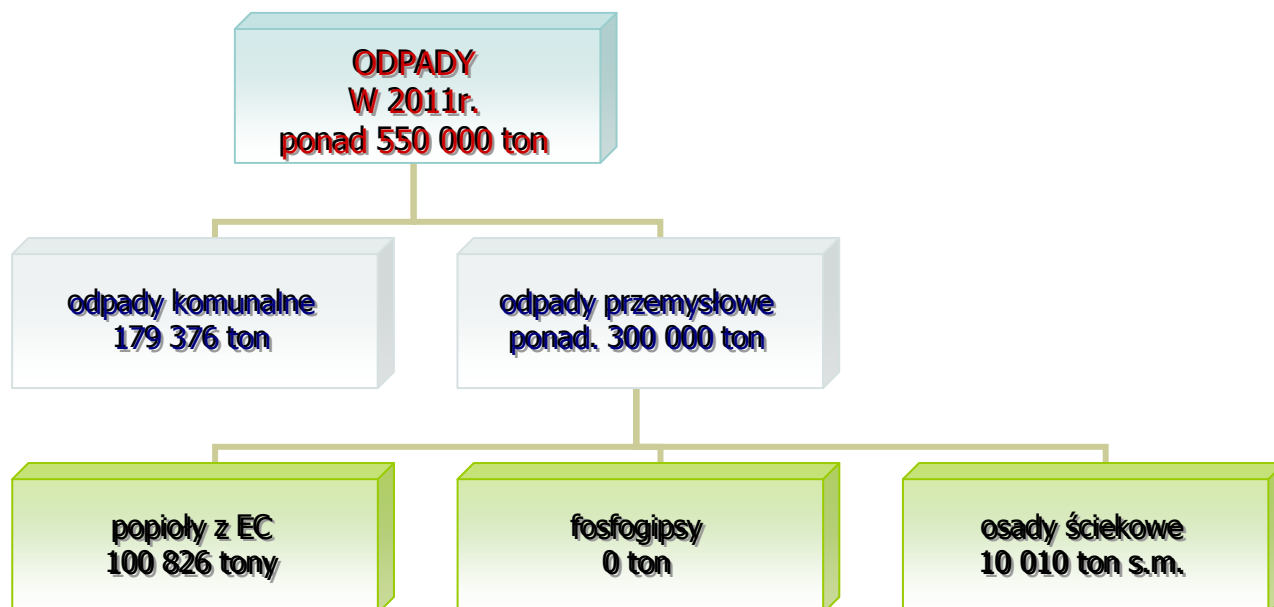


8. Odpady

Odpady stanowią produkt uboczny działalności człowieka, są jednym z trudniejszych problemów środowiskowych i gospodarczych. Stąd tak ważne jest działanie na rzecz ograniczenia ich ilości oraz ich zagospodarowanie.

Ilość wytworzonych odpadów w 2011 r. w Gdańsku wyniosła **ponad 550 000 ton**.



Statystyczny mieszkaniec Gdańska w roku 2011 wytworzył **około 330 kg/rok** niesegregowanych odpadów komunalnych.

8.1. Gospodarka odpadami w Zakładzie Utylizacyjnym Sp. z o.o.

Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o. został utworzony przez Gminę Miasta Gdańska, w celu realizacji zadań własnych gminy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta (100% udziałów miasta).

Do Zakładu Utylizacyjnego dostarczane są odpady bytowo-gospodarcze od mieszkańców Gdańska, miasta i gminy Pruszcz Gdański oraz gmin: Żukowo, Kolbudy, Somonino, Przdokowo oraz Kartuzy.

W 2011 r. Zakład Utylizacyjny **przyjął do zagospodarowania 278 168 ton odpadów**, z czego 162 717 ton skierowano do składowania, 64 542 ton wykorzystano na cele technologiczne, 8 032 ton skierowano do kompostowania, a 4 126 tony przekazano innym odbiorcom. Do sortowni skierowano 38 315 Mg odpadów.

Największymi dostawcami niesegregowanych odpadów komunalnych są firmy:

- Przedsiębiorstwo Robót Sanitarno-Porządkowych S.A.;
- SAPO Stanisław Klawikowski Sp.J.;
- Przedsiębiorstwo Usługowe „CLEAN-BUD” s.c. Jarosław Romanowski, Hanna Romanowska;
- F.U.K. „Komunal Express” Edmund Jednac.

PODSTAWOWE USŁUGI ŚWIADCZONE PRZEZ ZAKŁAD:

- Sortowanie odpadów zmieszanych;
- Doczyszczanie odpadów segregowanych;
- Unieszkodliwianie odpadów komunalnych poprzez składowanie;
- Odzysk biogazu (z którego produkuje energię elektryczną);
- Zbiórka i zagospodarowanie odpadów segregowanych;



(Fot.: Izabela Borkowska)

Rys.1: Plac z kontenerami przeznaczony do przyjmowania odpadów wysegregowanych (również od mieszkańców).

- Zbieranie oraz przekazywanie do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych;
- Kompostowanie odpadów organicznych;
- Zagospodarowanie odpadów budowlanych.

W 2011r. Zakład Utylizacyjny sp. z o.o. zakończył realizację projektu inwestycyjnego „Modernizacja gospodarki odpadami w Gdańsku” polegającego na budowie zakładu zagospodarowania odpadów komunalnych w Gdańsku – Szadółkach.

W ramach projektu w dniu 2 stycznia 2010 r. oddano do użytkowania nową kwaterę składowania odpadów komunalnych, na którą obecnie trafiają niesegregowane odpady komunalne.

W czerwcu 2011r. uruchomiono:

- sortownię odpadów o przepustowości 140 000 ton odpadów rocznie;





(Fot.: Anna Steckiewicz)

Rys.2: Sortownia odpadów.

- kompostownię odpadów organicznych; o rocznej zdolności przerobowej 40 000 ton obejmującą kompostownię tunelową, plac dojrzewania kompostu oraz segment jego uszlachetniania i dystrybucji;



(Fot.: Anna Steckiewicz)

Rys.3: Kompostowanie w przyzmach odpadów zebranych w systemie „mokre – suche” (na fotografii po lewej stronie, za przyzmacami, widoczna kompostownia kontenerowa; na fotografii po prawej stronie – gotowy kompost).

- kwatere składowania odpadów zawierających azbest;



(Fot.: Anna Steckiewicz) **Rys.4:** Nowa kwatery na azbest.

- segment magazynowania i kruszenia odpadów budowlanych;
- rozbudowę układu odgazowania składowiska;
- segment odbioru i gromadzenia odpadów niebezpiecznych, w tym sprzętu RTV i AGD;
- platformę przyjęcia odpadów od osób fizycznych;

Uporządkowano gospodarkę wodno-ściekową, w tym wybudowano podczyszczalnię ścieków przemysłowych.

Równolegle na terenie miasta realizowana jest modernizacja istniejącego systemu selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem segregacji „u źródła” poprzez:

- wdrożenie systemu dualnego zbiórki odpadów komunalnych w układzie „mokre-suche”;
- zwiększenie ilości punktów zbiórki odpadów opakowaniowych;
- objęcie całego miasta systemem odbioru komunalnych odpadów niebezpiecznych.

8.2. Segregacja odpadów

- **komunalnych na „mokre-suche”** – odpady zbierane dotychczas w jednym pojemniku dzieli się odpowiednio na mokre (bio) i suche resztkowe) według następującego harmonogramu:

- **od dnia 1 kwietnia 2010r.** na terenie dzielnic Osowa, Klukowo, Firoga, Rębiechowo, Wzgórze Mickiewicza;
- **od 1 stycznia 2011r.** na terenie dzielnic Matarnia, Bysewo, Kokoszki, Karczemki, Kiełpino Górne, Smęgorzyno, Rębowo, Zakoniczyn, Ujeścisko;
- **od 1 kwietnia 2012r.** na terenie dzielnic Chełm, Krakowiec-Górki Zachodnie, Młyniska (część), Młyniska (część), Olszynka, Orunia-Św. Wojciech-Lipce, Przeróbka, Rudniki, Stogi, Śródmieście (część), Ujeścisko-Łostowice (część), Wyspa Sobieszowska;
- **od 1 kwietnia 2013r.** pozostałe dzielnice.

Właściciele nieruchomości, objętych systemem dualnym, są zobowiązani gromadzić odpady w dwóch pojemnikach: brązowym – odpady mokre, dowolnego koloru – odpady suche.

- **surowcowych** w ponad 950 zestawach (papier, szkło, stłuczka szklana biała i kolorowa); odbiór odpadów oraz obsługę pojemników realizuje Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o. (100% udziałów Miasta);



(Fot.: Dagmara Nagórka - Kmiecik)



(Fot.: Monika Piotrowska - Szypryt)

Rys.5: Selektywna zbiórka odpadów surowcowych w pojemnikach (zestaw pojemników obejmuje: pojemnik żółty – na tworzywa sztuczne; pojemnik zielony – na szkło kolorowe, z oddzielną kieszenią na zużyte baterie; pojemnik niebieski – na papier; pojemnik biały – na szkło bezbarwne.

Tab.1: Ilość odpadów surowcowych zebranych w poszczególnych latach.

Lata	Ilość poszczególnych rodzajów odpadów [tony]		
	makulatura	stłuczka szklana	tworzywa sztuczne
1997	15	300	600m ³
1998	30	252	1 800m ³
1999	43	1 800	150m ³
2000	150	400	190m ³
2001	310	490	170m ³
2002	264	460	58
2003	195	540	98
2004	158	672	80
2005	175,6	644	45,4
2006	120	667	140
2007	729	817	335
2008	1 214	1 167	495
2009	1 959,1	1 287,7	786,3
2010	1 483,7	1 363,4	1 003,7
2011	1 388	1 525	638



(Fot.: Anna Steckiewicz)

Rys.6: Boksy na wysegregowane odpady na terenie Zakładu Utylizacyjnego.

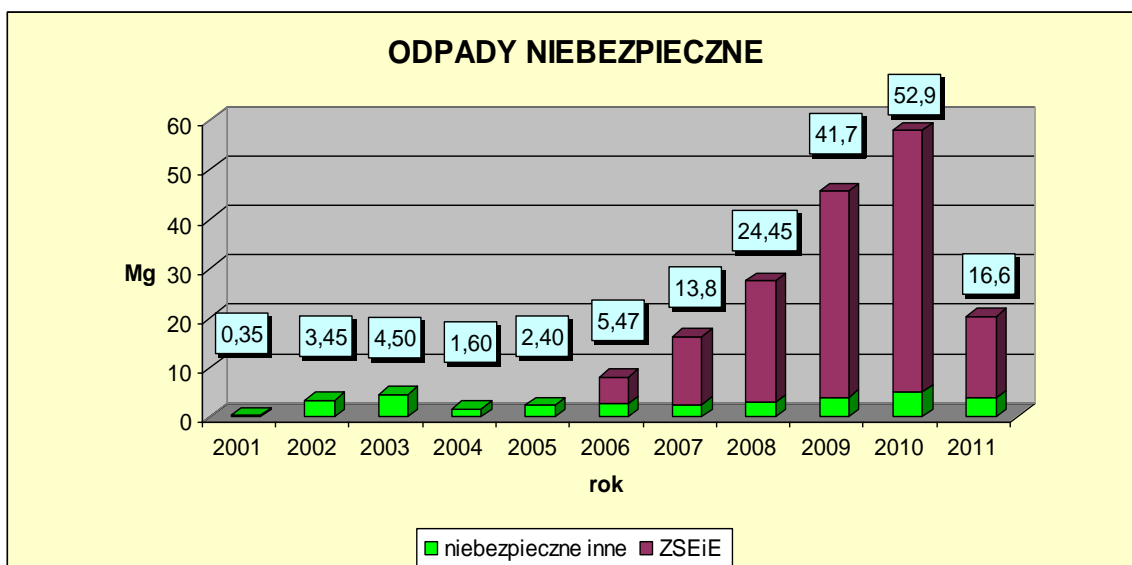
- **niebezpiecznych** – zbiórka realizowana w systemie objazdowym według ustalonych harmonogramów;

W latach 2001-2010 miasto organizowało zbiórkę komunalnych odpadów niebezpiecznych w systemie objazdowym. Z roku na rok zakres obszaru miasta objętego zbiórką był sukcesywnie rozszerzany. Od 2011r. zbiórkę komunalnych odpadów niebezpiecznych w systemie objazdowym prowadzi Zakład Utylizacyjny.



(Fot.: Monika Piotrowska - Szypryt)

Rys.7: Zbiórka komunalnych odpadów niebezpiecznych w systemie objazdowym (zdjęcia przedstawiają zebrane przykładowe odpady).



Rys.8: Wykres przedstawiający ilość komunalnych odpadów niebezpiecznych zebranych w systemie zbiórki objazdowej (ZSEiE – zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny); podane na wykresie wartości liczbowe odpowiadają całkowitej ilości odpadów zebranej w danym roku.

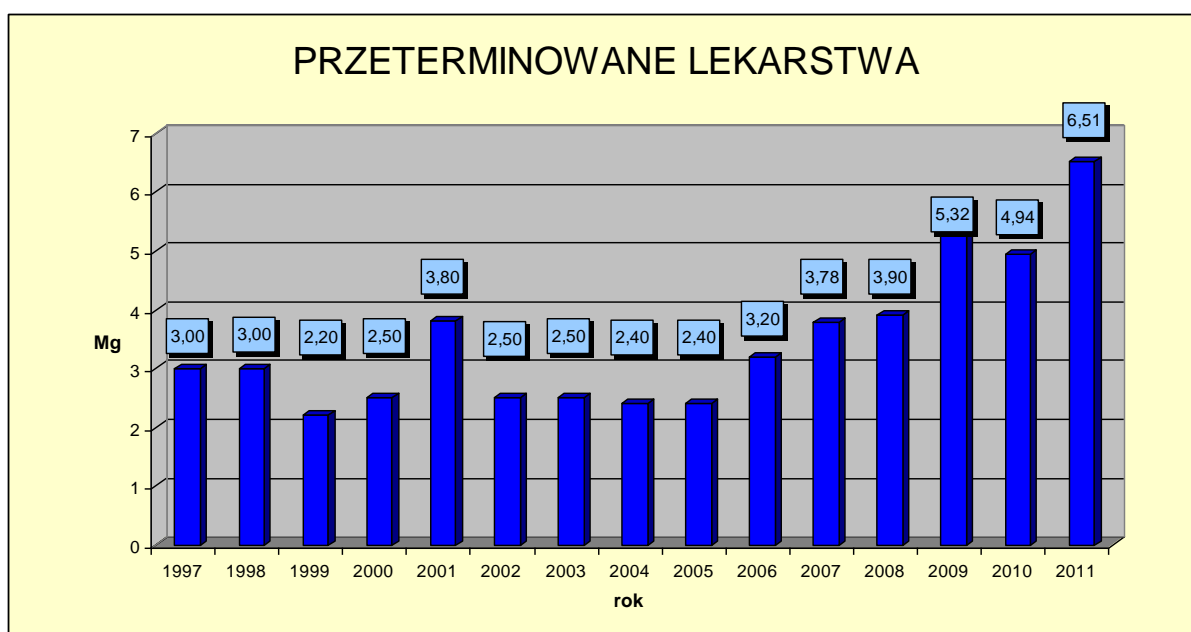
Wyniki zbiórki w poszczególnych latach, zaprezentowane na wykresie, kształtują się bardzo różnorodnie, jednak od roku 2006 widać wyraźny wzrost ilości zbieranych odpadów, co najprawdopodobniej związane jest z wejściem w życie (pod koniec 2005r.) przepisów zobowiązujących do selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

➤ przeterminowanych lekarstw;



(Fot.: Monika Piotrowska – Szypryt)

Rys.9: Pojemnik do zbiórki przeterminowanych leków.



Rys.10: Wykres przedstawiający ilość przeterminowanych leków zebranych i przekazanych do unieszkodliwienia.

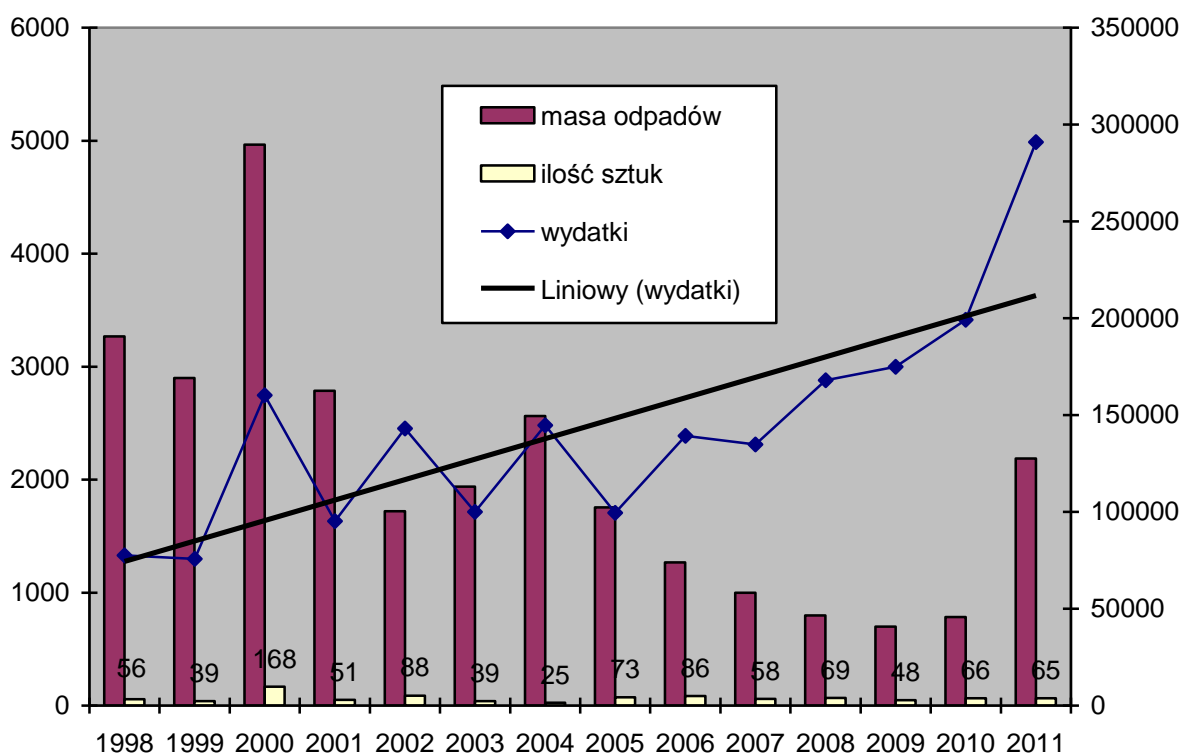
- **baterii** (zbierane w specjalnej kieszeni znajdującej się w pojemniku na szkło);

8.3. Usuwanie nielegalnych wysypisk odpadów

Wydział Środowiska zleca usuwanie nielegalnych wysypisk odpadów z terenów gminnych w przypadku gdy sprawca czynu jest nieznan. Niesegregowane odpady komunalne z nielegalnych wysypisk, usunięte na zlecenie Gminy Gdańsk, zostały wywiezione do Zakładu Utylizacyjnego Sp. z o.o. w Gdańsku – Szadółkach.

Tab.2: Dane dotyczące nielegalnych wysypisk usuwanych ze środków budżetu miasta.

Rok	Masa [tony]	Ilość [sztuk]	Wydatki [PLN]
1998	3 266	56	77 593
1999	2 900	39	75 691
2000	4 965	168	160 190
2001	2 786	51	95 273
2002	1 720	88	143 000
2003	1 937	39	100 000
2004	2 563	25	144 776
2005	1 755	73	99 505
2006	1 266	86	139 251
2007	998	58	134 845
2008	799	69	167 925
2009	699	48	174 866
2010	783	66	199 106
2011	2 188	65	291 000



Rys.11: Wykres obrazujący ilość wysypisk usuniętych przez miasto w poszczególnych latach oraz odpowiadającą im masę odpadów.



(Fot.: Tadeusz Gzowski)

Rys.12: Zdjęcia przykładowych wysypisk usuniętych ze środków miasta.

8.4.Odpady przemysłowe

Odpady z zakładów przemysłowych były wywożone na 2 czynne składowiska odpadów w:

- Gdańsku – Letnicy – składowisko odpadów paleniskowych z elektrociepłowni,
- Gdańsku – Szadółkach – składowisko odpadów komunalno – przemysłowych.

Pozostałe odpady przemysłowe są przekazywane do zakładów prowadzących instalacje do odzysku i unieszkodliwienia na terenie kraju.

SKŁADOWISKO ODPADÓW PALENISKOWYCH W GDAŃSKU – LETNICY

Istniejące od 1970 r. składowisko wykonane na terenie byłego stawu Letniewskiego, na powierzchni 20,3 ha. Z czterech utworzonych kwater składowych, kwatera nr 4 o powierzchni 4,6 ha została wyłączona z eksploatacji i zrehabilitowana na podstawie decyzji Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku nr O-IV-8635/290 z dnia 25.06.1990 r. Trzy pozostałe kwatery są eksploatowane na przemian. Ze względu na sposób składowania jest to składowisko mokre. Na dzień 31.12.2011 r. na składowisku znajdowało się około 1 912,7 tys. ton odpadów paleniskowych.

W latach 1986 – 2001 elektrociepłownia gdańska składowała odpady paleniskowe (popioło-żuźle) również na składowisku umiejscowionym w starorzeczu Martwej Wisły w Gdańsku – Przegalinie. Składowisko, obecnie zamknięte i zrehabilitowane, zlokalizowane jest na terenie

dwóch gmin: gminy Gdańsk (ponad 60% całej powierzchni) oraz gminy Cedry Wielkie. Na koniec roku 2001, w momencie zamknięcia składowiska, na kwaterze znajdującej się na terenie Gdańska znajdowało się 1 450 tys. ton tego rodzaju odpadów.

W 2011r., w wyniku działalności prowadzonej przez Elektrociepłownię Wybrzeże S.A. w Gdańsku, wytworzonych zostało 100 826 ton odpadów paleniskowych, które w większości poddano odzyskowi, w tym duża część odpadów została przetworzona na kruszywo budowlane w zakładzie POLLYTAG S.A. w Gdańsku. Do składowania skierowano 10 318 Mg odpadów.

8.5. Osady ściekowe

Gdańsk, jak większość dużych miast, ma problemy z zagospodarowaniem osadów ściekowych. W 2011 r. w oczyszczalni ścieków „Wschód” powstało około 50 330 ton (ciężar nasypowy) osadów uwodnionych (10 010 ton s.m.).

Dotychczas osady ściekowe zostały zagospodarowane przyrodniczo poprzez wytworzenie warstwy glebowej między innymi na następujących terenach:

- grunty w rejonie Portu Północnego i ul. Mjr H. Sucharskiego,
- składowisko odpadów paleniskowych w Przegalinie,
- składowisko odpadów paleniskowych w Letnicy,
- składowisko fosfogipsów w Wiślinie (intensywna rekultywacja nadal jest prowadzona).

Niestety, w ostatnich latach, relatywna ilość osadów zagospodarowywanych w stosunku do ilości osadów wytworzonych sukcesywnie maleje, co spowodowało zaleganie osadów na poletkach ociekowych na terenie oczyszczalni „Wschód”. Możliwości przyrodniczego zagospodarowania osadów są na wyczerpaniu i pilną koniecznością jest budowa suszarni i spalarni odpadów. Nowe instalacje stanowią element modernizacji oczyszczalni „Wschód”. Ich budowa rozpoczęła się w 2010 r.

W 2011r. zagospodarowano 37 843 m³ (7 307 Mg s.m.) osadów ściekowych; 21 695 m³ osadów przekazano do rekultywacji składowiska odpadów paleniskowych w Rewie, 6 750 m³ do rekultywacji składowiska odpadów paleniskowych w Przegalinie, a 9 398 m³ osadów przekazano do kompostowania firmie Kommualservice Vornkahl Polska w Tczewie.

Tab.3: Ilości wytworzonych i zagospodarowanych osadów ściekowych w poszczególnych latach.

Lata	Osady wytworzone (ton s.m.)	Osady zagospodarowane (ton s.m.)
2000	14 400	22 000
2001	10 220	12 000
2002	9 962	16 000
2003	7 600	7 800
2004	13 188*	9 600
2005	9 267	3 817
2006	8 988	3 667
2007	10 224	2 637
2008	10 134	7 260
2009	11 342	23 106

	2 742 ¹	2 742 ²
2010	9 530	23 355
2011	10 010	7 307

*osady z oczyszczania OBF(otwarte baseny fermentacyjne)

8.6. Gdańsk bez azbestu

W związku z pojawieniem się przepisów zakazujących wykorzystywania materiałów zawierających azbest oraz nakazujących prowadzenie działań zmierzających do eliminacji azbestu ze środowiska człowieka, władze Miasta Gdańsk postawiły sobie za cel likwidację materiałów azbestowych z obiektów położonych na terenie Gdańska.

W 2002 r. wykonano „Inwentaryzację obiektów z materiałami azbestowymi na terenie Gdańska”, na podstawie której powierzchnię materiałów azbestowych oszacowano na około 260 000 m², a liczbę obiektów – na około 1 800, w tym około 1 000 obiektów stanowiły domy jednorodzinne.

Aby zachęcić mieszkańców do wymiany azbestowych pokryć dachowych na inne, Miasto w latach 2003 - 2009 przeznaczało część środków z Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na dofinansowanie kosztów demontażu materiałów azbestowych oraz przekazania zdemontowanych odpadów do unieszkodliwienia. Stąd od 2011r. dofinansowanie powyższych kosztów jest pokrywane z budżetu gminy zgodnie z obowiązującym regulaminem – Uchwała Nr XIX/327/11 Rady Miasta Gdańska z dnia 27 października 2011r. w sprawie uchwalenia „Regulaminu udzielania dotacji celowej na zadania związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną . W związku ze zmianą z dnia 27 kwietnia 2011 r. Prawo ochrony środowiska, od 2010 r. środki dotychczasowego Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej stanowią dochód gminy.

Rys.13: Pokrycie dachowe z azbestu i jego wymiana (po prawej)



(Fot.: z archiwum wydziału)

Tab.4. Powierzchnia usuniętych materiałów azbestowych w Gdańsku i poniesione wydatki (2003-2009r z PFOŚiGW, 2010 i 2011r z budżetu).

Właściciel obiektu		Lata	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Lata
												Razem
Gmina	Powierzchnia [m ²]	*1 000	1 600	*4 000	*5 700	*3 300	*3 500	840	858	480		21 278
	Koszt [PLN]	33 436	62 009	138 442	197 652	105 125	124 771	55 200	23 753			740 388
Wspólnoty mieszkaniowe	Powierzchnia [m ²]	1 900	6 768	1 062	1 926	5 297	1 000	523	-	703		19 179
	Koszt [PLN]	62 009	382 155	107 000	120 475	160 982	46 703	62 052	-	70 000		1011 376
Spółdzielnie mieszkaniowe	Powierzchnia [m ²]	-	3 978	13 470	7 726	7 454	1 856	3 278	-	-		37 762
	Koszt [PLN]	-	200 521	579 056	179 438	214 096	70 552	235 000	-	-		1 478 663
Przedsiębiorcy	Powierzchnia [m ²]	-	-	368	-	-	-	165	8 000**	707		9 260
	Koszt [PLN]	-	-	13 020	-	-	-	6 685	616 212	8 112		631 009
Osoby fizyczne	Powierzchnia [m ²]	-	-	2 820	3 439	3 785	3 480	4 200	528	3 724		17 776
	Koszt [PLN]	-	-	72 764	87 696	88 252	88 644	100 120	12 000	66 691		416 047

* wartości szacunkowe

** GKS „Stoczniowiec”