsk Oliwa ul. Czyżewskiego – w ciągu drzew, naprzeciw pawilonu handlowego własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 541 – orzeczenie z 10.09.1984 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 16 z 28.11.1986 r.
55.	546	kasztanowiec zwyczajny wysokość: 18 m obwód: 284 cm wiek: ok. 100 lat	Gdańsk Oliwa ul. Czyżewskiego 22 i 24 – naprzeciw ww. budynków własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 546 – orzeczenie z 6.10.1987 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 16 z 28.11.1986 r.

Lp.	Nr rejestru	Opis tworów przyrody uznanych za pomniki przyrody	Gdzie i w czyim posiadaniu znajduje się pomnik przyrody	Nr i data orzeczenia
56.	547	grupa drzew: sosny pospolite – 3 szt. wysokość: 16–18 m obwód: 250, 278, 290 cm wiek: ok. 130 lat	Gdańsk Oliwa ul. Czyżewskiego – na zboczu skarpy na terenie AWFiS-u własność: Skarb Państwa zarząd: AWF i S	nr 547 – orzeczenie z 6.10.1987 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 16 z 28.11.1986 r.
57.	550	dąb szypułkowy wysokość: 20 m obwód: 375 cm wiek: ok. 180 lat	Gdańsk Łostowice ul. Wielkopolska 16 – na poboczu, naprzeciw ww. budynku własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZDiZ Gdańsk	nr 550 – orzeczenie z 6.10.1987 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 16 z 28.11.1986 r.
58.	548	Topola biała	Gdańsk Łostowice ul. Wielkopolska (nad stawem) zarząd: ZDiZ Gdańsk	
59.	550	Dąb szypułkowy	ul. Wielkopolska - na poboczu, naprzeciw budynku nr 16 zarząd: ZDiZ Gdańsk	
59.	551	dąb szypułkowy wysokość: 20 m obwód: 630 cm wiek: ok. 250 lat	Gdańsk Łostowice ul. Niepołomicka 18 – u podnóża wzniesienia, naprzeciw ww. budynku własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 551 – orzeczenie z 6.10.1987 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 16 z 28.11.1986 r.
60.	558	jodła kalifornijska wysokość: 23 m obwód: 230 cm wiek: ok. 100 lat	Gdańsk Oliwa ul. Polanki 117 – w odl. 5 m od trafostacji na terenie parku szpitalnego własność: Skarb Państwa zarząd: Szpital Marynarki Wojennej	nr 558 – orzeczenie z 6.10.1987 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 20 z 30.11.1987 r.
61.	559	sosny czarne – 2 szt. wysokość: 19 m obwód: 88, 280 cm wiek: ok. 130 lat	Gdańsk Oliwa ul. Polanki 125 – na terenie Leśnictwa Renuszewo oddz. 90f – na wierzchowinie skarpy za budynkiem Dworu I własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	nr 559 – orzeczenie z 6.10.1987 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 20 z 30.11.1987 r.
62.	572	głaz narzutowy wysokość: 115 cm obwód: 610 cm szerokość: 130 cm długość: 240 cm	Gdańsk Wrzeszcz ul. Kręta 51 – na skraju skwerku naprzeciw nr 51 własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 572 – orzeczenie z 17.02.1988 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 16.06.1988 r.
63.	574	buk zwyczajny wysokość: 26 cm obwód: 350 cm wiek: ok. 150 lat	Gdańsk Oliwa ul. Polanki 117 – w pobliżu warsztatu elektrycznego na terenie parku szpitalnego własność: Skarb Państwa zarząd: Szpital Marynarki Wojennej	nr 574 – orzeczenie z 17.02.1988 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 16.06.1988 r.
64.	575	buk zwyczajny – odmiana czerwonolistna wysokość: 23 m obwód: 305 cm wiek: ok. 150 lat	Gdańsk Wrzeszcz ul. Jesionowa 6a – na terenie posesji przy garażu własność: Skarb Państwa zarząd: Instytut Ziemniaka	nr 575 – orzeczenie z 17.02.1988 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 16.06.1988 r.

Lp.	Nr rejestru	Opis tworów przyrody uznanych za pomniki przyrody	Gdzie i w czyim posiadaniu znajduje się pomnik przyrody	Nr i data orzeczenia
65.	576	wiąz z kwitnącym bluszczem wysokość: 30 m obwód: 420 cm wiek: ok. 200 lat	Gdańsk Oliwa park Oliwski im. A. Mickiewicza – przy stawie w pobliżu budynku Instytutu Gospodarki Wodnej PAN własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 576 – orzeczenie z 17.02.1988 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 16.06.1988 r.
66.	577	buk zwyczajny (zrośnięty) wysokość: 20 m obwód: 500 cm wiek: ok. 180 lat	Gdańsk Wrzeszcz ul. Wassowskiego – na skarpie powyżej tej ulicy własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: PGM Gdańsk Wrzeszcz	nr 577 – orzeczenie z 17.02.1988 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 16.06.1988 r.
67.	578	kasztan jadalny wysokość: 15 m obwód: 200 cm wiek: ok. 95 lat	Gdańsk Oliwa ul. Polanki 19 - w ogrodzie od strony ulicy własność: prywatna zarząd: jak wyżej	nr 578 – orzeczenie z 17.02.1988 r. Dz. U. Woj. Gd. nr 11 z 16.06.1988 r.
68.	579	klon jawor wysokość: 19 m obwód: 300 cm wiek: ok. 160 lat	Gdańsk Wysoka ul. Galaktyczna – przy ogrodzeniu nieruchomości nr 29 własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 579 – orzeczenie z 17.02.1988 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 16.06.1988 r.
69.	580	grusza pospolita wysokość: 18 m obwód: 222 cm wiek: ok. 80 lat	Gdańsk-Wysoka ul. Galaktyczna – po prawej stronie drogi prowadzącej do osady Owczarnia (naprzeciw nowych domków jednorodzinnych) własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 580 – orzeczenie z 17.02.1988 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 16.06.1988 r.
70.	581	grupa drzew: cyprysiki groszkowe – 2 szt. odm. szpilkowa wysokość: 18, 16 m obwód: 247, 158 cm wiek: ok. 100–150 lat	Gdańsk Oliwa ul. Czyżewskiego 29 – w zabytkowym parku należącym do Centralnej Biblioteki AWF i S własność: Skarb Państwa zarząd: AWF i S	nr 581 – orzeczenie z 17.02.1988 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 16.06.1988 r.
71.	582	buk zwyczajny wysokość: 23 m obwód: 332 cm wiek: ok. 150 lat	Gdańsk Oliwa ul. Czyżewskiego 26 – w zabytkowym parku (po prawej stronie ścieżki) własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: Zespół Szkół Zawodowych nr 7	nr 582 – orzeczenie z 17.02.1988 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 16.06.1988 r.
72.	583	grupa drzew: buki zwyczajne – 2 szt., odmiana czerwonolistna wysokość: 24 m obwód: 308, 312 cm wiek: ok. 150 lat	Gdańsk Oliwa ul. Czyżewskiego 26 – w zabytkowym parku (po prawej stronie ścieżki) własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: Zespół Szkół Zawodowych nr 7	nr 583 – orzeczenie z 17.02.1988 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 16.06.1988 r.
73.	584	klon jawor (ze zrośniętymi konarami) wysokość: 16 m obwód: 221 cm na wys. 86 cm wiek: ok. 120 lat	Gdańsk Oliwa ul. Czyżewskiego 26 – w zabytkowym parku (przy ogrodzeniu parku) własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: Zespół Szkół Zawodowych nr 7	nr 584 – orzeczenie z 17.02.1988 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 16.06.1988 r.

Lp.	Nr rejestru	Opis tworów przyrody uznanych za pomniki przyrody	Gdzie i w czyim posiadaniu znajduje się pomnik przyrody	Nr i data orzeczenia
74.	585	dąb szypułkowy wysokość: 26 m obwód: 382 cm wiek: ok. 180 lat	Gdańsk Oliwa ul. Czyżewskiego 26 – w zabytkowym parku (po prawej stronie boiska) własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: Zespół Szkół Zawodowych nr 7	nr 585 – orzeczenie z 17.02.1988 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 16.06.1988 r.
75.	586	dąb czerwony wysokość: 25 m obwód: 310 cm wiek: ok. 140 lat	Gdańsk Oliwa ul. Czyżewskiego 26 – w zabytkowym parku (po lewej stronie boiska) własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: Zespół Szkół Zawodowych nr 7	nr 586 – orzeczenie z 17.02.1988 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 16.06.1988 r.
76.	587	buk zwyczajny (zrośnięty) wysokość: 24 m obwód: 470 cm wiek: ok. 200 lat	Gdańsk Oliwa ul. Czyżewskiego 26 – w zabytkowym parku (po lewej stronie boiska) własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: Zespół Szkół Zawodowych nr 7	nr 587 – orzeczenie z 17.02.1988 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 11 z 16.06.1988 r.
77.	599	buk zwyczajny – odmiana czerwonolistna wysokość: 22 m obwód: 310 cm wiek: ok. 120 lat	Gdańsk Oliwa ul. Orkana 10 własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: PGM Gdańsk Oliwa	nr 599 – orzeczenie z 29.03.1989 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 13 z 12.06.1989 r.
78.	600	buk zwyczajny – odmiana czerwonolistna wysokość: 17 m obwód: 415 cm wiek: ok. 100 lat	Gdańsk Wrzeszcz al. Zwycięstwa – park im. Steffensa przy hali sportowej PG własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 600 – orzeczenie z 29.03.1989 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 13 z 12.06.1989 r.
79.	601	dąb szypułkowy wysokość: 19 m obwód: 402 cm wiek: ok. 150 lat	Gdańsk Wrzeszcz ul. Hallera 14 – przy Centrum Edukacji Nauczycieli własność: Skarb Państwa zarząd: Centrum Edukacji Nauczycieli	nr 601 – orzeczenie z 29.03.1989 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 13 z 12.06.1989 r.
80.	739	głaz narzutowy wysokość: 170 cm obwód: 1000 cm szerokość: 480 cm długość: 300 cm	Gdańsk Oliwa Leśnictwo Renuszewo – oddz. 112b własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	nr 739 – orzeczenie z 29.03.1989 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 13 z 12.06.1989 r.
81.	749	jesion wyniosły wysokość: 25 m obwód: 315 cm wiek: ok. 100 lat	Gdańsk Śródmieście ul. Targ Rakowy – na zapleczu budynku Poczty Polskiej własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: Gmina Miasta Gdańsk	nr 749 – orzeczenie z 20.04.1990 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 10 z 13.04.1990 r.
82.	750	kasztanowiec zwyczajny wysokość: 20 m obwód: 360 cm wiek: ok. 120 lat	Gdańsk Śródmieście Targ Sienny – przy kanale Raduni, obok szafki elektrycznej własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: Gdańskie Melioracje	nr 750 – orzeczenie z 20.04.1990 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 10 z 13.04.1990 r.
83.	751	perełkowiec japoński o dwóch pniach wysokość: 17 m obwód: 190, 158 cm wiek: ok. 100 lat	Gdańsk Wrzeszcz al. Zwycięstwa – park im. Steffensa własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 751 – orzeczenie z 20.04.1990 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 10 z 13.04.1990 r.

Lp.	Nr rejestru	Opis tworów przyrody uznanych za pomniki przyrody	Gdzie i w czyim posiadaniu znajduje się pomnik przyrody	Nr i data orzeczenia
84.	752	świerk zwyczajny obrośnięty winobluszczem wysokość: 22 m obwód: 265 cm wiek: ok. 100 lat	Gdańsk Oliwa ul. Bytowska – przy potoku obok zabytkowej Kuźni Wodnej własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 752 – orzeczenie z 20.04.1990 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 10 z 13.04.1990 r.
85.	753	brzoza brodawkowata wysokość: 19 m obwód: 202 cm wiek: ok. 80 lat	Gdańsk Oliwa ul. Bytowska – ok. 700 m na południe od zabytkowej Kuźni Wodnej własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 753 – orzeczenie z 20.04.1990 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 10 z 13.04.1990 r.
86.	754	grupa drzew: topole białe – 2 szt. (jedna o trzech pniach) wysokość: 20 m obwód: 707 cm (375 + 380 + 330 cm) wiek: ok. 80 lat	Gdańsk Brzeźno ul. Południowa, ul. Puławskiego – na skwerku własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 754 – orzeczenie z 20.04.1990 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 10 z 13.04.1990 r.
87.	755	buk zwyczajny – odmiana czerwonolistna wysokość: 25 m obwód: 340 cm wiek: ok. 150 lat	Gdańsk Wrzeszcz ul. Do Studzienki 37 – na terenie posesji własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: PGM Wrzeszcz ROM nr 2	nr 755 – orzeczenie z 20.04.1990 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 10 z 13.04.1990 r.
88.	806	głaz narzutowy wysokość: 160 cm obwód: 885 cm szerokość: 250 cm długość: 300 cm	Gdańsk Wrzeszcz Leśnictwo Matemblewo oddz. 126b własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	nr 806 – orzeczenie z 25.02.1991 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 7 z 14.03.1991 r.
89.	807	głaz narzutowy wysokość: 205 cm obwód: 710 cm szerokość: 175 cm długość: 260 cm	Gdańsk Wrzeszcz Leśnictwo Matemblewo oddz. 128c własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	nr 807 – orzeczenie z 25.02.1991 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 7 z 14.03.1991 r.
90.	808	głaz narzutowy „Głaz Borkowskiego” wysokość: 150 cm obwód: 950 cm szerokość: 250 cm długość: 310 cm	Gdańsk Wrzeszcz Lasy Komunalne m. Gdańska oddz. 37k na granicy z oddz. 38 własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 808 – orzeczenie z 25.02.1991 r. Dz. Urz. Woj. .Gd. nr 7 z 14.03.1991 r.
91.	820	lipa drobnolistna wysokość: 15 m obwód: 306 cm	Gdańsk Wrzeszcz ul. Traugutta 11 własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: PGM Gdańsk Wrzeszcz	nr 820 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.
92.	821	miłorząb dwuklapowy wysokość: 15 m obwód: 230 cm	Gdańsk Wrzeszcz al. Zwycięstwa – park im. Steffensa własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 821 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.
93.	822	dąb czerwony wysokość: 25 m obwód: 348 cm	Gdańsk Wrzeszcz al. Zwycięstwa – park im. Steffensa własność: Gmina Miasta Gdańsk Zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 822 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.

Lp.	Nr rejestru	Opis tworów przyrody uznanych za pomniki przyrody	Gdzie i w czyim posiadaniu znajduje się pomnik przyrody	Nr i data orzeczenia
94.	823	kasztanowiec biały wysokość: 25 m obwód: 315 cm	Gdańsk Wrzeszcz al. Zwycięstwa – park im Steffensa własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 823 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.
95.	824	kasztanowiec biały wysokość: 30 m obwód: 360 cm	Gdańsk Wrzeszcz al. Zwycięstwa – park im Steffensa własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 824 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.
96	825	platan klonolistny wysokość: 25 m obwód: 315 cm	Gdańsk Wrzeszcz al. Zwycięstwa – park im Steffensa własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 825 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.
97	826	kasztanowiec biały wysokość: 30 m obwód: 330 cm	Gdańsk Wrzeszcz al. Zwycięstwa – park im Steffensa własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 826 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.
98.	827	lipa drobnolistna wysokość: 30 m obwód: 320 cm	Gdańsk Śródmieście ul. 3 Maja – nad torami kolejowymi (naprzeciw ul. Rogaczewskiego) własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 827 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.
99.	829	grupa drzew: 1) sosna koreańska 2) sosna numelijska 3) modrzew europejski 4) cis drzewiasty 5) żywotnik olbrzymi wysokość/obwód: 1) 14 m/115 cm 2) 15 m/121 cm 3) 22 m/342 cm 4) 9 m/120 cm 5) 13 m/140 cm	Gdańsk Oliwa ul. Grunwaldzka 529 własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: PGM Gdańsk Oliwa	nr 829 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.
100.	830	cyprysik Lawsona wysokość: 22 m obwód: 212 cm	Gdańsk Oliwa park Oliwski im. A. Mickiewicza własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 830 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.
101.	831	magnolia drzewiasta wysokość: 14 m obwód: 212 cm	Gdańsk Oliwa park Oliwski im. A. Mickiewicza własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 831 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.
102.	832	żywotnik olbrzymi wysokość: 15 m obwód: 163 cm	Gdańsk Oliwa park Oliwski im. A. Mickiewicza własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 832 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.
103.	833	miłorząb dwuklapowy wysokość: 20 m obwód: 201 cm	Gdańsk Oliwa park Oliwski im. A. Mickiewicza własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 833 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.

Lp.	Nr rejestru	Opis tworów przyrody uznanych za pomniki przyrody	Gdzie i w czyim posiadaniu znajduje się pomnik przyrody	Nr i data orzeczenia
104.	834	modrzew europejski wysokość: 27 m obwód: 303 cm	Gdańsk Oliwa park Oliwski im. A. Mickiewicza własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 834 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.
105.	835	sosna wejmutka wysokość: 19 m obwód: 255 cm	Gdańsk Oliwa park Oliwski im. A. Mickiewicza własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 835 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.
106.	836	grupa drzew: 1) żywotnik olbrzymi 2) cisy drzewiaste – 2 szt. 3) cyprysik nutkajski wysokość/obwód: 1) 23 m/219 cm 2) 13 m, 13 m/148 cm, 104 cm 3) 18 m/143 cm	Gdańsk Oliwa park Oliwski im. A. Mickiewicza własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 836 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.
107.	837	magnolia drzewiasta wysokość: 19 m obwód: 271 cm	Gdańsk Oliwa park Oliwski im. A. Mickiewicza własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 837 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.
108.	838	grujecznik japoński (3 pnie) wysokość: 25 m obwód: 168 ; 189; 158 cm	Gdańsk Oliwa park Oliwski im. A. Mickiewicza własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 838 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.
109.	839	sosna pospolita wysokość: 30 m obwód: 311 cm	Gdańsk Wrzeszcz Leśnictwo Matemblewo oddz. 125f własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	nr 839 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.
110.	840	sosna pospolita wysokość: 28 m obwód: 273 cm	Gdańsk Wrzeszcz Leśnictwo Matemblewo oddz. 127c własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	nr 840 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.
111.	841	świerk pospolity wysokość: 40 m obwód: 339 cm	Gdańsk Wrzeszcz Leśnictwo Matemblewo oddz. 126b własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	nr 841 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.
112.	842	świerk pospolity wysokość: 40 m obwód: 305 cm	Gdańsk Wrzeszcz Leśnictwo Matemblewo oddz. 126b własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	nr 842 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.
113.	843	daglezja zielona wysokość: 40 m obwód: 288 cm	Gdańsk Oliwa Leśnictwo Renuszewo oddz. 112a własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	nr 843 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.
114.	844	sosna pospolita wysokość: 30 m obwód: 318 cm	Gdańsk Oliwa Leśnictwo Renuszewo oddz. 111l własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	nr 844 – orzeczenie z 17.02.1992 r. Dz. Urz. Woj. .Gd. nr 5 z 28.02.1992 r.

Lp.	Nr rejestru	Opis tworów przyrody uznanych za pomniki przyrody	Gdzie i w czyim posiadaniu znajduje się pomnik przyrody	Nr i data orzeczenia
115.	874	miłorząb dwuklapowy wysokość: 20 m obwód: 200 cm	Gdańsk Śródmieście ul. Hucisko, Wały Jagiellońskie, Targ Rybny – na skwerze własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 845 – orzeczenie z 6.04.1993 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 9 z 20.04.1993 r.
116.	922	sosna pospolita – forma kołnierzykowata wysokość: 27 m obwód: 270 cm	Gdańsk Wrzeszcz Leśnictwo Matemblewo oddz. 155f własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	nr 922 – orzeczenie z 15.12.1995 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 15.12.1995 r.
117.	923	sosna pospolita wysokość: 28 m obwód: 299 cm	Gdańsk Wrzeszcz Leśnictwo Matemblewo oddz. 144b własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	nr 923 – orzeczenie z 15.12.1995 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 15.12.1995 r.
118.	924	sosna pospolita wysokość: 28 m obwód: 361 cm	Gdańsk Wrzeszcz Leśnictwo Matemblewo oddz. 146a własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	nr 924 – orzeczenie z 15.12.1995 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 15.12.1995 r.
119.	925	buk pospolity wysokość: 30 m obwód: 377 cm	Gdańsk Wrzeszcz Leśnictwo Matemblewo oddz. 147a własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	nr 925 – orzeczenie z 15.12.1995 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 5 z 15.12.1995 r.
120.	978	grupa drzew: 1) cis pospolity obw. 0,25–0,39 m 2) dwa bukszpany obw. 0,30–0,36 m 3) dwa żywotniki olbrzymie obw. 0,34–0,36 m 4) trzy cyprysiki groszkowe obw. 0,67–0,98 m	Gdańsk Oliwa ul. Liczmańskiego 9 – w ogrodzie od strony podwórka własność: prywatna zarząd: jak wyżej	nr 978 – orzeczenie z 6.12.1996 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 50 z 18.12.1996 r.
121.	979	buk pospolity – odmiana czerwonolistna wysokość: 20 m obwód: 260 cm	Gdańsk Orunia ul. Urocza 4 – na terenie posesji własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: PGM Śródmieście	nr 979 – orzeczenie z 6.12.1996 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 50 z 18.12.1996 r.
122.	1046	dąb szypułkowy wysokość: 25 m obwód: 522 cm	Gdańsk Orunia ul. Nowiny własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z	nr 1046 – orzeczenie z 10.04.1998 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 2 z 24.04.1998 r.
123.	1047	dwa buki – odmiana czerwonolistna wysokość: 20 m obwód: 300 cm, 261 cm	Gdańsk Orunia ul. Nowiny 2 własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z	nr 1047 – orzeczenie z 10.04.1998 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 2 z 24.04.1998 r.
124.	1048	dąb szypułkowy wysokość: 25 m obwód: 371 cm	Gdańsk Morena ul. Rakoczego, róg ul. Piecewskiej własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z	nr 1048 – orzeczenie z 10.04.1998 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 2 z 24.04.1998 r.

Lp.	Nr rejestru	Opis tworów przyrody uznanych za pomniki przyrody	Gdzie i w czyim posiadaniu znajduje się pomnik przyrody	Nr i data orzeczenia
125.	1049	jesion wyniosły wysokość: 27 m obwód: 348 cm	Gdańsk Śródmieście ul. 3 Maja (parking przy Urzędzie Pracy) własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z	nr 1049 – orzeczenie z 10.04.1998 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 2 z 24.04.1998 r.
126.	1050	wierzba wysokość: 18 m obwód: 650 cm	Gdańsk Wrzeszcz ul. Mierosławskiego, róg ul. Kubacza własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: Gdańskie Melioracje	nr 1050 – orzeczenie z 10.04.1998 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 2 z 24.04.1998 r.
127	1053	pomnik powierzchniowy – „Kępa żywotnika”	Gdańsk Oliwa Leśnictwo Gołębiewo oddz. 25n własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	
128.	1058	choina kanadyjska – 2 szt.	Gdańsk Oliwa Leśnictwo Renuszewo oddz. 114 własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	nr 1058 – orzeczenie z .14.12.1998 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 14 z 24.04.1998 r.
129.	1059	dąb szypułkowy	Gdańsk Oliwa Leśnictwo Gołębiewo oddz. 70a własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	r 1059 – orzeczenie z .14.12.1998 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 14 z 24.04.1998 r.
130.	1060	dąb szypułkowy	Gdańsk Wrzeszcz Leśnictwo Matemblewo oddz. 127f własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	r 1060 – orzeczenie z .14.12.1998 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 14 z 24.04.1998 r.
132.	1061	dąb szypułkowy	Gdańsk Wrzeszcz Leśnictwo Matemblewo oddz. 125g/f własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	r 1061 – orzeczenie z .14.12.1998 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 14 z 24.04.1998 r.
133.	1062	lipa drobnolistna	Gdańsk Wrzeszcz Leśnictwo Matemblewo oddz. 125g/m/f własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	r 1062 – orzeczenie z .14.12.1998 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 14 z 24.04.1998 r.
134.	1063	sosna wejmutka	Gdańsk Wrzeszcz Leśnictwo Matemblewo oddz. 126f/127f własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	r 1063 – orzeczenie z .14.12.1998 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 14 z 24.04.1998 r.
135.	1064	daglezja zielona – 2 szt.	Gdańsk Wrzeszcz Leśnictwo Matemblewo oddz. 116h własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	r 1064 – orzeczenie z .14.12.1998 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 14 z 24.04.1998 r.
136.	1065	cyprysik Lawsona – 6 szt.	Gdańsk Wrzeszcz Leśnictwo Matemblewo oddz. 117c własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	r 1051 – orzeczenie z .14.12.1998 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 14 z 24.04.1998 r.

Lp.	Nr rejestru	Opis tworów przyrody uznanych za pomniki przyrody	Gdzie i w czyim posiadaniu znajduje się pomnik przyrody	Nr i data orzeczenia
137.	1066	buk pospolity z soplówką jeżowatą	Gdańsk Oliwa ul. Bytowska 5 własność: prywatna zarząd: Mirosław Bejma	r 1066 – orzeczenie z .14.12.1998 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 14 z 24.04.1998 r.
138.	1077	pomnik powierzchniowy podgrzybek pasożytniczy	Gdańsk Wrzeszcz Leśnictwo Matemblewo oddz. 123h i 130d własność: Skarb Państwa zarząd: Nadleśnictwo Gdańsk	r 1077 – orzeczenie z .14.12.1998 r. Dz. Urz. Woj. Gd. nr 14 z 24.04.1998 r.
139.	1094	wierzba wysokość: 11 m obwód: 700 cm	Gdańsk Oliwa ul. Kupały/Subisława – zieleniec własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 1094 – orzeczenie z 11.12.2000 r. Dz. Urz. Woj. Pom. nr 115 z 16.12.2000 r.
140.	1095	wierzba wysokość: 26 m obwód: 460 cm	Gdańsk Oliwa ul. Kupały/Subisława – zieleniec własność: Gmina Miasta Gdańsk Zarząd: Gdańskie Melioracje	nr 1095 – orzeczenie z 11.12.2000 r. Dz. Urz. Woj. Pom. nr 115 z 16.12.2000 r.
141.	1096	wierzba wysokość: 26 m obwód: 535 cm	Gdańsk Oliwa ul. Kupały/Subisława – zieleniec własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: Gdańskie Melioracje	nr 1096 – orzeczenie z 11.12.2000 r. Dz. Urz. Woj. Pom. nr 115 z 16.12.2000 r.
142.	1097	orzech włoski wysokość: 15 m obwód: 167 cm	Gdańsk Przymorze ul. Czerwony Dwór 10/1 własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: Gmina Miasta Gdańsk	nr 1097 – orzeczenie z 11.12.2000 r. Dz. Urz. Woj. Pom. nr 115 z 16.12.2000 r.
143.	1098	lipa drobnolistna wysokość: 20 m obwód: 328 cm	Gdańsk Orunia park Oruński, ul. Nowiny własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 1098 – orzeczenie z 11.12.2000 r. Dz. Urz. Woj. Pom. nr 115 z 16.12.2000 r.
144.	1099	buk pospolity wysokość: 20 m obwód: 328 cm	Gdańsk Orunia park Oruński, ul. Nowiny własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 1099 – orzeczenie z 11.12.2000 r. Dz. Urz. Woj. Pom. nr 115 z 16.12.2000 r.
145.	1100	grupa drzew: buki pospolite – 2 szt. wysokość: 26 m obwód: 260, 290 cm	Gdańsk Orunia park Oruński, ul. Nowiny własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 1100 – orzeczenie z 11.12.2000 r. Dz. Urz. Woj. Pom. nr 115 z 16.12.2000 r.
146.	1101	dąb bezszypułkowy wysokość: 25 m obwód: 356 cm	Gdańsk Orunia park Oruński, ul. Nowiny własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 1101 – orzeczenie z 11.12.2000 r. Dz. Urz. Woj. Pom. nr 115 z 16.12.2000 r.
147.	1102	grupa drzew: wierzby – 2 szt. wysokość: 15 m obwód: 293, 165 cm	Gdańsk Orunia ul. Diamentowa 6 własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: Gdańska Spółdzielnia Mieszkaniowa	nr 1102 – orzeczenie z 11.12.2000 r. Dz. Urz. Woj. Pom. nr 115 z 16.12.2000 r.

Lp.	Nr rejestru	Opis tworów przyrody uznanych za pomniki przyrody	Gdzie i w czyim posiadaniu znajduje się pomnik przyrody	Nr i data orzeczenia
148.	1103	grupa drzew: cyprysiki groszkowe – 5 szt. wysokość: 19, 19, 17, 18 m obwód: 156, 150, 132, 121, 114 cm	Gdańsk Oliwa ul. Tetmajera 7 własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: Gmina Miasta Gdańsk	nr 1103 – orzeczenie z 11.12.2000 r. Dz. Urz. Woj. Pom. nr 115 z 16.12.2000 r.
149.	1133	głaz narzutowy wysokość: 1,30 m obwód: 672 cm	Gdańsk Orunia park Oruński ul. Nowiny własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 1133 – orzeczenie z 11.12.2000 r. Dz. Urz. Woj. Pom. nr 115 z 16.12.2000 r.
150.	1940	topola biała	Gdańsk Nowy Port ul. Stara Twierdza – Wisłoujście własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 1940 Rozporządzenie nr 19/2001 Wojewody Pomorskiego z 12 .12.2001 Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 100, poz. 1925
151.	1941	topola biała	Gdańsk Nowy Port ul. Stara Twierdza – Wisłoujście własność: Gmina Miasta Gdańsk zarząd: ZD i Z Gdańsk	nr 1941 Rozporządzenie nr 19/2001 Wojewody Pomorskiego z 12 .12.2001 Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 100, poz. 1925
152.	1953	Dąb szypułkowy Obwód pnia 3,25 m wysokość 22 m	Park Kulturowy Fortyfikacji Miejskich	Rozporządzenie nr 13/07 Wojewody Pomorskiego z 23 .04.2007 Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 91, poz. 1434
153	1954	Grab pospolity Obwód pnia 1,90 m Wysokość 17 m	Park Kulturowy Fortyfikacji Miejskich	Rozporządzenie nr 13/07 Wojewody Pomorskiego z 23 .04.2007 Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 91, poz. 1434
154	1955	jesion wyniosły Obwód pnia 3,50 m Wysokość 22 m	Park Kulturowy Fortyfikacji Miejskich	Rozporządzenie nr 13/07 Wojewody Pomorskiego z 23 .04.2007 Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 91, poz. 1434
155	1956	Kasztanowiec zwyczajny Obwód pnia 3,20 m Wysokość 23 m	Park Kulturowy Fortyfikacji Miejskich	Rozporządzenie nr 13/07 Wojewody Pomorskiego z 23 .04.2007 Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 91, poz. 1434
156	1957	Kasztanowiec zwyczajny Obwód pnia 3,05 m Wysokość 23 m	Park Kulturowy Fortyfikacji Miejskich	Rozporządzenie nr 13/07 Wojewody Pomorskiego z 23 .04.2007 Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 91, poz. 1434
157	1958	Kasztanowiec zwyczajny Obwód pnia 2, 88 m Wysokość 24 m	Park Kulturowy Fortyfikacji Miejskich	Rozporządzenie nr 13/07 Wojewody Pomorskiego z 23 .04.2007 Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 91, poz. 1434
158	1959	Kasztanowiec zwyczajny Obwód pnia 2,70 m Wysokość 21 m	Park Kulturowy Fortyfikacji Miejskich	Rozporządzenie nr 13/07 Wojewody Pomorskiego z 23 .04.2007 Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 91, poz. 1434
159	1960	Klon jawor Obwód pnia 2,55 m Wysokość 21 m	Park Kulturowy Fortyfikacji Miejskich	Rozporządzenie nr 13/07 Wojewody Pomorskiego z 23 .04.2007 Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 91, poz. 1434

Lp.	Nr rejestru	Opis tworów przyrody uznanych za pomniki przyrody	Gdzie i w czyim posiadaniu znajduje się pomnik przyrody	Nr i data orzeczenia
160	1961	Klon jawor Obwód pnia 2,45 m Wysokość 20 m	Park Kulturowy Fortyfikacji Miejskich	Rozporządzenie nr 13/07 Wojewody Pomorskiego z 23 .04.2007 Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 91, poz. 1434
161	1962	Brzoza brodawkowata Obwód pnia 2,58 m Wysokość 24 m	Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk, Obręb Oliwa, Leśnictwo Renuszewo, oddział 102j	Rozporządzenie nr 13/07 Wojewody Pomorskiego z 23 .04.2007 Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 91, poz. 1434
162	1963	Buk pospolity Obwód pnia 3,05 m Wysokość 30 m	Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk, Obręb Oliwa, Leśnictwo Renuszewo, oddział 119a	Rozporządzenie nr 13/07 Wojewody Pomorskiego z 23 .04.2007 Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 91, poz. 1434
163	1964	jodła pospolita – 2 sztuki	Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk, Obręb Oliwa, Leśnictwo Renuszewo, oddział 97a	Rozporządzenie nr 13/07 Wojewody Pomorskiego z 23 .04.2007 Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 91, poz. 1434
164	1965	Daglezja zielona Obwód pnia 3,49 m Wysokość 40	Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk, Obręb Oliwa, Leśnictwo Renuszewo, oddział122c	Rozporządzenie nr 13/07 Wojewody Pomorskiego z 23 .04.2007 Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 91, poz. 1434
165	1966	Buk pospolity Obwód pnia 2,61 m Wysokość 11 m Dąb czerwony Obwód pnia 2,82 m Wysokość 11 m	Przy ulicy Zbyszka z Bogdańca 2 w Gdańsku	Rozporządzenie nr 13/07 Wojewody Pomorskiego z 23 .04.2007 Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 91, poz. 1434
166	1967	Lipa drobnolistna – 4 sztuki o nazwie „Klukowskie lipy” Drzewo I Obwód pnia 3,85 m Wysokość 27 m Drzewo II Obwód pnia 2,92m Wysokość 25 m Drzewo III Obwód pnia 3,45 m Wysokość25 Drzewo IV Obwód pnia 3,15 m Wysokość 25 m	Przy ulicy Astronautów w Gdańsku Klukowie	Rozporządzenie nr 13/07 Wojewody Pomorskiego z 23 .04.2007 Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 91, poz. 1434
167	1968	Wiąz szypułkowy Obwód pnia 3,20 Wysokość 19 m	Przy ulicy Pana Tadeusza 102 w Gdańsku	Rozporządzenie nr 13/07 Wojewody Pomorskiego z 23 .04.2007 Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 91, poz. 1434

Załącznik 2. Zestawienie istniejących zbiorników retencyjnych w administracji Gdańskich Melioracji Sp. z o.o.

Lp.	Nazwa obiektu	Powierzchnia zbiornika	Pojemność retencyjna (czynna) zbiornika
		[ha]	[m3]
1	Zbiornik Nr 1 na Potoku Jelitkowskim, km 0+327, ul. Jelitkowska	0.76	3800
2	Zbiornik Nr 2 na Potoku Jelitkowskim, km 0+905, ul. Orłowska	0.68	3400
3	Zbiornik Nr 3 na Potoku Jelitkowskim, km 1+366, ul. Chłopska	1.11	5550
4	Zbiornik Nr 4 na Potoku Jelitkowskim, km 2+120, ul. Subisława	1.89	9450
5	Zbiornik Nr 5 na Potoku Jelitowskim, km 2+819, ul. Grunwaldzka	1.36	6800
6	Zbiornik Nr 6 na Potoku Jelitkowskim „Opacka”, km 3+100, ul. Grunwaldzka 520	0.46	2300
7	Zbiornik Nr 7 na Potoku Jelitkowskim, km 3+360, Park Oliwski	0.36	3600
8	Zbiornik Nr 8 na Potoku Jelitkowski, km 4+010, ul. Spacerowa	1.76	8800
9	Zbiornik Nr 12 na Potoku Jelitkowskim, km 5+375, ul. Bytowska 4	0.63	3150
10	Zbiornik Nr 14 na Potoku Jelitkowskim, km 5+945, ul. Bytowska 4a	0.72	3700
11	Zbiornik Owczarnia	0.17	brak danych
12	Zbiornik na terenie POD „Przy Torze”, ul. Hynka	0.07	1562
13	Staw „Wielkopolska”, Gdańsk-Łostowice, ul. Wielkopolska	1.15	1740
14	Zbiorniki „Przemyska-Białostocka”, Gdańsk-Ujeścisko, ul. Białostocka	0.18 i 0.41	2010
15	Zbiornik „Srebrniki” na Potoku Strzyża (Bystrzec I), km 4+730 ÷5+100, ul. Słowackiego	2.58	30100
16	Zbiornik „Ogrodowa” na Potoku Strzyża (Bystrzec I), km 5+995, ul. Ogrodowa	0.3	1500
17	Zbiornik „Kiełpinek” na Potoku Strzyża (Bystrzec I), ul. Szczęśliwa	2.17	17540
18	Zbiornik „Potokowa-Słowackiego”, ul. Słowackiego	0.3	6700
19	Zbiornik „Wileńska” na Potoku Królewskim (Bystrzec II), km 2+720 ÷ 2+900, ul. Wileńska	1.28	7070
20	Zbiornik „Powstańców Warszawskich” na Potoku Siedlickim, ul. Powstańców Warszawskich	0.3	3400
21	Zbiornik „Zabornia” na Potoku Siedlickim km 3+647 ÷ 3+800, ul. Kartuska	0.42	9000
22	Zbiornik „Myśliwska” na Potoku Siedlickim, km 4+200 ÷ 4+842, ul. Myśliwska	0.64	7222
23	Staw „Cyganka” Gdańsk-Suchanino, ul. Bethowena i Cygańska Góra	0.18	brak danych
24	Zbiornik „Zakoniczyn C” Gdańsk-Orunia, ul. Wieżycka i Świętokrzyska	0.7	1100
25	Zbiornik „Nowiec II” na Potoku Strzyża, ul. Kiełpińska	0.6	8400
26	Zbiornik „Małomiejska-Platynowa” Gdańsk-Orunia	0.7	3200
27	Zbiornik „Kolorowy” na Potoku Maćkowy, ul. Niepołomicka	0.9	3200
28	Zbiornik Nr 1 na Potoku Oruńskim	7	80000
29	Zbiornik „Klukowo” na rowie M, Gdańsk-Klukowo	1.5	8000
30	Staw przy ul. Warszawskiej – Łódzkiej, Gdańsk-Ujeścisko	0.73	1600
31	Zbiornik „Barniewice”	0.48	5150
32	Zbiorniki retencyjno-przepływowe w Parku Oruńskim (w administracji Zarządu Dróg i Zieleni w Gdańsku)	0.66	3300
33	Zbiornik przy cmentarzu Łostowice	0.2	4193
34	Zbiornik „Górny Młyn” na Potoku Strzyża	0.42	2630
35	Zbiornik „Augustowska” na Potoku Oruńskim	1.13	26335
36	Zbiornik „Łabędzia” na rowie S-1	1.79	14430
37	Zbiornik Nr 2 na Potoku Oruńskim	7.5	52500
38	Zbiornik „Jeleniogórska”	1.1	2460
39	Zbiornik „Jabłoniowa”	1.88	5715
Razem			**360607**