UCHWAŁA NR 0150/XXXI/688/09

RADY MIASTA TYCHY

z dnia 28 maja 2009r.

w sprawie przyjęcia aktualizacji „Planu gospodarki odpadami dla miasta Tychy”

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 6, art. 42 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001r. Nr 142, poz. 1591, z późn. zm.), art. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. z 2007r. Nr 39 poz. 251 z późn. zm.), na wniosek Prezydenta Miasta, po zaopiniowaniu przez Komisję Infrastruktury Miejskiej i Ochrony Środowiska i Komisję Finansów Publicznych

Rada Miasta Tychy uchwala:

§ 1

Przyjmuje się do realizacji aktualizację „Planu gospodarki odpadami dla miasta Tychy” stanowiącą załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2

Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta.

§ 3

Traci moc uchwała Nr 0150/XXI/436/04 z dnia 27 maja 2004r. w sprawie przyjęcia „Planu gospodarki odpadami dla miasta Tychy”

§ 4

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący
Rady Miasta Tychy

/-/ dr Michał Gramatyka

AKTUALIZACJA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA TYCHY



Zamawiający: **MIASTO TYCHY**

Wykonawca: **FUNDACJA EKO-GENERACJA**

WYKONANO NA ZLECENIE URZĘDU MIASTA TYCHY

WYKONAWCA:

Fundacja Eko-generacja
ul. Jasna 1-5, 43-190 Mikołów
tel.: (032) 738 49 74
NIP – 635-174-20-78
REGON – 240403960
KRS – 0000258635

Autorzy:

mgr Grzegorz Schulc

lic. Paweł Czupryn

dr Waldemar Szendera

mgr Michał Janasik

mgr Bartłomiej Leśniowski

lic. Karol Dudka

lic. Tomasz Siek

Spis treści

1. Wprowadzenie 7

2. Charakterystyka miasta Tychy 9
2.1. Lokalizacja..... 9
2.2. Charakterystyka demograficzna..... 9
2.3. Budowa geologiczna.....10
2.4. Warunki hydrologiczne 10
2.5. Warunki klimatyczne.....10
2.6. Walory przyrodnicze 11
2.6. Źródła powstawania odpadów 11
2.7. Dotychczasowa realizacja Planu Gospodarki Odpadami dla miasta Tychy.....12

3. Stan aktualny, prognozy, określenie celów w gospodarce odpadami oraz planowane zadania.....13
3.1. Odpady komunalne.....13
3.1.1. Stan aktualny.....13
3.1.3. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych.....25
3.1.3. Cele w gospodarce odpadami komunalnymi.....29
3.1.4. Harmonogram zadań 30
3.2. Odpady opakowaniowe 33
3.2.1. Stan aktualny.....33
3.2.2. Prognoza wytwarzania odpadów opakowaniowych.....33
3.2.3. Stan docelowy 34
3.2.4. Harmonogram zadań 35
3.3. Osady ściekowe 35
3.3.1. Stan aktualny.....35
3.3.2. Prognoza wytwarzania odpadów w postaci osadów ściekowych.....37
3.3.3. Cele przewidziane w gospodarce osadami ściekowymi 37
3.3.4. Harmonogram zadań przeznaczonych do realizacji 38
3.4. Odpady powstające w sektorze gospodarczym 38
3.4.1. Stan aktualny.....38
3.4.2. Harmonogram zadań przeznaczonych do realizacji 44
3.5. Szczególne rodzaje odpadów niebezpiecznych.....44
3.5.1. Odpady zawierające PCB 44
3.5.2. Oleje odpadowe.....45
3.5.3. Baterie i akumulatory 47
3.5.4. Odpady zawierające azbest.....48
3.5.5. Odpady pestycydowe.....56
3.5.6. Odpady medyczne i weterynaryjne 57
3.6. Inne odpady.....60
3.6.1. Zużyte pojazdy samochodowe.....60
3.6.2. Zużyte opony 63
3.6.3. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne 64

4. Edukacja ekologiczna społeczności lokalnej 78

5. Analiza uwarunkowań finansowych przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie gospodarki odpadami 79
5.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych.....79
5.2. Proponowany system finansowania zadań Planu Gospodarki Odpadami dla miasta Tychy.....83

6. Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Gospodarki Odpadami dla miasta Tychy....89
6.1. Podstawy prawne i cele prognozy....89
6.2. Metodologia wykonania prognozy....89
6.3. Identyfikacja i ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko zadań ujętych w PGO dla miasta Tychy....90
6.3.1. Odpady komunalne (w tym niebezpieczne wchodzące w skład komunalnych)....90
6.3.2. Oleje odpadowe....91
6.3.4. Azbest....92
6.3.5. Osady ściekowe....92
6.4. Oddziaływania transgraniczne związane z realizacją Planu Gospodarki Odpadami dla miasta Tychy....92
6.5. Wnioski....92

7. Działania zmierzające do poprawy gospodarki odpadami....93
7.1. Odpady komunalne....93
7.2. Odpady z sektora gospodarczego....94

8. Monitoring i ocena realizacji założonych celów....95

9. Streszczenie....96

10. BIBLIOGRAFIA....98

Spis rysunków:

Rysunek 1. Liczba ludności na terenie miasta Tychy w latach 1998-2007.... 9
Rysunek 2. Mapa miasta Tychów przedstawiająca położenie obiektów i instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.... 22
Rysunek 3. Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji oraz przewidywane ilości do odzysku i składowania.... 28
Rysunek 4. Mapa miasta Tychów przedstawiająca położenie obiektów i instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne.... 43

Spis tabel:

Tabela 1. Charakterystyka struktur zabudowy i liczba mieszkańców osiedli miasta Tychy, z których odpady dostarczane są na składowisko odpadów komunalnych w Tychach-Urbanowicach.... 10
Tabela 2. Parki i skwery występujące na terenie miasta Tychy.... 11
Tabela 3. Pracujący według działalności (stan na rok 2007).... 12
Tabela 4.Ocena realizacji zadań wyznaczonych w planie gospodarki odpadami.... 12
Tabela 5. Wskaźnik charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych niesegregowanych dla miasta Tychy (stan na rok 2007).... 13
Tabela 6. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych na terenie miasta Tychy (stan na rok 2008). 14
Tabela 7. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie miasta Tychy (stan na rok 2007).... 14
Tabela 8. Ilość pozostałych odpadów z grupy 20, wytworzonych na terenie miasta Tychy (stan na rok 2007).... 15
Tabela 9. Ilość pozyskanych odpadów w wyniku selektywnej zbiórki odpadów na terenie Tychów.... 16
Tabela 10. Inne odpady uzyskane w wyniku zbiórki selektywnej na terenie miasta Tychy.... 16
Tabela 11. Wykaz podmiotów gospodarczych posiadających zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie miasta Tychy.... 17
Tabela 12. Wykaz podmiotów gospodarczych posiadających zezwolenie na opróżnienie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych na terenie miasta Tychy.... 18
Tabela 13. Ilość uprzątniętych dzikich składowisk odpadów z terenu miasta Tychy w latach 2000-2007.... 19

Tabela 14. Czynne składowiska odpadów z sektora komunalnego, znajdującego się na terenie gminy Tychy. 21
Tabela 15. Inne obiekty gospodarki odpadami, znajdujące się na terenie gminy Tychy. 21
Tabela 16. Rodzaj oraz ilość wytworzonych odpadów komunalnych niesegregowanych, ulegających biodegradacji na terenie miasta Tychy (stan na rok 2007). 23
Tabela 17. Odpady niebezpieczne przekazane do recyklingu (stan na rok 2007). 25
Tabela 18. Prognoza demograficzna na terenie miasta Tychy. 25
Tabela 19. Wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów w latach 2008-2016 na terenie miasta [kg/M/rok]. 26
Tabela 20. Prognoza ilości wytwarzanych niesegregowanych odpadów komunalnych na terenie miasta Tychy w poszczególnych latach [Mg/rok]. 26
Tabela 21. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów z grupy 20 (pomijając niesegregowane odpady komunalne) na terenie miasta Tychy w poszczególnych latach. 27
Tabela 22. Prognoza ilości wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji na terenie miasta Tychy w poszczególnych latach [Mg/rok]. 27
Tabela 23. Prognoza wytwarzania odpadów wielkogabarytowych na terenie miasta Tychy. 29
Tabela 24. Prognoza wytwarzania odpadów budowlano-remontowych na terenie miasta Tychy. 29
Tabela 25. Prognoza wytwarzania odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład komunalnych na terenie miasta Tychy. 29
Tabela 26. Harmonogram zadań przeznaczonych do realizacji w ramach gospodarki odpadami komunalnymi. 31
Tabela 27. Ilość wytworzonych odpadów opakowaniowych na terenie miasta Tychy (stan na rok 2007). 33
Tabela 28. Prognoza ilości wytarzanych odpadów opakowaniowych w poszczególnych latach na terenie miasta Tychy. 34
Tabela 29. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do 2014 roku. 34
Tabela 30. Informacje dotyczące rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów na terenie oczyszczalni ścieków w Tychach oraz sposobów postępowania z odpadami. 36
Tabela 31. Prognoza wytwarzania odpadów w postaci osadów ściekowych na terenie miasta Tychy. 37
Tabela 32. Harmonogram zadań przeznaczonych do realizacji w ramach gospodarki osadami ściekowymi. 38
Tabela 33. Odpady wytworzone w sektorze gospodarczym na terenie miasta Tychy [tyś. Mg], stan na rok 2007. 38
Tabela 34. Instalacje do odzysku odpadów innych niż niebezpieczne na terenie miasta Tychy. 39
Tabela 35. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne na terenie miasta Tychy. 40
Tabela 36. Instalacje do odzysku odpadów niebezpiecznych na terenie miasta Tychy. 41
Tabela 37. Składowisko odpadów niebezpiecznych na terenie miasta Tychy (stan na rok 2007). 42
Tabela 38. Dane dotyczące instalacji lub urządzeń zawierających PCB na terenie miasta Tychy (stan na rok 2008). 44
Tabela 39. Harmonogram zadań przeznaczonych do realizacji w ramach gospodarki olejami odpadowymi. 47
Tabela 40. Podmioty gospodarcze uprawnione do wytwarzania lub gospodarowania odpadami zawierającymi azbest na terenie miasta Tychy. 48
Tabela 41. Harmonogram zadań przeznaczonych do realizacji w ramach gospodarki odpadami zawierającymi azbest. 56
Tabela 42. Wykaz zakładów termicznego przekształcania odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie województwa śląskiego. 59
Tabela 43. Prognoza wytwarzania odpadów medycznych i weterynaryjnych. 59
Tabela 44. Stacje demontażu pojazdów samochodowych znajdujące się na terenie miasta Tychy. 61
Tabela 45. Informacje dotyczące zarejestrowanych pojazdów samochodowych na terenie miasta Tychy w poszczególnych latach. 61
Tabela 46. Prognoza ilości pojazdów samochodowych wycofanych z eksploatacji na terenie miasta Tychy. 62
Tabela 47. Prognoza ilości odpadów samochodowych na terenie miasta Tychy [Mg/rok] w poszczególnych latach. 62
Tabela 48. Wykaz punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - zgłoszone na podstawie art. 39 ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym. 66
Tabela 49. Wyznaczone zadania oraz możliwy sposób ich finansowania (odpady komunalne). 84

Tabela 50. Wyznaczone zadania oraz możliwy sposób ich finansowania (odpady zawierające azbest). 85
Tabela 51. Sposób finansowania budowy Instalacji Biologicznego Unieszkodliwiania Odpadów. 85
Tabela 52. Pozostałe zadania oraz źródła ich finansowania. 85
Tabela 53. Harmonogram realizacji zadań gospodarki odpadami. 87
Tabela 54. Potencjalny wpływ na poszczególne elementy środowiska realizowanych zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi. 90
Tabela 55. Potencjalny wpływ na poszczególne elementy środowiska realizowanych zadań w zakresie gospodarki odpadami w postaci olejów odpadowych. 91
Tabela 56. Potencjalny wpływ na poszczególne elementy środowiska realizowanych zadań w zakresie gospodarki odpadami zawierających azbest. 92
Tabela 57. Potencjalny wpływ na poszczególne elementy środowiska realizowanych zadań w zakresie gospodarki odpadami w postaci osadów ściekowych. 92
Tabela 58. Proponowane wskaźniki gospodarki odpadami na terenie Tychów (stan na rok 2007). 95

1. Wprowadzenie

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.), określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Opracowanie niniejszej aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami wynika z art. 14 ust. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251), który mówi, że plany gospodarki odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Poprzedni Plan Gospodarki Odpadami został przyjęty uchwałą nr 0150/XXI/436/04 Rady Miasta Tychy z dnia 27 maja 2004 roku.

Głównym celem opracowania jest wytyczenie ogólnych kierunków działań zgodnych z polityką ekologiczną państwa, które zostaną zrealizowane poprzez konkretne zadania w określonej perspektywie czasowej.

Zaktualizowany Program Gospodarki Odpadami dla miasta Tychy według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251) zawiera:
„1. opis aktualnego stanu gospodarki odpadami, zawierający informacje dotyczące:
a) rodzaju, ilości i źródła pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania,
b) wyszczególnienia posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
c) rozmieszczenia istniejących instalacji do zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
d) identyfikacji problemów w zakresie gospodarowania odpadami;
2) cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągania;
3) prognozowane zmiany w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami;
4) zadania, których realizacja zapewni poprawę sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami;
5) rodzaj przedsięwzięć i harmonogram ich realizacji;
6) instrumenty finansowe służące realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami, zawierające następujące elementy:
a) wskazanie źródeł finansowania planowanych działań,
b) harmonogram rzeczowo-finansowy planowanych działań zmierzających do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego gospodarowania nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska;
7) system gospodarowania odpadami;
8) system monitoringu i sposób oceny realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami."

Zasady postępowania z odpadami opisane w niniejszym Planie Gospodarki Odpadami spełniają wytyczne zawarte w art. 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251). Przyjęte zasady postępowania z odpadami obejmują:
1) zapobieganie powstawaniu odpadów lub ograniczanie ilości odpadów i ich negatywnemu oddziaływaniu na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania;
2) zapewnianie zgodnego z zasadami ochrony środowiska odzysku, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów;

3) zapewnianie zgodnego z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

Niniejszy dokument uwzględnia także zapisy, które zostały zawarte w innych aktualnie obowiązujących aktach prawnych. Są to:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowisko (Dz. U. 2008 Nr 25 poz. 150 z późn. zm.),
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2010 (Uchwała Rady Ministrów nr 233 z dnia 29 grudnia 2006 r.),
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego,
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014.

Zgodnie z art. 14 ust. 7 ustawy o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251),projekt planu Gospodarki Odpadami dla miasta Tychy jest opiniowany „*przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu."*

Zgodnie z art. 12b ustawy o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251), sprawozdanie z realizacji z niniejszego Planu Gospodarki Odpadami, obejmujące okres dwóch lat kalendarzowych, przygotowuję zarząd powiatu.

Plan gospodarki odpadami mówi o miejscach wytwarzania odpadów, a także sposobach ich gromadzenia i unieszkodliwiania. Ponieważ zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251) organ wydaje pozwolenie we wskazanych przypadkach, jeżeli zamierzony sposób gospodarki odpadami jest zgodny z planami gospodarki odpadami, możliwa jest zgodność lub niezgodność w zakresie miejsc wytwarzania, sposobów gromadzenia i unieszkodliwiania poszczególnych rodzajów odpadów. W związku z faktem, iż plan musi przewidywać konkretne rozwiązania, nie jest możliwe przewidzenie w nim wszystkich możliwych sytuacji. Umożliwienie wydawania pozytywnych decyzji w maksymalnej ilości przypadków można osiągnąć jedynie poprzez maksymalne uogólnienie w zakresie wymienionych w planie miejsc powstawania odpadów oraz przewodzenie w planie sposobów gromadzenia i unieszkodliwiania w odniesieniu do wszystkich rodzajów odpadów, a nie jedynie w odniesieniu do już występujących na terenie gminy. Nie jest natomiast możliwe umieszczenie w Planie szczególnego zapisu, który w sprzeczności z pozostałą częścią Planu stanowiłby podstawę do wydawania pozytywnych decyzji.

2. Charakterystyka miasta Tychy

2.1. Lokalizacja

Miasto Tychy położone jest na południu Polski, w województwie śląskim. Zajmuje 82 km^2, co stanowi około 0,6 % całkowitej powierzchni województwa śląskiego. Tychy leżą na pograniczu Kotliny Oświęcimskiej i Wyżyny Śląskiej. Od strony południowej, wschodniej i zachodniej miasto otaczają Lasy Pszczyńskie, które są pozostałością dawnej Puszczy Pszczyńskiej. Na północ od miasta położone są Lasy Katowicko-Murckowskie, które stanowią fragment południowej części Leśnego Pasa Ochronnego GOP. Miasto Tychy od strony zachodniej graniczy z miastem Mikołów i gminą Wyry. Od strony południowej z gminą Kobiór, Bojszowy oraz miastem Bieruń. Od strony wschodniej z miastem Lędziny, natomiast od północnej z miastem Katowice. Aktualnie Tychy zajmują 26 pozycję pod względem liczby ludności w Polsce oraz 47 pod względem powierzchni. Miasto Tychy to miasto o charakterze przemysłowym. Położone jest w obrębie Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego.

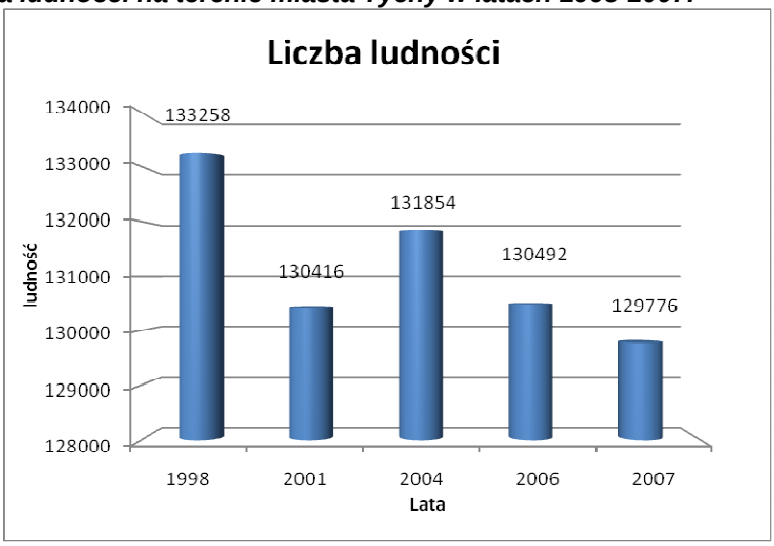
Tychy usytuowane są przy Drodze Krajowej nr 1 (Gdańsk – Cieszyn), nr 44 (Gliwice – Kraków), a także nr 86 (Tychy – Katowice – Sosnowiec – Będzin). W Tychach zaczyna się także droga ekspresowa S1, która jest wschodnią obwodnicą GOP-u. Około 15 km na północ od centrum przebiega autostrada A4. Sąsiedztwo międzynarodowych oraz regionalnych szlaków komunikacyjnych korzystnie wpływa na rozwój społeczno – gospodarczy miasta.

Strategia rozwoju miasta na lata 2003-2013 skupia się na rozwoju przedsiębiorczości i konkurencyjności miasta, rozwoju społeczeństwa informacyjnego a także rozwoju infrastruktury ochrony środowiska miejskiego. Do głównych sektorów zatrudnienia zaliczamy: górnictwo i przemysł samochodowy.

2.2. Charakterystyka demograficzna

Analizując stan ludności na przestrzeni 10 lat widzimy, iż Tychy charakteryzują się spadkiem liczby ludności. Według statystyk w 1990 roku miasto zamieszkiwało 191 273 mieszkańców, a w roku 2007 juz tylko 128 194. Nagły spadek ludności odnotowano w 2006 roku, choć Tychy posiadają dodatni przyrost naturalny. Opisana sytuacja w 2006 r. miała miejsce na terenie całego kraju, a jej powodem była migracja ludności do krajów zachodnich.

Rysunek 1. Liczba ludności na terenie miasta Tychy w latach 1998-2007.



Źródło: Dane udostępnione przez Urząd Miasta Tychy.

Rozmieszczenie ludności oraz charakterystykę struktury zabudowy występującej na terenie miasta przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1. Charakterystyka struktur zabudowy i liczba mieszkańców osiedli miasta Tychy, z których odpady dostarczane są na składowisko odpadów komunalnych w Tychach-Urbanowicach.

Jednostka administracyjna	Struktura zabudowy	Liczba mieszkańców
Tychy		
Osiedla: A, B, C, D	MZBM; budynki 3 i 4 kondygnacje z co, z lat 1955-1965	30 000
Osiedla: D, E, F, G, H, K, L, Ł, M, N, O, P, R, S, T, U i W	Spółdzielnie mieszkaniowe budynki z lat 1960 – 1980 ilość od 2 kondygnacji do 16 kondygnacji, CO, windy, część z zsypami	64 000
Budownictwo zakładowe: PKP, wojsko i inne	Budynki wielorodzinne z lat 1955-1980	10 000
Osiedla: Czułów, Mąkołowiec, Wilkowyje, Żwaków, Glinka, Paprocany, Celmice, Urbanowice, Wartogłowiec, Wygorzele, Jaroszowice	Domki jednorodzinne , ogrzewanie różne (węglowe, olejowe, gazowe, CO	25 000
SUMA:		129 000

Źródło: Urząd Miasta Tychy.

2.3. Budowa geologiczna

Miasto Tychy położone jest w południowej części Wyżyny Śląskiej. Analizując budowę geologiczną terenu możemy wyróżnić utwory czwarto i trzecio rzędowe, poniżej których znajdują się warstwy triasu i utwory karbonu. Utwory czwartorzędowe to głównie osady plejstoceńskich tarasów akumulacyjnych. Występują one w postaci zalegających na trzeciorzędowych iłach warstw glin, glin pylastych, żwirów, pospółek, piasków (drobnych i pylastych).

Miąższość warstwy złożonej z utworów czwartorzędowych określa się na 12,5 – 14,5 m. Występujące na tym terenie utwory trzeciorzędowe to głównie osady morskie miocenu, litologicznie wykształcone, jako iły, a także iły pylaste o szarym zabarwieniu. Głębokość, na jakiej zalega trzeciorzęd to 12,5 – 94,5 m.

2.4. Warunki hydrologiczne

Na terenie miasta Tychy występuje jeden poziom wodonośny, który związany jest z osadami pochodzącymi z czwartorzędu. Woda zalega w gruntach piaszczystych, tworząc ciągłą warstwę na obszarze o miąższości wodonośnej wynoszącej 9,5 – 14,5 m.

2.5. Warunki klimatyczne

Choć obszar miasta Tychy znajduje się w strefie klimatu umiarkowanego, zaobserwować można na nim częste wahania temperatury oraz dużą zmienność pogody. Zmienność ta jest związaną z oddziaływaniami ciepłych mas powietrza kontynentalnego.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi + 7,5^{o}C, średnia temperatura powietrza w styczniu wynosi – 3,3^{o}C, średnia temperatura powietrza w lipcu wynosi + 17,5^{o}C, najniższa odnotowana temperatura rzadko osiąga wartość – 30^{o}C, a najwyższa + 40^{o}C. Opady średnie roczne wynoszą około 880mm. Opady odnotowuje się w ciągu całego roku, jednak przeważają one w miesiącach chłodnych od XI – IV.

Kolejną cechą charakterystyczna klimatu panującego w Tychach są wiejące niemal codziennie wiatry. Przybierają one głównie kierunek zachodni oraz południowo-zachodni. Średnia prędkość wiatru wynosi około 4 m/s.

2.6. Walory przyrodnicze

Miasto Tychy prezentuje znaczne walory przyrodnicze. Florę miasta stanowią zarówno fragmenty drzewostanu leśnego i użytków leśnych, jak i charakterystyczne dla miejskiego ekosystemu skupiska zieleni miejskiej w skład której wchodzą parki, skwery oraz zieleń przyuliczna. Na terenie miasta jest około 150 ha urządzonej zieleni miejskiej, nie licząc zieleni na terenach administrowanych przez Miejski Zarząd Budynków Mieszkalnych i kilkadziesiąt spółdzielni mieszkaniowych. Za utrzymanie terenów zielonych w mieście Tychy odpowiedzialny jest Wydział Komunalny Ochrony Środowiska i Rolnictwa. Administracji wspomnianej komórki podlegają tereny zieleni o powierzchni 133 ha, które obejmują tereny zieleni zagospodarowanej (parki i skwery) o powierzchni 74,5 ha oraz tereny zieleni niezagospodarowanej stanowiące własność Gminy i Skarbu Państwa zajmujące powierzchnię 58,5 ha. Warto podkreślić, iż na terenie miasta znajdują się również cenne i rzadkie gatunki drzew jak lipa szerokolistna czy też lipa wąskolistna, które objęte zostały formą ochrony przyrody jaką jest pomnik przyrody. Parki i skwery występujące na terenie miasta Tychy wykazane zostały w poniższej tabeli.

Tabela 2. Parki i skwery występujące na terenie miasta Tychy.

Nazwa obiektu	Powierzchnia [ha]
Park Północny	11
Park Miejski	10
Park Jaworek	9
Park Suble I i II	6
Park Łabędzi	5,5
Park Górniczy	4
Park Niedźwiadków	3,6
Park św. Franciszka z Asyżu	3,4
Park Browarniany	1,8
Skwer nad potokiem Tyskim przy ul. Kard. Hlonda	2,5
Skwer przy ul. Dębowej	1,5
Skwer przy ul. Cyganerii	0,65
Skwer przy ul. Czarnieckiego	0,36

Źródło: Urząd Miasta Tychy.

2.6. Źródła powstawania odpadów

Głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury, tj. handel, usługi, rzemiosło, zakłady produkcyjne w części socjalnej, targowiska, szkolnictwo i inne.

Na terenie miasta Tychy podział pracujących według rodzajów działalności prezentuje się następująco.

Tabela 3. Pracujący według działalności (stan na rok 2007).

Miasto	Ogółem	Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo, rybactwo	Przemysł i budownictwo	Usługi	
				rynkowe	mieszkaniowe
Tychy	43765	48	24479	13048	6190

Źródło: GUS.

W strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych wyróżnia się następujące ich rodzaje: odpady kuchenne ulegające biodegradacji, odpady zielone, papier i tektura, opakowania wielomateriałowe, tworzywa sztuczne, szkło, metale, odzież, tekstylia, drewno, odpady niebezpieczne, odpady wielkogabarytowe, odpady z pielęgnacji terenów zielonych, odpady z czyszczenia ulic i placów oraz odpady z targowisk. Ponadto w strumieniu odpadów komunalnych występują: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz odpady remontowo – budowlane.

Głównymi źródłami wytarzania odpadów w sektorze gospodarczym są małe, średnie i duże przedsiębiorstwa, a wytwarzane odpady typowe dla rodzaju prowadzonej działalności. Odpady wytwarzane w sektorze gospodarczym pochodzą głównie z działalności handlowo-usługowej i produkcyjno-rzemieślniczej.

2.7. Dotychczasowa realizacja Planu Gospodarki Odpadami dla miasta Tychy

Dotychczasowa (szczegółowa) ocena realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla miasta Tychy została przedstawiona w sprawozdaniu z realizacji PGO. Poniższa tabela zawiera informacje na temat stopnia realizacji poszczególnych zadań.

Tabela 4.Ocena realizacji zadań wyznaczonych w planie gospodarki odpadami.

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Zakładany okres realizacji	Ocena realizacji
1.	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów	MPGOiEO Master Sp. z o.o.	2004-2006	2
2.	Wprowadzenie na terenie miasta systemu odbierania odpadów ulegających biodegradacji	MPGOiEO Master Sp. z o.o.	2003-2006	2
3.	Zorganizowanie na terenie miasta Punktu Odbioru Odpadów Niebezpiecznych	MPGOiEO Master Sp. z o.o.	2003-2004	3
4.	Wdrożenie systemu monitoringu gospodarki odpadami	Urząd Marszałkowski	-	2
5.	Budowa instalacji biologicznego unieszkodliwiania odpadów	MPGOiEO Master Sp. z o.o.	2004-2009	2
6.	Edukacja ekologiczna mieszkańców	UM Tychy	2003-2015	2
7.	Budowa instalacji do odzysku odpadów budowlanych	MPGOiEO Master Sp. z o.o.	2004-2007	2
8.	Budowa instalacji do odzysku odpadów wielkogabarytowych	MPGOiEO Master Sp. z o.o.	2004-2007	2
9.	Rozbudowa kwatery składowiska	MPGOiEO Master	2004-2005	3

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Zakładany okres realizacji	Ocena realizacji
		Sp. z o.o.		
10.	Budowa instalacji do energetycznego wykorzystania biogazu	MPGOiEO Master Sp. z o.o.	2008-2012	3
11.	Budowa instalacji do termicznego przetwarzania odpadów	MPGOiEO Master Sp. z o.o.	2010-2015	0
12.	Budowa instalacji do produkcji paliw odpadów	MPGOiEO Master Sp. z o.o.	2010-2015	0

Źródło: Sprawozdanie z realizacji PGO dla miasta Tychy.

gdzie:
0 – brak realizacji,
1 – zrealizowano częściowo,
2 – w trakcie realizacji,
3 – zrealizowano.

Jak wynika z powyższej tabeli miasto Tychy podjęło się realizacji większości z wyznaczonych w PGO zadań. Problemy z realizacją dotyczą głównie tych zadań, które wymagają dużych nakładów finansowych. Podczas wdrażania proponowanych rozwiązań miasto kierowało się także pobudkami ekonomicznymi, analizując stosunek wkładu finansowego do pożądanych efektów. Zadania, które są w nie zostały zrealizowane do końca, zostaną uwzględnione w niniejszej aktualizacji, w celu kontynuowania ich realizacji.

3. Stan aktualny, prognozy, określenie celów w gospodarce odpadami oraz planowane zadania

3.1. Odpady komunalne

Art. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2007 nr 39 poz. 251 z poźn. zm.) definiuje odpady komunale, jako: „odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych".

3.1.1. Stan aktualny

3.1.1.1. Ilość i rodzaj powstających odpadów

Posługując się wskaźnikiem zawartym w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 oraz w Projekcie Aktualizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki odpadami dla Województwa Śląskiego, oszacowano ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie miasta Tychy. Według wyżej opisanego wskaźnika ilość wytworzonych na terenie miasta odpadów o kodzie 20 03 01 wynosi 47 186,55 Mg (stan na rok 2007). Rzeczywista ilości zebranych z terenu miasta niesegregowanych odpadów komunalnych wynosi 44 807,30 Mg (stan na rok 2007) i jest zbliżona do wartości wyliczonej za pomocą wskaźnika, dlatego został on przyjęty i zastosowany podczas przeprowadzanych obliczeń w dalszej części opracowania.

Tabela 5. Wskaźnik charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych niesegregowanych dla miasta Tychy (stan na rok 2007).

Ilość odpadów kg/M/rok
363,6

W celu ustalenia składu morfologicznego wytwarzanych na terenie miasta Tychy odpadów, porównano badania przeprowadzone w 2001 roku przez Główny Instytut Górnictwa z badaniami, które przeprowadzone zostały na zlecenie MPGOiEO MASTER Sp. z o.o.

w 2008 roku. Analizując wyniki badań można stwierdzić, iż nie zaszły większe zmiany w składzie morfologicznym wytwarzanych odpadów. Zmiany jakie odnotowano to:

a) niewielki wzrost w procentowym udziale takich frakcji jak: drewno, papier, odpady ulegające biodegradacji;
b) niewielki spadek w procentowym udziale takich frakcji jak: tekstylia, szkło, metal.

W przypadku pozostałych frakcji nie odnotowano zmian.

Oszacowany skład morfologiczny, uwzględniający zachodzące z ubiegiem lat zmiany został przedstawiony w poniższej tabeli.

Tabela 6. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych na terenie miasta Tychy (stan na rok 2008).

Rodzaj wytwarzanych odpadów	Procentowy udział składników w masie odpadów [%]
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	29,56
Odpady zielone	2,83
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	8,14
Opakowania z papieru i tektury	8,14
Opakowania wielomateriałowe	1,50
Tworzywa sztuczne	7,72
Opakowania z tworzyw sztucznych	3,30
Szkło (nieopakowaniowe)	0,95
Opakowanie ze szkła	3,36
Metale	1,58
Opakowania z blachy	0,63
Opakowania z aluminium	0,32
Tekstylia	1,75
Odpady mineralne	7,48
Drobna frakcja popiołowa	7,88
Odpady wielkogabarytowe	4,72
Odpady budowlane	9,43
Odpady niebezpieczne	0,71
SUMA:	100

Źródło: Obliczenia własne.

Na podstawie dostępnych danych oszacowano ilość wytworzonych na terenie miasta Tychy niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

Tabela 7. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie miasta Tychy (stan na rok 2007).

Rodzaj wytwarzanych odpadów	Ilość wytworzonych odpadów Mg/rok
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	13948,34
Odpady zielone	1335,38
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	3840,99
Opakowania z papieru i tektury	3840,99
Opakowania wielomateriałowe	707,80
Tworzywa sztuczne	3642,80
Opakowania z tworzyw sztucznych	1557,16

Szkło (nieopakowaniowe)	448,27
Opakowanie ze szkła	1585,47
Metale	745,55
Opakowania z blachy	297,28
Opakowania z aluminium	151,00
Tekstylia	825,76
Odpady mineralne	3529,55
Drobna frakcja popiołowa	3718,30
Odpady wielkogabarytowe	2227,21
Odpady budowlane	4449,69
Odpady niebezpieczne	335,02
SUMA:	47186,55

Źródło: Obliczenia własne.

Różnica w ilości wytwarzanych (47186,55 Mg) i zbieranych (44807,30 Mg) odpadów wynika z następujących faktów:

a) obliczona ilość wytwarzanych odpadów jest wartością szacunkową, uśrednioną dla miast całego województwa i kraju,
b) część mieszkańców miasta Tychy pozbywa się odpadów w sposób niezgodny z prawem. Sytuacja ta może mieć większe nasilenie w obrębie takich osiedli jak: Czułów, Mąkołowiec, Wilkowyje, Żwaków, Glinka, Paprocany, Celmice, Urbanowice, Wartogłowiec, Wygorzele, Jaroszowice. Osiedla te odznaczają się charakterem podmiejskim.

Oprócz niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na składowisko odpadów przekazano następujące odpady z grupy 20:

Tabela 8. Ilość pozostałych odpadów z grupy 20, wytworzonych na terenie miasta Tychy (stan na rok 2007).

Kod odpadu	Nazwa odpadów przekazanych do składowania	Ilość wytworzonych odpadów [Mg/rok]
20 03 02	Z targowisk	569,00
20 03 03	Z czyszczenia ulic i placów	189,82
20 03 07	Wielkogabarytowe	3 302,20
20 02 01	Ulegające biodegradacji	2 809,47
20 02 03	Nieulegające biodegradacji	695,40
20 02 02	Gleba, ziemia w tym kamienie	34,46
20 03 06	Ze studzienek kanalizacyjnych	64,14
SUMA:		7664,49

Źródło: Urząd Miasta Tychy.

Suma wytworzonych odpadów komunalnych (z uwzględnieniem niesegregowanych odpadów komunalnych) przekazanych do składowania z terenu miasta Tychy wynosi 52471,79 Mg.

3.1.1.2. Zbieranie i wywóz odpadów

Wszyscy mieszkańcy miasta Tychy posiadają podpisaną umowę z wyspecjalizowanymi firmami posiadającymi stosowne zezwolenia, zajmującymi się zbieraniem i wywozem odpadów komunalnych. Firmy te zestawione zostały w tabeli 11.

Informacje dotyczące selektywnej zbiórki odpadów:
Na terenie miasta Tychy selektywne zbieranie obejmuje 3 rodzaje odpadów: szkło, tworzywa sztuczne i makulatura. Na terenie zabudowy wielorodzinnej selektywna zbiórka odpadów przeprowadzana jest w systemie pojemnikowym. Obejmuje ona ustawienie pojemników do selektywnej zbiórki o pojemności nie mniejszej niż 1,1 m^3 w ilości 160 kompletów i opróżnianie ich z częstotliwością co najmniej raz w miesiącu. Na terenie zabudowy jednorodzinnej selektywna zbiórka odpadów przeprowadzana jest w systemie workowym i obejmuje dostarczenie kompletów pustych worków o pojemności co najmniej 0,11 m^3 do każdej posesji w dzielnicach obrzeżnych miasta i odbiór surowców z posesji objętych selektywną zbiórką minimum raz w miesiącu.

Według informacji otrzymanych od MPGOiEO MASTER Sp. z o.o. systemem workowym objęto około 25 000 mieszkańców, natomiast pozostała część miasta objęta została systemem pojemnikowym, przy użyciu pojemników:
- typu PO o pojemności 1,1 m^3 (na kółkach);
- typu „dzwon" o pojemności 1,4 m^3;

W zakres selektywnej zbiórki odpadów wchodzi także odbiór baterii z placówek oświatowych na terenie miasta Tychy oraz przekazanie ich do Punktu Odbioru Odpadów Niebezpiecznych przy ulicy Serdecznej w Tychach.

Ponadto na terenie miasta Tychy prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów ulegających biodegradacji. Selektywna zbiórka tego typu odpadów przeprowadzona jest w systemie workowym i obejmuje dostarczenie pustych worków na odpady ulegające biodegradacji (trawa, liście) do mieszkańców w wyznaczonych rejonach miasta, dwa razy w miesiącu po dwa worki o pojemności nie mniejszej niż 120 l w kolorze brązowym, w okresie od kwietnia do listopada. Selektywna zbiórka odpadów ulegających biodegradacji obejmuje posesje prywatne, będące domkami jednorodzinnymi w ilości około 5000.

Wykorzystując dane przekazane przez MPGOiEO MASTER Sp. z o.o. w poniższej tabeli zestawiono ilość pozyskanych odpadów w wyniku selektywnej zbiórki odpadów.

Tabela 9. Ilość pozyskanych odpadów w wyniku selektywnej zbiórki odpadów na terenie Tychów.

nazwa:	rok 2002 [Mg]	rok 2006 [Mg]	rok 2007 [Mg]
szkło	360,9	1651,3	2062,4
papier	181,5	361,34	521,07
tworzywa sztuczne	136,6	381,65	483,2
suma	679	2394,29	3066,67

Źródło: Dane udostępnione przez MPGOiEO MASTER Sp. z o.o.

Tabela 10. Inne odpady uzyskane w wyniku zbiórki selektywnej na terenie miasta Tychy.

nazwa:	rok 2006 [Mg/rok]	rok 2007 [Mg/rok]
złom metalowy	106,06	101,82
opakowania metalowe (puszki)	10,103	13,8
odpady wielkogabarytowe	2691,9	3302,2
odpady niebezpieczne	5,28	12,72
odpady remontowo-budowlane	7488,5	8310,05
suma	10301,84	11740,59

Źródło: Dane przekazane przez Urząd Miasta Tychy.

Koncepcja rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych:
W ramach rozwoju selektywnej zbiórki odpadów przewiduje się zwiększenie ilości pojemników służących do selektywnej zbiórki odpadów, które zostaną rozstawione na terenie miasta. Spowoduje to lepszy dostęp mieszkańców do pojemników jak również zmniejszenie wskaźnika ilości mieszkańców przypadających na jeden pojemnik. Planuje się także zwiększenie częstotliwości opróżniania pojemników oraz odbioru worków, zawierających surowce objęte selektywną zbiórka. Zakłada się położenie większego nacisku na jakość zbieranego surowca.

Wykaz firm posiadających zezwolenie Prezydenta Miasta Tychy na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli (wydane na podstawie przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie) zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 11. Wykaz podmiotów gospodarczych posiadających zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie miasta Tychy.

Lp.	Nazwa firmy	Decyzja ważna do:
1.	ALBA Przedsiębiorstwo Techniki Sanitarnej Spółka z o.o. ul. Zwierzyniecka 6, 43-100 Tychy	27.01.2014
2.	Zakład Oczyszczania „EKO-ZAG”Sp. z o.o. ul. Długa 200, 43-100 Tychy	02.12.2013
3.	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania, Sp. z o.o. ul. Galmany 1, 43-600 Jaworzno	01.09.2014
4.	Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami „MASTER” Spółka z o.o. ul. Grota Roweckiego 44, 43-100 Tychy	30.08.2017
5.	A.S.A. Eko Polska Sp. z o.o. ul. PCK 10/13, 40-057 Katowice	31.08.2016
6.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych van Gansewinkel Górny Śląsk Sp. z o.o. ul. P. Skargi 87, 41-706 Ruda Śląska	28.04.2014
7.	REMONDIS Spółka z o.o. oddział Sosnowiec ul. Baczyńskiego 11, 41-203 Sosnowiec	31.01.2017
8.	REMONDIS Gliwice Sp. z o.o. ul. Kaszubska 2, 44-100 Gliwice	31.12.2010
9.	EKO-OGRÓD Zbigniew Fuchs, Konserwacja Terenów Zielonych, ul. Katowicka 36, 43-100 Tychy	12.10.2017
10.	ALBA ekoserwis Sp. z o.o. ul. Sikorskiego 5 41-922 Radzionków	15.01.2018
11.	Zakład Wodno Melioracyjny Janusz Kus, ul. Jasna 22c, Czarków, 43-211 Piasek	31.12.2010
12.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych, ul. Kokotek 33, 41-700 Ruda Śląska	04.07.2016
13.	PPU „PRODREX” Sp. z o.o. , ul. Wolności 92d, 43-229 Rudołtowice	01.06.2016
14.	„KEDAT” Tadeusz Latacz, Przeds. Handlowo-Transportowe, ul. Warszawska 14, 42-530 Dąbrowa Górnicza	01.09.2016r
15.	„EKOŚRODOWISKO” Sp. z o.o., ul. Cyryla i Metodego 50, 41-909 Bytom	14.12.2016
16.	ZU Konserwacja Terenów Zielonych, Jacek Wieczorek, ul. Łokietka 4, 41-933 Bytom	31.01.2017

Lp.	Nazwa firmy	Decyzja ważna do:
17.	STENA Sp. z o.o., Zakład WTÓRMEX, ul. Konopnickiej 11, 41-100 Siemianowice Śląskie	08.02.2017
18.	KEM-TYSKIE DROGI Sp. z o.o., ul. Urbanowicka 8, 43-100 Tychy	07.01.2018

Źródło: Dane udostępnione przez Urząd Miasta Tychy.

Wykaz firm posiadających zezwolenie Prezydenta Miasta Tychy na prowadzenie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych (wydane na podstawie przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie) zestawione zostały w poniższej tabeli:

Tabela 12. Wykaz podmiotów gospodarczych posiadających zezwolenie na opróżnienie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych na terenie miasta Tychy.

Lp.	Nazwa firmy	Decyzja ważna do:
1.	ALBA Przedsiębiorstwo Techniki Sanitarnej Spółka z o.o. ul. Zwierzyniecka 6, 43-100 Tychy	31.12.2012
2.	Zakład Oczyszczania „EKO-ZAG”Sp. z o.o. ul. Długa 200, 43-100 Tychy	31.12.2012
3.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych van Gansewinkel Górny Śląsk Sp. z o.o. ul. P. Skargi 87, 41-706 Ruda Śląska	01.01.2017
4.	REMONDIS Spółka z o.o. oddział Sosnowiec ul. Baczyńskiego 11, 41-203 Sosnowiec	31.01.2017
5.	REMONDIS Gliwice Sp. z o.o. ul. Kaszubska 2, 44-100 Gliwice	31.12.2010
6.	EKO-OGRÓD Zbigniew Fuchs, Konserwacja Terenów Zielonych, ul. Katowicka 36, 43-100 Tychy	11.02.2017
7.	Firma Usługowo- Handlowa „KERESAK”, ul. Lędzińska 177, 43-143 Lędziny	12.10.2013
8.	FAMIS W.C. Sp. z o.o. Oddział Górnośląski, ul. Wałowa 37, 43-100 Tychy	24.10.2014
9.	Transport Towarowo Mechaniczny, Grażyna Dowiat, ul. Stolarska 45, 43-100 Tychy	11.12.2013
10.	Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. ul. Sadowa 4, 43-100 Tychy	21.07.2012
11.	SZAMBUŚ, Henryk Habryka, ul. Krakowska 118A, 43-155 Bieruń	30.08.2013
12.	SZALET-SERWIS S.C., Oś. Centrum D1/90, 31-932 Kraków ul. Graniczna 27, 43-100 Tychy	28.01.2015
13.	TOI TOI – Systemy Sanitarne Sp. z o.o. ul. Płochocińska 29,	31.05.2015

Lp.	Nazwa firmy	Decyzja ważna do:
	Warszawa, Przedstawicielstwo: TOI TOI – Systemy Sanitarne Sp. z o.o. ul. Świerczewskiego 115, 42-500 Będzin	
14.	Przedsiębiorstwo Handlowo-Transportowe „KEDAT” ul. Warszawska 14, 42-530 Dąbrowa Górnicza	14.12.2016
15.	WC SERWIS Beata Bańska ul. Szybowa 2, 41-808 Zabrze	20.10.2015
16.	PHU„EFEKT” Gabriela Stokłosa ul. Żeńców 32 41-407 Imielin,	16.03.2016
17.	FAMIS W.C. Sp. z o.o. Fabryczna 2/4 53-609 Wrocław	12.04.2017
18.	Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe ELEKTROS Sp. z o.o. ul. G. Roweckiego 21 43-100 Tychy	20.10.2015

Źródło: Dane udostępnione przez Urząd Miasta Tychy.

Identyfikacja problemów:
Istotnym problemem, z jakim boryka się miasto Tychy, są utworzone na terenie miasta dzikie wysypiska śmieci. Zlokalizowane są głównie w rejonach:

- Ogródków działkowych,
- Garaży,
- Torów kolejowych,
- Rowów przydrożnych,
- Lasów,
- Punktów skupu surowców,
- Na terenach gminnych niezagospodarowanych.

Informacje dotyczące ilości uprzątniętych dzikich składowisk odpadów z terenu miasta Tychy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 13. Ilość uprzątniętych dzikich składowisk odpadów z terenu miasta Tychy w latach 2000-2007.

rok	Ilość uprzątniętych składowisk	Ilość zebranych odpadów [Mg]
2000	-	79
2003	-	101,45
2004	14	95,56
2005	12	142,24
2006	17	91,86
2007	21	57,18

Źródło: Dane udostępnione przez Urząd Miasta Tychy.

Likwidacją dzikich składowisk odpadów zajmują się przedsiębiorcy, którzy posiadają:

- zezwolenie Prezydenta Miasta Tychy na prowadzenie działalności związanej z odbiorem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie miasta Tychy,
- zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów.

Prace porządkowe związane z likwidacją dzikich składowisk odpadów finansowane są ze środków Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

3.1.1.4. Obiekty i instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Ilość, rodzaj a także charakterystykę wszystkich czynnych obiektów i instalacji do odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych znajdujących się na terenie gminy Tychy, przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 14. Czynne składowiska odpadów z sektora komunalnego, znajdującego się na terenie gminy Tychy.

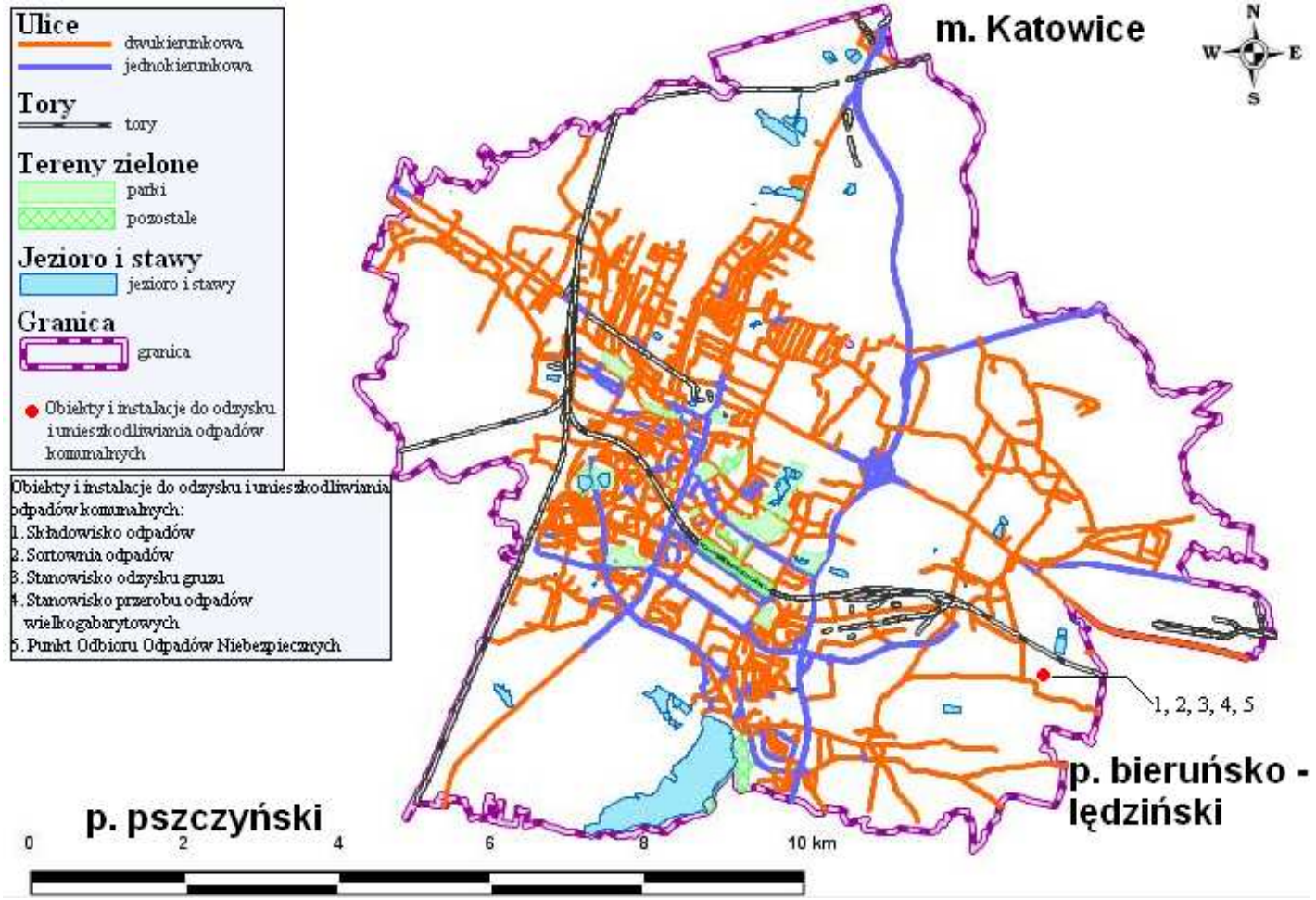
Lp.	Nazwa i adres składowiska	Typ składowiska [niebezpieczne; inne niż niebezpieczne; obojętne]	Rodzaj składowanych odpadów	Właściciel/Zarządca składowiska odpadów	Pozwolenie na prowadzenie działalności – rodzaj, termin ważności	Pojemność całkowita składowiska [m^3]	Pojemność pozostała (niewypełniona) [m^3]	Cena za przyjęcie 1 tony odpadów	Planowany termin zamknięcia składowiska tj. zaprzestania przyjmowania odpadów do składowania
1.	Składowisko odpadów ul. Serdeczna 100 43-100 Tychy	Inne niż niebezpieczne i obojętne	Grupy: 02, 03, 15, 16, 17, 19, 20	Właściciel: MPGOiEO MASTER Sp. z o.o ul. Roweckiego 44 43-100 Tychy	Pozwolenie zintegrowane Decyzja Wojewody Śląskiego ŚR-III-6618/TY/20/14/04 z dnia 31.05.2004 zmieniona decyzją ŚR-III-6618/TY/20/21/05 z dnia 16.05.2005	1425 tys.	500 tys.	140,00 PLN	2025

Tabela 15. Inne obiekty gospodarki odpadami, znajdujące się na terenie gminy Tychy.

Lp.	Nazwa i adres instalacji, nr tel., fax	Rodzaj instalacji, metoda odzysku/unieszkodliwiania (R/D)	Rodzaj przerabianych odpadów, kody odpadów	Właściciel/Zarządca instalacji	Moc przerobowa instalacji [tony/rok]	Ilość odpadów przetworzonych w roku 2006 [Mg]	Ilość odpadów przetworzonych w roku 2007 [Mg]
1.	Sortownia odpadów ul. Serdeczna 100, 43-100 Tychy tel. 032 216 94 95	Sortownia R 15	15 01 01 15 01 02 15 01 07 20 01 01	Właściciel: MPGOiEO MASTER Sp. z o.o ul. Roweckiego 44 43-100 Tychy	6 000	5 700	4 384
2.	Stanowisko odzysku gruzu ul. Serdeczna 100, 43-100 Tychy tel. 032 216 94 95	Stanowisko odzysku gruzu R 14	17 01 01 17 01 07 17 09 04	j.w	do 10 000	6 524,5	7 414,05
3.	Stanowisko przerobu odpadów wielkogabarytowych ul. Serdeczna 100, 43-100 Tychy tel. 032 216 94 95	Stanowisko przerobu odpadów wielkogabarytowych R 14	20 03 07	j.w	do 5 000	2 991,40	3 509,79
4.	Punkt Odbioru Odpadów Niebezpiecznych pochodzących od mieszkańców miasta-zorganizowany na terenie składowiska odpadów w Tychach ul. Serdeczna 100,	R 13	20 01 21* 20 01 23* 20 01 33* 20 01 35*	j.w	-	Lampy fluoresc: 0,16 Beterie: 3,38 Zużyte urządzenia: 1,74	Lampy fluoresc: 0 Beterie: 4,16 Zużyte urządzenia: 8,56

Źródło: Urząd Miasta

Rysunek 2. Mapa miasta Tychy przedstawiająca położenie obiektów i instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.



3.1.1.4. Odpady ulegające biodegradacji

Według art. 3 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.) poprzez odpady ulegające biodegradacji rozumie się: *„odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów."*
Zaliczamy do nich:

- odpady kuchenne,
- odpady ogrodowe,
- papier,
- opakowania papierowe.

Na podstawie informacji dostarczonych przez MPGOiEO MASTER Sp. z o.o., w 2005 roku na zlecenie Urzędu Miasta Tychy, spółka wdrożyła w życie pilotażowy program zbiórki odpadów zielonych. Dotyczył on koszonych traw oraz zbieranych w okresie jesiennym liści. Programem zostali objęci mieszkańcy domków jednorodzinnych pięciu osiedli.

W 2007 roku poszerzono zakres selektywnej zbiórki odpadów biodegradujących i objęto nim mieszkańców dzielnic obrzeżnych na terenie całego miasta. Według danych przekazanych przez MPGOiEO MASTER na terenie miasta zebrano w ten sposób około 1135,63 Mg (rok 2006) i około 1107,6 Mg (rok 2007) odpadów zielonych. Ilość odpadów ulegających biodegradacji zawartych w komunalnych odpadach niesegregowanych wytworzonych na terenie miasta Tychy w 2007 roku wynosi 22965,7 Mg.

Tabela 16. Rodzaj oraz ilość wytworzonych odpadów komunalnych niesegregowanych, ulegających biodegradacji na terenie miasta Tychy (stan na rok 2007).

Rodzaj odpadów	Masa [Mg]
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	13948,34
Odpady zielone	1335,38
Papier i tektura	7681,98
SUMA:	22965,7

Źródło: Obliczenia własne.

Identyfikacja problemów:

Niepokojący jest fakt, iż wszystkie wytworzone na terenie miasta odpady ulegające biodegradacji były unieszkodliwiane przez składowanie. Dopiero od połowy 2008 roku na terenie składowiska odpadów w Tychach prowadzony jest odzysk odpadów ulegających biodegradacji poprzez kompostowanie. Ilość zebranych selektywnie odpadów ulegających biodegradacji jest niewystarczająca. Wskazany jest rozwój selektywnego zbierania tego typu odpadów.

3.1.1.5. Odpady wielkogabarytowe

Odpady wielkogabarytowe zaliczane są do grupy odpadów komunalnych, które w świetle ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.) są definiowane jako: *„odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych."*

Na terenie miasta Tychy odpady wielkogabarytowe zbierane są przy altankach śmietnikowych w zabudowie wielorodzinnej. W przypadku zabudowy jednorodzinnej odpady odbierane są przez firmę wywozową na podstawie umowy z mieszkańcami.

Ilość wytworzonych na terenie miasta Tychy odpadów wielkogabarytowych wchodzących w skład niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wynosi 2227,21 Mg (stan na rok 2007).

3.1.1.6. Odpady budowlano-remontowe

Według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z dnia 8 października 2001 r.) do odpadów budowlano-remontowych zalicza się:

- odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika), (17 01),
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych (17 02),
- odpady asfaltów, smół i produktów smołowych (17 03),
- odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali (17 04),
- gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania), (17 05),
- materiały izolacyjne oraz materiały konstrukcyjne zawierające azbest (17 06),
- materiały konstrukcyjne zawierające gips (17 08),
- inne odpady z budowy, remontów i demontażu (17 09).

Źródła powstawania odpadów z budowy, remontów i demontażu są bardzo rozproszone. Odpady tego rodzaju powstają w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym oraz w drogownictwie i kolejnictwie, zarówno na etapie budowy oraz podczas wykonywania planowanych i awaryjnych remontów oraz prac rozbiórkowych. Ilość wytworzonych na terenie miasta Tychy w 2007 roku odpadów budowlano-remontowych wchodzących w skład niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wynosi 4449,69 Mg.

Identyfikacja problemów:

Trudno oszacować dokładną ilość oraz rodzaj wytwarzanych na terenie miasta Tychy odpadów budowlano-remontowych, wynika to z faktu, iż źródła powstawania odpadów tego typu są bardzo rozproszone.

3.1.1.7. Odpady niebezpieczne wchodzące w skład odpadów komunalnych

Według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z dnia 8 października 2001 r.) do odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych zalicza się:

- rozpuszczalniki (20 01 13*),
- kwasy (20 01 14*),
- alkalia (20 01 15*),
- odczynniki fotograficzne (20 01 17*),
- środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne, np. herbicydy, insektycydy), (20 01 19*),
- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć (20 01 21*),
- urządzenia zawierające freony (20 01 23*),
- oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25 (20 01 26*),
- farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne (20 01 27*),
- detergenty zawierające substancje niebezpieczne (20 01 29*),
- leki cytotoksyczne i cytostatyczne (20 01 31*),
- baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie (20 01 33*),

- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (20 01 35*),
- drewno zawierające substancje niebezpieczne (20 01 37*).

Z powodu szkodliwych właściwości, odpady tego typu wymagają selektywnego gromadzenia, a także specjalnego systemu unieszkodliwiania, który powinien być odrębny dla każdego typu odpadów.

Przy składowisku odpadów na terenie miasta Tychy funkcjonuje Punkt Odbioru Odpadów Niebezpiecznych pochodzących od mieszkańców gminy. Wykorzystując informacje uzyskane od MPGOiEO MASTER Sp. z o.o. sporządzono poniższą tabelę zawierającą rodzaj oraz ilość przekazanych do recyklingu odpadów niebezpiecznych.

Tabela 17. Odpady niebezpieczne przekazane do recyklingu (stan na rok 2007).

Rodzaj odpadu:	Zebrane [Mg]	Sprzedane [Mg]
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	8,56	1,16
baterie i akumulatory	4,16	2,64
lampy fluorescencyjne	0	0,1
urządzenia zawierające freony	0,2	0,54
olej przepracowany	0	0,08
SUMA:	12,92	4,52

Źródło: MPGOiEO Master Sp. z o.o.

Ilość wytworzonych na terenie miasta Tychy odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wynosi 335,02 Mg (stan na rok 2007). Jak widać tylko część z wytwarzanych odpadów trafia do Punktu Odbioru Odpadów Niebezpiecznych.

Identyfikacja problemów:
Istotnym problemem jest niska świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie odpadów niebezpiecznych i zagrożeń dla środowiska wynikających z niewłaściwych sposobów postępowania z tymi odpadami. Fakt ten przekłada się na niewielkie ilości zebranych odpadów niebezpiecznych w stosunku do ilości wytwarzanych. Wskazany jest rozwój selektywnej zbiórki tego typu odpadów.

3.1.3. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych

Według Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 w okresie perspektywicznym nie będą występowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów, a wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów kształtował się będzie na poziomie 5% w okresach pięcioletnich.

Prognozuje się, iż wpływ na morfologię wywierać będzie zakładany wzrost poziomu selektywnego zbierania wytwarzanych odpadów. Zmniejszy się więc procentowy udział papieru, szkła, tworzyw sztucznych i metali w odpadach niesegregowanych. Zakłada się, iż wzrost wytwarzania pozostałych odpadów z grupy 20, będzie wynosił około 1% w skali roku.
W okresie perspektywicznym prognozuje się stały spadek liczby ludności.

Tabela 18. Prognoza demograficzna na terenie miasta Tychy.

Rok	2007	2010	2015	2018	2020
liczba ludności	129 776	127 700	123 300	119 800	117 500

Źródło: Informacje udostępnione przez Urząd Miasta Tychy.

Tabela 19. Wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów w latach 2008-2016 na terenie miasta [kg/M/rok].

Rodzaj odpadów:	Ilość odpadów [kg/M/rok]								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
odpady komunalne niesegregowane	367	371	375	378	382	386	390	394	398

Tabela 20. Prognoza ilości wytwarzanych niesegregowanych odpadów komunalnych na terenie miasta Tychy w poszczególnych latach [Mg/rok].

Rodzaj wytwarzanych odpadów	Ilość przewidzianych do wytworzenia odpadów [Mg/rok]								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	14003,70	14080,44	14155,55	14170,46	14221,04	14269,55	14315,97	14360,31	14472,33
Odpady zielone	1340,68	1348,03	1355,22	1356,64	1361,49	1366,13	1370,57	1374,82	1385,54
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	3856,23	3877,36	3898,04	3902,15	3916,08	3929,44	3942,22	3954,43	3985,28
Opakowania z papieru i tektury	3856,23	3877,36	3898,04	3902,15	3916,08	3929,44	3942,22	3954,43	3985,28
Opakowania wielomateriałowe	710,61	714,50	718,31	719,07	721,64	724,10	726,45	728,70	734,39
Tworzywa sztuczne	3657,26	3677,30	3696,92	3700,81	3714,02	3726,69	3738,81	3750,39	3779,65
Opakowania z tworzyw sztucznych	1563,34	1571,90	1580,29	1581,95	1587,60	1593,01	1598,20	1603,15	1615,65
Szkło (nieopakowaniowe)	450,05	452,52	454,93	455,41	457,04	458,60	460,09	461,51	465,11
Opakowanie ze szkła	1591,76	1600,48	1609,02	1610,72	1616,47	1621,98	1627,25	1632,29	1645,03
Metale	748,51	752,61	756,62	757,42	760,12	762,72	765,20	767,57	773,55
Opakowania z blachy	298,46	300,09	301,69	302,01	303,09	304,12	305,11	306,06	308,44
Opakowania z aluminium	151,60	152,43	153,24	153,40	153,95	154,47	154,98	155,46	156,67
Tekstylia	829,04	833,59	838,03	838,91	841,91	844,78	847,53	850,15	856,79
Odpady mineralne	3543,56	3562,98	3581,99	3585,76	3598,56	3610,83	3622,58	3633,80	3662,15
Drobna frakcja popiołowa	3733,06	3753,51	3773,54	3777,51	3791,00	3803,93	3816,30	3828,12	3857,98
Odpady wielkogabarytowe	2236,04	2248,30	2260,29	2262,67	2270,75	2278,49	2285,91	2292,99	2310,87
Odpady budowlane	4467,35	4491,83	4515,79	4520,55	4536,69	4552,16	4566,97	4581,11	4616,85
Odpady niebezpieczne	336,35	338,20	340,00	340,36	341,57	342,74	343,85	344,92	347,61
SUMA:	47373,83	47633,43	47887,50	47937,96	48109,08	48273,16	48430,20	48580,20	48959,17

Tabela 21. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów z grupy 20 (pomijając niesegregowane odpady komunalne) na terenie miasta Tychy w poszczególnych latach.

Kod odpadu	Nazwa odpadów przekazanych do składowania	Ilość przewidzianych do wytworzenia odpadów [Mg/rok]								
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
20 03 02	Z targowisk	574,69	580,44	586,24	592,10	598,02	604,00	610,05	616,15	622,31
20 03 03	Z czyszczenia ulic i placów	191,72	193,64	195,57	197,53	199,50	201,50	203,51	205,55	207,60
20 03 07	Wielkogabarytowe	3335,22	3368,57	3402,26	3436,28	3470,65	3505,35	3540,41	3575,81	3611,57
20 02 01	Ulegające biodegradacji	2837,56	2865,94	2894,60	2923,55	2952,78	2982,31	3012,13	3042,25	3072,68
20 02 03	Nieulegające biodegradacji	702,35	709,38	716,47	723,64	730,87	738,18	745,56	753,02	760,55
20 02 02	Gleba, ziemia w tym kamienie	34,80	35,15	35,50	35,86	36,22	36,58	36,95	37,32	37,69
20 03 06	Ze studzienek kanalizacyjnych	64,78	65,43	66,08	66,74	67,41	68,09	68,77	69,45	70,15
Suma:		7741,13	7818,55	7896,73	7975,70	8055,46	8136,01	8217,37	8299,54	8382,54

Tabela 22. Prognoza ilości wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji na terenie miasta Tychy w poszczególnych latach [Mg/rok].

Rodzaj wytwarzanych odpadów	Ilość przewidzianych do wytworzenia odpadów [Mg/rok]								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	14003,70	14080,44	14155,55	14170,46	14221,04	14269,55	14315,97	14360,31	14472,33
Odpady zielone	1340,68	1348,03	1355,22	1356,64	1361,49	1366,13	1370,57	1374,82	1385,54
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	3856,23	3877,36	3898,04	3902,15	3916,08	3929,44	3942,22	3954,43	3985,28
Opakowania z papieru i tektury	3856,23	3877,36	3898,04	3902,15	3916,08	3929,44	3942,22	3954,43	3985,28
Suma:	23056,84	23183,19	23306,85	23331,4	23414,69	23494,56	23570,98	23643,99	23828,43
Obowiązujący recykling opakowań papierowych	1889,55	1962,09	2034,63	2107,16	2107,16	2107,16	2365,33	2438,03	2510,73
Odpady biodegradujące bez opakowań poddanych obowiązkowemu recyklingowi	21167,29	21221,10	21272,22	21224,24	21307,53	21387,40	21205,65	21205,96	21317,70
Dopuszczalne składowanie	15643,10	15247,10	14851,10	13456,00	11682,90	9900,70	8910,60	7920,60	6930,50
Dodatkowy konieczny recykling	5524,19	5974,00	6421,12	7768,24	9624,63	11486,7	12295,05	13285,36	14387,2

Źródło: Obliczenia własne.

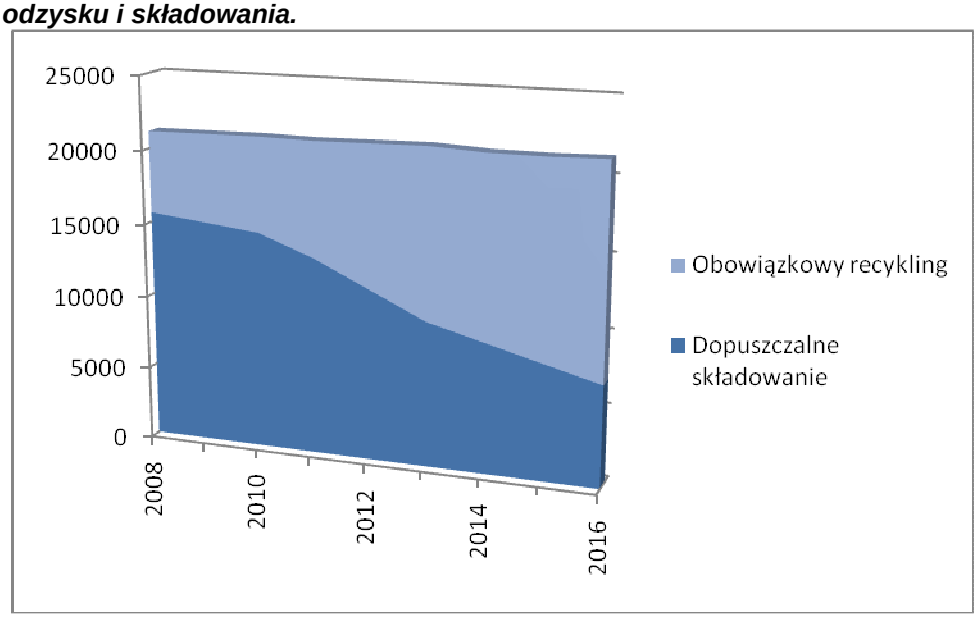
Według przyjętych założeń prognostycznych (wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów przy zmniejszającej się liczbie mieszkańców miasta), globalna ilość wytwarzanych odpadów komunalnych utrzymywać się będzie na zbliżonym poziomie.

3.1.2.1. Odpady ulegające biodegradacji

Ilość odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko musi ulegać systematycznemu zmniejszeniu. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.), progi redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska na terenie Polski kształtują się następująco:
„a) do dnia 31 grudnia 2010 r. - do nie więcej niż 75 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
b) do dnia 31 grudnia 2013 r. - do nie więcej niż 50 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
c) do dnia 31 grudnia 2020 r. - do nie więcej niż 35 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r."

Wartość bazowa, tj. masa odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych na terenie miasta Tychy w 1995 r., wynosi 19 801,44 Mg[1]. Wartość ta jest szacunkowa bowiem w roku 1995 nie prowadzono monitoringu odpadów wytwarzanych na terenie miasta Tychy.

Rysunek 3. Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji oraz przewidywane ilości do odzysku i składowania.



W celu spełnienia wymogów określonych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.), dotyczących progów redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, na terenie składowiska odpadów komunalnych w Tychach prowadzi się odzysk tego typu odpadów przez kompostowanie.

[1] Źródło: „Plan Gospodarki Odpadami dla miasta Tychy" z 2004 r.

3.1.2.1. Odpady wielkogabarytowe

Prognozę wytwarzania odpadów wielkogabarytowych zawartych w zmieszanych odpadach komunalnych przeprowadzono zgodnie z założeniami Krajowego i Wojewódzkiego Planu Gospodarki odpadami. Uwzględniono wzrost wskaźnika wytwarzania odpadów oraz stopniowy spadek liczby mieszkańców. Wyniki prognozy zostały zawarte w poniższej tabeli.

Tabela 23. Prognoza wytwarzania odpadów wielkogabarytowych na terenie miasta Tychy.

Rok	Ilość [Mg]
2008	2236,04
2010	2260,29
2013	2278,49
2016	2310,87

Źródło: Obliczenia własne.

3.1.2.2. Odpady budowlano-remontowe

Uwzględniając założenia Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010, przeprowadzono prognozę wytwarzania odpadów budowlano-remontowych. Wyniki zawarto w poniższej tabeli.

Tabela 24. Prognoza wytwarzania odpadów budowlano-remontowych na terenie miasta Tychy.

Rok	Ilość [Mg]
2008	4467,35
2010	4515,79
2013	4552,16
2016	4616,85

Źródło: Obliczenia własne.

3.1.2.3. Odpady niebezpieczne wchodzące w skład komunalnych

Uwzględniając założenia Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010, przeprowadzono prognozę wytwarzania odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych zmieszanych. Wyniki zestawiono poniżej.

Tabela 25. Prognoza wytwarzania odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład komunalnych na terenie miasta Tychy.

Rok	Ilość [Mg]
2008	336,35
2010	340,00
2013	342,74
2016	347,61

Źródło: Obliczenia własne.

3.1.3. Cele w gospodarce odpadami komunalnymi

Cele krótkoterminowe do roku 2010:

1) Ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do poziomu 75% wagowo tych odpadów w stosunku do ich ilości wytwarzanych w 1995 roku,
2) Uzyskanie znaczących efektów w selektywnym zbieraniu odpadów:

- niebezpiecznych, zawartych w strumieniu odpadów komunalnych,
- wielkogabarytowych w tym wyrobów AGD i elektronicznego,
- przydatnych do recyklingu w tym odpadów opakowaniowych wchodzących w strumień odpadów komunalnych,
- remontowo-budowlanych ze strumienia odpadów budowlanych,

3) Zmniejszenie ilości składowanych odpadów komunalnych do poziomu 86% w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych,
4) Wdrożenie i rozwój innych niż składowanie technologii zagospodarowania odpadów w tym technologii biologicznego i termicznego przekształcenia,
5) Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Cele długoterminowe na lata 2011-2016:

1) Ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do poziomu 50% tych odpadów w 2013 roku i 35% w roku 2020 w stosunku do ich ilości wytworzonych w 1995 roku,
2) Dalszy wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów:
   - niebezpiecznych,
   - wielkogabarytowych,
   - nadających się do recyklingu,
   - budowlano – remontowych,
3) Zapewnienie w maksymalnym stopniu przetwarzania odpadów metodami biologicznymi i termicznymi poprzez wdrożenie kompleksowych rozwiązań.

Zmniejszenie ilości składowanych odpadów komunalnych do poziomu 60% w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych.

3.1.4. Harmonogram zadań

Uwzględniając dokumenty wyższego szczebla, a także założenia zawarte w „Koncepcji rozwiązań organizacyjnych i technicznych systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla Górnośląskiego Związku Metropolitalnego”, w poniższej tabeli zestawiono zadania przeznaczone do realizacji w ramach gospodarki odpadami komunalnymi na lata 2008 – 2016.

Tabela 26. Harmonogram zadań przeznaczonych do realizacji w ramach gospodarki odpadami komunalnymi.

Lp.	Zadania do realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Szacowany koszt realizacji [tyś. pln]	Partnerzy
1.	Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych (papier, szkło, tworzywa sztuczne).	Urząd Miasta Tychy, firmy wywozowe	2008-2012	500/rok	Urząd Miasta Tychy
2.	Budowa Instalacji Biologicznego Unieszkodliwiania Odpadów. W tym: 1. Hala technologiczna segregacji odpadów, 2. Hala technologiczna fermentacji odpadów, 3. Kompostownia odpadów zielonych i węzeł kruszenia gruzu.	MPGOiEO Master	2008-2012	89400/okres od 2008-2012	NFOŚiGW
3.	Kontynuacja wprowadzania na terenie miasta systemu odbioru odpadów ulegających biodegradacji.	Urząd Miasta Tychy	2008-2012	150/rok	Firmy wywozowe
4.	Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów innych niż niebezpieczne: a) odzysk gruzu i materiałów budowlanych pochodzenia komunalnego b) odzysk drewna, c) zbiórka opon, d) zbiórka złomu i odpadów metalowych.	Firmy wywozowe	2008-2012	500/rok	MPGOiEO Master, Urząd Miasta Tychy
5.	Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych: a) baterii, b) odpadów elektrycznych i elektronicznych, c) przeterminowanych lekarstw	Urząd Miasta Tychy, firmy wywozowe	2008-2012	100/rok	MPGOiEO Master
6.		Urząd Miasta Tychy, firmy wywozowe	2008-2016	50/rok	Urząd Miasta

Lp.	Zadania do realizacji	Jednostka	Okres realizacji	Szacowany koszt realizacji [tyś. pln]	Partnerzy
	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych.				Tychy
7.	Zorganizowanie na terenie miasta drugiego Punktu Odbioru Odpadów Niebezpiecznych.	Urząd Miasta Tychy	2008-2016	200/okres 2008-2016	MPGOiEO Master
8.	Prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami.	Urząd Miasta Tychy	2008-2016	50/rok	MPGOiEO Master
9.	Stworzenie kompleksowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla miast na prawach powiatu- członków GZM	Urząd Miasta Tychy, GZM	2008-2015	32/2008 130/okres 2009-2010 Brak danych/2011-2015	Miasta na prawach powiatu – członkowie GZM
10.	Budowa nowego bloku energetycznego przystosowanego do współspalania paliwa alternatywnego (RDF)	EC Tychy S.A.	2008-2012	200000/ okres 2008-2012	NFOŚiGW

Budowa Instalacji Biologicznego Unieszkodliwiania Odpadów umożliwi:

1) odzysk gruzu - po rozdzieleniu na frakcje winien być wykorzystywany do robót prowadzonych na terenie miasta,
2) wykorzystanie odpadów zielonych – po przekompostowaniu winny być wykorzystywane na cele rekultywacji terenów miejskich.

3.2. Odpady opakowaniowe

3.2.1. Stan aktualny

Na podstawie składu morfologicznego wytwarzanych na terenie miasta Tychy odpadów oszacowano ilość wytwarzanych odpadów opakowaniowych. Otrzymane wyniki zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 27. Ilość wytworzonych odpadów opakowaniowych na terenie miasta Tychy (stan na rok 2007).

Rodzaj odpadu:	Ilość wytworzonych odpadów [Mg/rok]
opakowania z papieru i tektury	3840,99
opakowania ze szkła	1585,47
opakowania z tworzyw sztucznych	1557,16
opakowania wielomateriałowe	707,80
opakowania z blachy	297,28
opakowania z aluminium	151,00
suma	8139,7

Źródło: Obliczenia własne.

3.2.2. Prognoza wytwarzania odpadów opakowaniowych

Według Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, z uwagi na postęp jaki dokonał się w zakresie wytwarzania materiałów opakowaniowych oraz opakowań, polegający na znacznym obniżeniu ich masy, a także na konieczność przeprowadzenia przez przedsiębiorców redukcji masy opakowań w systemach pakowania towarów (redukcja u źródła zgodnie z normą PN-EN 13428:2005 (U) Opakowania – Wymagania dotyczące wytwarzania i składu – Zapobieganie poprzez redukcję u źródła) w latach 2007-2018 nie przewiduje się znacznego wzrostu masy wytwarzanych odpadów opakowaniowych. Prognozy zużycia poszczególnych grup opakowań nie wskazują na potencjalne zmiany struktury odpadów opakowaniowych. Do roku 2018 dominującymi z uwagi na masę będą odpady z tektury/papieru, odpady ze szkła oraz odpady z tworzyw sztucznych.

W perspektywie lat 2007-2018 oczekuje się również pozytywnych zmian w zakresie przydatności odpadów do recyklingu materiałowego oraz odzysku energii.

Według dokumentów wyższego szczebla, w perspektywie lat 2014-2018 przewiduje się wzrost możliwości odzysku energii i odpadów opakowaniowych nieprzydatnych do recyklingu, przez spalanie w spalarniach odpadów komunalnych.
Uwzględniając następujące założenia:
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów,
- spadek liczby ludności w następnych latach.

Tabela 28. Prognoza ilości wytarzanych odpadów opakowaniowych w poszczególnych latach na terenie miasta Tychy.

Prognoza wytwarzania odpadów opakowaniowych [Mg/rok]			
Rodzaj odpadu	2010	2013	2016
Opakowania z papieru i tektury	3898,04	3929,44	3985,28
Opakowania wielomateriałowe	718,31	724,10	734,39
Opakowania z tworzyw sztucznych	1580,29	1593,01	1615,65
Opakowania ze szkła	1609,02	1621,98	1645,03
Opakowania z blachy	301,69	304,12	308,44
Opakowania z aluminium	153,24	154,47	156,67
suma:	8260,59	8327,12	8445,46

Źródło: Obliczenia własne.

3.2.3. Stan docelowy

W gospodarce odpadami opakowaniowymi w okresie od 2007 r. do 2014 r. przyjęto jako cel nadrzędny rozbudowę systemu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych tak, aby osiągnąć cele określone w tabeli poniżej:

Tabela 29. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do 2014 roku.

Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do 2014 roku							
Lp.	Rodzaj opakowania, z którego powstał odpad	2008 r.		2011 r.		2014 r.	
		% poziomu		% poziomu		% poziomu	
		Odzysku	Recyklingu	Odzysku	Recyklingu	Odzysku	Recyklingu
1.	Opakowania (ogół)	min. 50	min. 27	min. 55	min. 40	min. 60	min. 55
2.	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	min. 16	-	min. 19	-	min. 22,5
3.	Opakowania z aluminium	-	min. 41	-	min. 47	-	min. 50
4.	Opakowania ze stali	-	min. 25	-	min. 37	-	min. 50
5.	Opakowania z papieru i tektury	-	min. 49	-	min. 54	-	min. 60
6.	Opakowania ze szkła	-	min. 39	-	min. 46	-	min. 60
7.	Opakowania z drewna	-	min. 15	-	min. 15	-	min. 15

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i pożytkowych (Dz. U. z 2007 r., nr 109, poz. 752)

W spełnienia wymogów określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca – w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i pożytkowych (Dz. U. z 2007 r., nr 109, poz. 752) na terenie miasta Tychy planowany jest rozwój selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych.

Identyfikacja problemów:
Ilość selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych jest niewystarczająca. Miasto charakteryzuje się niskim stopniem faktycznego odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych. Wskazany jest rozwój selektywnego zbierania tego typu odpadów.

3.2.4. Harmonogram zadań
Zadania dotyczące odpadów opakowaniowych ujęte zostały w tabeli 26.

3.3. Osady ściekowe
Komunalne osady ściekowe są produktem ubocznym powstającym w procesie oczyszczania ścieków. Ilość i rodzaj osadów ściekowych uzależniona jest od technologii oczyszczania ścieków, sposobu i stopnia oczyszczania ścieków oraz stopnia rozkładu substancji organicznych w procesie stabilizacji.

W myśl Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2001 Nr 112 poz. 1206), osady ściekowe powstające w komunalnych oczyszczalniach ścieków zalicza się do 19 grupy odpadów, czyli do grupy zawierającej odpady z „oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych". Na terenie miasta Tychy wytwarzane są następujące odpady z grupy 19:
- skratki (kod odpadu 19 08 01),
- odpady z procesów stabilizacji i odwadniania osadów, w tym ustabilizowane komunalne osady ściekowe (kod odpadu 19 08 05),
- szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13 (kod odpadu 19 08 14).

3.3.1. Stan aktualny
Na terenie miasta Tychy funkcjonują następujące oczyszczalnie ścieków:
1) Oczyszczalnia Ścieków Tychy – Urbanowice,
2) Centralna Oczyszczalnia Ścieków Fiat Auto Poland S.A.
3) Neutralizator ścieków – obiekt nr 6,
4) Beztlenowa Podczyszczalnia Ścieków dla Tyskich Browarów Książęcych,
5) Oczyszczalnia Ścieków Czułów.

Informacje na temat rodzaju, ilości wytworzonych odpadów, ich odbiorców oraz sposobów postępowania z nimi zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 30. Informacje dotyczące rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów na terenie oczyszczalni ścieków w Tychach oraz sposobów postępowania z odpadami.

Lp.	Nazwa oczyszczalni:	kod odpadu	Ilość w Mg/2007 rok	Odbiorca odpadów:	Sposób postępowania z odpadami:
1.	Oczyszczalnia Ścieków Tychy - Urbanowice.	19 08 01	167,74	Przedsiębiorstwo Ekologiczne EKOPOLGRUNT Sp. z o.o.	Fermentacja beztlenowa, odwadnianie osadów na prasie i wirówce, odzysk R10 i R14, wykorzystywanie na cele rolnicze
		19 08 02	136,36		
		19 08 05	17474		
2.	Centralna Oczyszczalnia Ścieków Fiat Auto Poland S.A.	19 08 14	966,83	Składowisko własne odpadów administrowane przez FENICE Poland Sp. z o.o.	Po odwodnieniu w wirówce NOXON i po prasie filtracyjnej - unieszkodliwianie poprzez składowanie na składowisku zakładowym FAP S.A. nr II (3/4)
3.	Neutralizator ścieków - obiektów nr 6.	19 08 14	634,69		
4.	Beztlenowa Podczyszczalnia Ścieków dla Tyskich Browarów Książęcych	19 08 01	65,46	Ścieki kierowane są do miejskiej kanalizacji sanitarnej, odbiorcą skratek jest ALBA PTS Sp. z o.o.	Skratki przekazane są do składowania na składowisku w Tychach Urbanowicach
5.	Oczyszczalnia Ścieków Czułów	19 08 01	11,86	Łucja Fukas Płonka	kompostowanie R3
		19 08 02	11,56		
		19 08 05	1858,5		

Źródło: Urząd Miasta Tychy, administratorzy poszczególnych oczyszczalni ścieków.

Ilość powstających na terenie miasta odpadów kształtuje się następująco:
19 08 01 – 245,06 Mg/2007 rok,
19 08 02 – 147,92 Mg/2007 rok,
19 08 05 – 19332,5 Mg/2007 rok,
19 08 14 – 1601,52 Mg/2007 rok.

3.3.2. Prognoza wytwarzania odpadów w postaci osadów ściekowych

Prognozując ilość wytwarzanych odpadów uwzględniono następujące informacje:

1) na terenie Miasta Tychy do sieci kanalizacyjnej przyłączonych jest około 85% mieszkańców,
2) zgodnie z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych do 2015 r. w systemy kanalizacji zbiorczej wyposażonych będzie co najmniej 98% mieszkańców aglomeracji o RLM powyżej 100 tyś.,
3) liczba mieszkańców w najbliższych latach będzie stopniowo spadać.

Tabela 31. Prognoza wytwarzania odpadów w postaci osadów ściekowych na terenie miasta Tychy.

Kod odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]		
	2010	2013	2016
19 08 01	255,32	262,34	268,98
19 08 02	154,12	158,35	162,36
19 08 05	20142,26	20695,46	21219,57

Źródło: Obliczenia własne.

3.3.3. Cele przewidziane w gospodarce osadami ściekowymi

W myśl dokumentów szczebla wyższego, celem priorytetowym w zakresie komunalnych odpadów ściekowych jest:

1) ograniczenie ilości składowanych osadów ściekowych,
2) wdrożenie termicznego przekształcania komunalnych osadów ściekowych,
3) zwiększenie ilości wykorzystywanych przetworzonych osadów ściekowych spełniających wszystkie wymogi bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego określonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 roku (Dz. U. 2002 Nr 134 poz. 1140 z poźn. zmian.).

Identyfikacja problemów:

W celu rozwiązania problemów związanych z zagospodarowaniem osadów ściekowych proponuje się zwiększenie wykorzystywania osadów ściekowych do rekultywacji terenów zdegradowanych oraz celów rolniczych.

3.3.4. Harmonogram zadań przeznaczonych do realizacji

Tabela 32. Harmonogram zadań przeznaczonych do realizacji w ramach gospodarki osadami ściekowymi.

Lp.	Zadania do realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Szacowany koszt realizacji [tyś. pln]	Partnerzy
1.	Przekazanie części osadów ściekowych do kompostowania.	Regionalne Centrum Gospodarki Wodno-Ściekowej S.A.	2008-2016	500/rok	Inwestorzy prywatni
2.	Zwiększenie wykorzystywania osadów ściekowych do rekultywacji terenów zdegradowanych oraz celów rolniczych.	Regionalne Centrum Gospodarki Wodno-Ściekowej S.A.	2008-2016	125/rok	Inwestorzy prywatni
3.	Przekazanie części osadów ściekowych do termicznej utylizacji	Regionalne Centrum Gospodarki Wodno-Ściekowej S.A.	2008-2016	500/rok	Inwestorzy prywatni

3.4. Odpady powstające w sektorze gospodarczym

3.4.1. Stan aktualny

Dane dotyczące odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym opracowano na podstawie danych, które uzyskane zostały z Głównego Urzędu Statystycznego (dane za rok 2007), informacji złożonych przez przedsiębiorstwa w Urzędzie Marszałkowskim w Katowicach oraz Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego.

Tabela 33. Odpady wytworzone w sektorze gospodarczym na terenie miasta Tychy [tyś. Mg], stan na rok 2007.

Rok	Wytworzone			Gromadzone przejściowo	Nagromadzone (stan w końcu roku)	Powierzchnia terenów składowania odpadów [w ha]
	Ogółem	w tym				
		Odzysk	Unieszkodliwione			
2007	263,7	257,8	3,4	2,5	89,9	5,9

Źródło: Informacje uzyskane z GUS, Katowice 2008.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez GUS, w 2007 roku na terenie miasta Tychy wytworzonych zostało ogółem 263,7 tys. Mg odpadów w sektorze gospodarczym, co stanowi ok. 0,6% odpadów wytworzonych w województwie śląskim.

3.4.1.1. Obiekty oraz instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne z sektora gospodarczego

Na terenie miasta zlokalizowane są instalacje do odzysku odpadów innych niż niebezpieczne (np. popiołów lotnych z węgla wykorzystywanych do produkcji betonu, odpadów opakowaniowych z papieru i tektury wykorzystywanych do produkcji papieru).

W poniższej tabeli zestawiono instalacje służące do odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne.

Tabela 34. Instalacje do odzysku odpadów innych niż niebezpieczne na terenie miasta Tychy.

L.p.	Nazwa obiektu i jego lokalizacja	Właściciel obiektu	Kody odpadów dop. do odzysku	Rodzaj procesu	Zdolność przerobowa [Mg/rok]	Ilość odpadów przerobiona
1.	Sortownia Surowców Wtórnych ul.Świerczyniecka 12 43-100 Tychy	PPU Prodex Sp. z o.o. ul Wolności 92 d 43-229 Rudołtowice	07 02 13 15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 06 16 01 19 17 02 01 17 02 03 19 12 04 19 12 07	R 14	5 000 Mg/rok	4430 Mg/2007 rok
2.	ATB Truck S.A. O/Tychy ul. Fabryczna 5A 43 - 100 Tychy	PEKAES S.A. ul. Spedecyjna 1 05-870 Błonie	16 01 03	R 3	ok. 30 tyś. Sztuk ok. 1834 Mg/rok	23827szt/2006r 1153,7 Mg/2007r
3.	Makulatorownia ul. Katowicka 182 43-100 Tychy	Tektura Opakowania Papier S.A. ul. Katowicka 182 43-100 Tychy	03 03 08 15 01 01 20 01 01	R 14	Łącznie: 70 000	9064 Mg/2007r 31367Mg/2007r 178,16Mg/2007r
4.	SILOS ul. Fabryczna 23 43-100 Tychy	PAG-beton Firma Prywatna ul. Fabryczna 23 43-100 Tychy	10 01 02	Betoniarnia R 14	5000	1250,16 Mg/2006r 3371,52 Mg/2007r
5.	Contractor Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 55 43-100 Tychy	Contractor Sp. z o.o. ul. Fredry 2 30-605 Kraków	10 01 02	Betoniarnia R 14	2000	1356,5 Mg/2006r 1475,2 Mg/2007r

Źródło: Informacje udostępnione przez Urząd Miasta Tychy.

Na terenie miasta Tychy zlokalizowane jest składowisko odpadów innych niż niebezpieczne, administrowane przez „FENICE Poland" Sp. z o.o. Informacje na temat składowiska zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 35. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne na terenie miasta Tychy.

L.p.	Nazwa obiektu i jego lokalizacja:	Właściciel składowiska odpadów:	Kody odpadów dopuszczonych do składowania:	Pojemność całkowita [m^3]:	Pojemność niewypełniona (2007r.) [m^3]:
1.	Składowisko odpadów pokoagulacyjnych nr 2 w Tychach dla „Fiat Auto Poland" w Tychach	Fiat Auto Poland S.A. 43-300 Bielsko Biała ul. Grażyńskiego 141 Zakład Karoserii w Tychach 43-100 Tychy, ul. Turyńska 100	19 08 14	5 300	350

Źródło: Urząd Miasta Tychy.

3.4.1.2. Obiekty i instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych

Wykaz instalacji do odzysku odpadów niebezpiecznych funkcjonujących na terenie miasta Tychy został przedstawiony w poniższej tabeli.

Tabela 36. Instalacje do odzysku odpadów niebezpiecznych na terenie miasta Tychy.

L.p.	Nazwa obiektu i jego lokalizacja	Rodzaj procesu D/R	Kody odpadów dopuszczonych do odzysku	Zdolność przerobowa [Mg/rok]	ilość odpadów przerobiona [Mg/rok] 2006r.	ilość odpadów przerobiona [Mg/rok] 2007r.
1.	Przedsiębiorstwo Dostaw Materiałów Odlewniczych PPMO S.A. ul. Towarowa 23, 43-100 Tychy	R 14	10 02 07*	200	-	20,1
2.	PBP "DROKAN-2" Stacja Demontażu ul. Katowicka 198 43-100 Tychy	R 14, R 15	16 01 04*	400	182,29	203,11
			16 01 06	100	3,25	-
3.	Zakład Demontażu Samochodów, Recyklingu Komponentów i Części ul. Fabryczna 41, 43-100 Tychy	R 14, R 15	16 01 04*	1300	256,674	226,27
			16 01 06	200		3,31

Źródło: Informacje udostępnione przez Urząd Miasta Tychy.

Kody unieszkodliwianych odpadów:

16 01 04* - Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy,

16 01 06 - Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy, nie zawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów,

10 02 07* - Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne.

Na terenie miasta funkcjonuje również składowisko odpadów niebezpiecznych, które przyjmowało do grudnia 2006 roku odpady niebezpieczne z Wydziału Lakierni Fiat Auto Poland w Tychach. Poniższa tabela zawiera informacje na temat składowiska.

Tabela 37. Składowisko odpadów niebezpiecznych na terenie miasta Tychy (stan na rok 2007).

L.p.	Nazwa obiektu i jego lokalizacja	Właściciel składowiska odpadów	Kody odpadów dopuszczonych do unieszkodliwiania	Pojemność całkowita [m3]	Pojemność pozostała niewypełniona
1.	Składowisko odpadów polakierniczych Nr III na terenie Centralnej Oczyszczalni, ul. Świerczyniecka, 43-100 Tychy	Fiat Auto Poland S.A. Zakład Karoserii w Tychach ul. Turyńska 100 43-100 Tychy	08 01 13*	ok.7177m^3	ok. 6527 m^3
			08 01 15*		
			08 01 17*		
			08 04 09*		
			08 04 13*		
			11 01 08*		

Źródło: Informacje udostępnione przez Urząd Miasta Tychy.

Na składowisku składowane były odpady o następujących kodach:

08 01 13* - Szlamy z usuwania farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne,

08 01 15* - Szlamy wodne zawierające farby i lakiery zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne,

08 01 17* - Odpady z usuwania farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne,

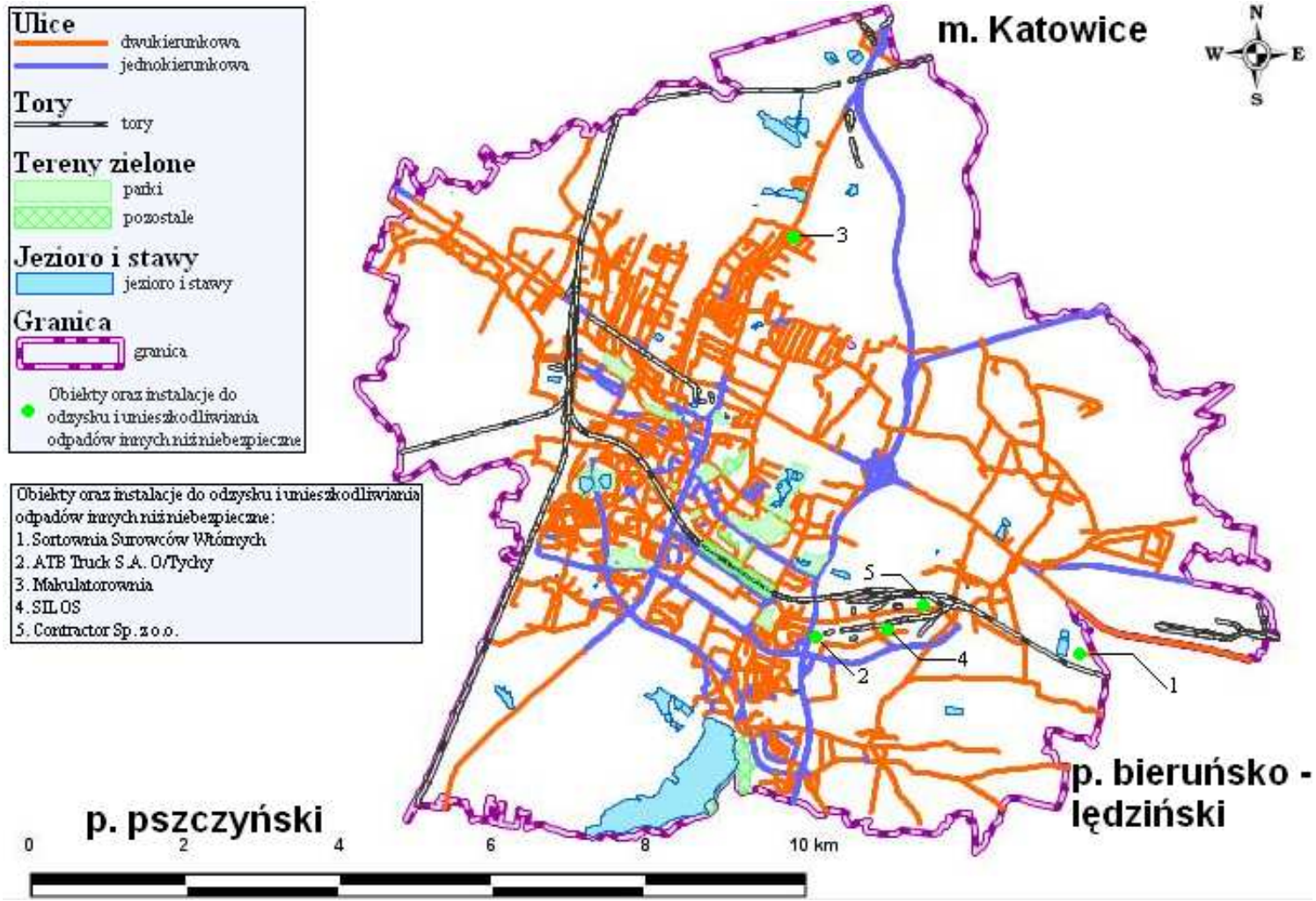
08 04 09* - Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne,

08 04 13* - Uwodnione szlamy klejów lub szczeliw zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne.

11 01 08* - Osady i szlamy z fosforowania.

Wolna pojemność składowiska stanowi 84 % jego objętości. Planowany termin zamknięcia składowiska to 2008 rok. Od października 2007 roku rozpoczęto wydobycie składowanych odpadów i przekazywanie ich do utylizacji termicznej. Po opróżnieniu komory i przekwalifikowaniu składowiska, zostanie ono wykorzystane jako składowisko odpadów innych niż niebezpieczne dla składowania odpadów o kodzie 19 08 14.

Rysunek 4. Mapa miasta Tychów przedstawiająca położenie obiektów i instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne.



3.4.2. Harmonogram zadań przeznaczonych do realizacji

W związku planowaną budową bloku energetycznego w celu odtworzenia mocy wytwórczych w źródle ciepła dla miasta Tychy, przewiduje się, że na terenie Elektrociepłowni pojawi się możliwość współspalania RDF (założenia do projektu w fazie koncepcji) w oparciu o dostawy z planowanej instalacji do produkcji paliw odpadowych, której wydajność szacuje się na około 30 000 ton rocznie.

Podstawowymi warunkami są:

1. optymalizacja doboru urządzeń spełniających wysokie reżimy środowiskowe,
2. pozyskanie funduszy na zabudowę instalacji przy wykorzystaniu najlepszych dostępnych technik, które zagwarantują zamykający się w realnym dla inwestora okresie zwrot nakładów.

Inwestycja ta opierać się będzie na kotle parowym, o wynikowych dla współspalania parametrach i turbiny upustowo – kondensacyjnej z upustem regulowanym.

Dla dotrzymania standardów środowiskowych blok wyposażony zostanie w niezbędne urządzenia i instalacje zgodne z wymaganiami BAT i pozwalające na spełnienie wymagań Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie emisji przemysłowych.

3.5. Szczególne rodzaje odpadów niebezpiecznych

3.5.1. Odpady zawierające PCB

PCB to polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakąkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005 % wagowo łącznie.

3.5.1.1. Stan aktualny

Wykorzystując dane udostępnione przez Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, sporządzono tabelę obrazującą ilości oraz miejsce występowania instalacji lub urządzeń zawierających PCB.

Tabela 38. Dane dotyczące instalacji lub urządzeń zawierających PCB na terenie miasta Tychy (stan na rok 2008).

Lp.	Nazwa instalacji lub urządzeń wykorzystującego PCB	Miejsce występowania instalacji lub urządzenia zawierającego PCB	Ilość PCB	Jednostka miary	Stan instalacji lub urządzenia	Data i sposób usunięcia lub zastąpienia PCB inną substancją	Data i sposób oczyszczenia lub unieszkodliwienia instalacji lub urządzenia
1.	kondensator	Tychy, ul. Fabryczna 2	2	Szt.	magazynowany, stan dobry	brak danych	brak danych
2.	kondensator	Tychy, ul. Katowicka182	8000	kg	działający 4,8 Mg, przeznaczony do uniesz. 3,2 Mg,	brak danych	brak danych
3.	kondensatory TGL 20-8264 Typ: LKC 40/380D rok prod. 1975	Tychy, ul. Towarowa 1	300	kg	Działający, brak uszkodzeń	brak danych	aktualnie nie przewiduje się usunięcia
4.	kondensator	Tychy, ul. Żakowska10	1	Szt.	działający	brak danych	brak danych

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego.

Odpady zawierające PCB unieszkodliwiane są jedynie w instalacjach zagranicznych. Odbiór i przekazanie do unieszkodliwienia odpadów zawierających PCB do firm zagranicznych wykonują firmy posiadające stosowne zezwolenia, tj.:

- POFRABAT Sp. z o.o. w Warszawie (firma posiada także odział w Katowicach), przekazuje kondensatory do termicznego unieszkodliwienia firmie francuskiej TREDI kontrolowanej przez rząd francuski.
- INTEREKO Sp. z o.o. w Opolu przekazuje kondensatory z PCB do Belgii , gdzie w instalacjach firmy INDAVER prowadzone jest ich termiczne unieszkodliwianie.

Termiczne unieszkodliwianie płynów zawierających PCB, pochodzących z transformatorów i innych urządzeń elektroenergetycznych oraz ich dekontaminacja realizowana jest w dwóch krajowych instalacjach, zlokalizowanych w:

- Zakładach Azotowych ANWIL S.A. we Włocławku,
- Zakładach Chemicznych ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym.

Dekontaminacja urządzeń z PCB realizowana jest przez Przedsiębiorstwo Usług Specjalistycznych i Projektowych CHEMEKO Sp. z o.o. we Włocławku.

3.5.1.2. Prognoza

W najbliższych latach ilość odpadów zawierających PCB będzie wzrastać. Sytuacja ta będzie spowodowana koniecznością całkowitego usunięcia urządzeń i instalacji zawierających PCB do dnia 30 czerwca 2010 r., co wynika z rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska

Zgodnie z kierunkami działań wyznaczonymi w WPGO, przyjmuje się następujące cele:

- całkowite wycofanie z użytkowania do 30 czerwca 2010 r. urządzeń i instalacji zawierających PCB o stężeniu powyżej 0,005% wagowo,
- kontrolowane oczyszczenie z PCB transformatorów oraz unieszkodliwianie w całości kondensatorów oraz olejów zawierających PCB do dnia 31 grudnia 2010,
- przystąpienie po 2010 r. do inwentaryzacji, wycofanie z eksploatacji oraz likwidacji urządzeń i olejów zawierających PCB o stężeniu poniżej 0,005% wagowo.

Identyfikacja problemów:

Wśród problemów z jakimi boryka się miasto Tychy należy wymienić:

a) brak rzetelnej inwentaryzacji wyrobów zawierających PCB,
b) wysoki koszt usunięcia wyrobów, a następnie likwidacji odpadów zawierających PCB,
c) niewystarczające działania, które mają na celu usunięcie wyrobów i likwidację odpadów zawierających PCB.

3.5.2. Oleje odpadowe

Według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz. U. 2007 r. Nr 39 poz. 251 z późn. zm.) poprzez odpady olejowe rozumie się: *„wszelkie oleje smarowe lub przemysłowe, które nie nadają się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje z silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne."*

Głównym źródłem powstawania odpadów olejowych są motoryzacja i przemysł. Oleje odpadowe z motoryzacji to przede wszystkim zużyte oleje silnikowe i oleje przekładniowe, natomiast te pochodzące z przemysłu to zanieczyszczone oleje hydrauliczne, przekładniowe, maszynowe turbinowe, sprężarkowe, transformatorowe oraz grzewcze. Poza olejami

odpadowymi w sektorze gospodarczym wytwarzane są również odpady zanieczyszczone olejami odpadowymi tj. zaolejone szlamy z separatów olejowych oraz odstojników, szlamy z obróbki metali zawierające oleje, zużyte filtry olejowe, zużyte zaolejone sorbenty, trociny, czyściwo oraz opakowania po olejach. W odpadach tych najczęściej występują zanieczyszczenia w postaci dodatków uszlachetniających oleje i produkty ich rozkładu, produkty polimeryzacji węglowodorów, domieszki paliw, woda, detergenty itp.

3.5.2.1. Stan aktualny

Aktualnie na terenie miasta Tychy brak jest danych dotyczących ilości i rodzaju powstających olejów odpadowych. Obecnie oleje odpadowe powstające w zakładach na terenie miasta Tychy odbierane są przez prywatne firmy specjalistyczne.

Oleje odpadowe poddawane są odzyskowi lub unieszkodliwieniu w istniejących na terenie kraju instalacjach zlokalizowanych poza terenem województwa:

- w Rafinerii Nafty Jedlicze, w Rafinerii Jasło S.A., Rafinerii Nafty Glimar S.A, Rafinerii Trzebinia S.A. - metodą re-rafinacji lub krakingu termicznego,
- w Południowych Zakładach Rafineryjnych Naftopol S.A., Oddział Kędzierzyn - Koźle, w firmie MERCAR Sp. z o.o. w Poznaniu - metodą krakingu termicznego,
- w Przedsiębiorstwie Kruszyw Lekkich "Keramzyt" w Mszczonowie - jako dodatek spulchniający glinę przy produkcji kruszyw w miejsce tradycyjnie stosowanego oleju napędowego lub ropy naftowej.

3.5.2.2. Prognoza

Dzięki wydłużeniu czasu eksploatacji olejów smarowych, spadać będzie zapotrzebowanie na ten produkt, czego konsekwencją będzie redukcja wytwarzanych odpadów w postaci olejów odpadowych. Brak danych na temat ilości wytwarzanych olejów odpadowych na terenie Gminy uniemożliwia określenie ilości tego typu odpadu w przyszłości.

3.5.2.3. Wyznaczone cele

Zgodnie z kierunkami działań wyznaczonymi w WPGO, przyjmuje się następujące cele:

- rozwój systemu selektywnego zbierania i metod odzysku olejów odpadowych w szczególność z sektora małych i średnich przedsiębiorstw,
- osiągnięcie i utrzymanie w latach 2008-2014 poziomu:
    - odzysku w wysokości 50% wprowadzonych olejów smarowych,
    - recyklingu w wysokości 35% wytwarzanych zużytych olejów smarowych.

Identyfikacja problemów:

Istotnym problemem na terenie miasta Tychy jest brak wystarczającej świadomości ekologicznej wytwórców odpadów. Ważnym zadaniem, które musi zostać spełnione jest rozbudowa systemu zbierania olejów odpadowych ze źródeł rozproszonych.

3.5.2.4. Harmonogram zadań

Tabela 39. Harmonogram zadań przeznaczonych do realizacji w ramach gospodarki olejami odpadowymi.

Lp.	Zadania do realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Szacowany koszt realizacji [tyś. pln]	Partnerzy
1.	Rozbudowa systemu zbierania olejów odpadowych ze źródeł rozproszonych.	Producenci olejów, dystrybutorzy, sprzedawcy.	2008-2012	50/rok	UM Tychy

3.5.3. Baterie i akumulatory

Akumulatory elektryczne i baterie galwaniczne są produktami, które po zużyciu stają się niebezpieczne dla środowiska i zdrowia ludzi. Często zużyte baterie i akumulatory, szczególnie te małogabarytowe, przenikają do strumienia odpadów komunalnych i w rezultacie są składowane na składowiskach odpadów komunalnych. Efektem takiego postępowania jest przedostawanie się wielu substancji niebezpiecznych z wodami opadowymi, filtrującymi masę nagromadzonych odpadów a tym samym przenikanie zanieczyszczeń wraz z odciekami do gleby, wód powierzchniowych i podziemnych, powodując niebezpieczne skażenie.

3.5.3.1. Stan aktualny

Aktualnie w Tychach prowadzi się zbiórkę akumulatorów zgodnie z wymogami prawa, tzn. zużyte akumulatory są odbierane przez sprzedawców. Punkty sprzedaży przekazują zużyte akumulatory firmom posiadającym stosowne zezwolenia na zbieranie, odzysk lub unieszkodliwianie tego typu odpadów.

3.5.3.2. Stan docelowy

Zgodnie z kierunkami działań wyznaczonymi w WPGO dla Województwa Śląskiego, przyjmuje się następujące cele:

- rozwój systemu selektywnego zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych w szczególności ze źródeł rozproszonych,
- rozwój metod i technologii odzysku i unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych w szczególności Li-ion i Ni-MH,
- zakaz wprowadzania do obrotu, począwszy od 2008 roku:
    - baterii lub akumulatorów, które zawierają powyżej 0,0005% wagowo rtęci, bez względu na to, czy są one wmontowane do urządzeń (z wyłączeniem ogniw guzikowych z zawartości rtęci nie wyższej niż 2% wagowo),
    - baterii lub akumulatorów przenośnych, które zawierają powyżej 0,002% wagowo kadmu, w tym tych, które są wmontowane do urządzeń (z wyłączeniem baterii i akumulatorów stosowanych w systemach awaryjnych i alarmowych, sprzęcie medycznym i elektronarzędziach),
    - osiągnięcie minimalnego poziomu zbierania zużytych baterii i akumulatorów (w tym akumulatorów Ni-Cd) w wysokości 25% do 2012 r. i 45% w 2016 r.
- zakaz stosowania od 2012 r. akumulatorów niklowo-kadmowych.

Identyfikacja problemów:
Brak wystarczającej świadomości ekologicznej mieszkańców miasta wpływa na niewielką ilość zebranych odpadów w postaci zużytych baterii i akumulatorów. Stwierdza się potrzebę przeprowadzenie edukacji ekologicznej oraz rozwój selektywnej zbiórki tego typu odpadów.

3.5.3.3. Harmonogram zadań
Zadania dotyczące odpadów w postaci zużytych baterii i akumulatorów zawarte zostały w tabeli 26.

3.5.4. Odpady zawierające azbest
3.5.4.1. Stan aktualny
Azbest znalazł bardzo szerokie zastosowanie w budownictwie i przemyśle. Ilość odpadów azbestowych znajdujących się na terenie miasta Tychy została oszacowana na podstawie danych pozyskanych od administratorów zasobów mieszkaniowych w 2006 roku i wynosi:

- 127290,91 m^2
- 24107,8 m
- 544970 kg

Wyroby zawierające azbest powinny być demontowane przez specjalistyczne firmy posiadające stosowne zezwolenia i wyposażenie techniczne przy zachowaniu podstawowych zasad BHP.

Wykorzystując dane uzyskane w Urzędzie Miasta Tychy, w poniższej tabeli zestawiono podmioty uprawnione do wytwarzania lub gospodarowania odpadami zawierającymi azbest na terenie miasta Tychy.

Tabela 40. Podmioty gospodarcze uprawnione do wytwarzania lub gospodarowania odpadami zawierającymi azbest na terenie miasta Tychy.

Lp.	Nazwa i adres, nr telefonu, fax	Nr decyzji termin obowiązywania	Rodzaj gospodarowania odpadami zawierającymi azbest (zgodnie z posiadanymi decyzjami) [TAK/NIE]		
			wytwarz.	zbieranie	transport
1.	PPU „Ecebud" Sp. z o.o. ul. Dojazdowa 8, 43-100 TYCHY 0-32 227-50-81, 227-50-82, 227-50-83	nr 25/2002 z dnia 26.04.2002r. 26.04.2012r.	TAK	-	-
2.	CLEAREX Sp. z o.o. ul. 16 Lipca 28, 41-506 CHORZÓW 032 247-04-47	nr 6/2002 z dnia 07.03.2002r. 07.03.2012r.	TAK	-	-
3.	Malarstwo, Tapeciarstwo, Roboty Ogólnobudowlane – Zbigniew ZIELAZO ul. Bieruńska 55A 43-200 PSZCZYNA 210-18-60	nr 5/2002 z dnia 01.03.2002r. 28.02.2012r.	TAK	-	-
4.	FUH Jan TABAKA ul. Mikołowska 64, 43-100 TYCHY 219-86-54	nr 13/2002 z dnia 03.04.2002r. 03.04.2012r.	TAK	-	-
5.	Przedsiębiorstwa Budownictwa	nr 45/2002	TAK	-	-

Lp.	Nazwa i adres, nr telefonu, fax	Nr decyzji termin obowiązywania	Rodzaj gospodarowania odpadami zawierającymi azbest (zgodnie z posiadanymi decyzjami) [TAK/NIE]		
			wytwarz.	zbieranie	transport
	Ogólnego i Usług Technicznych „ŚLĄSK" Sp. z o.o. ul. W.Sikorskiego 41, 40-282 Katowice (0-32) 201-80-32	z dnia 20.06.2002r. 20.06.2012r.			
6.	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Zaolszany 3, 44-120 Pyskowice (0-32) 233-98-09	nr 68/2002 z dnia 07.08.2002r. 07.08.2012r.	TAK	-	-
7.	Giełda Budowlana LABOR Karol Labus, Piotr Penczek Sp.Jawna 40-844 Katowice, ul. Kossutha 7 (0-32) 250-55-35	nr 69/2002 z dnia 07.08.2002r. 07.08.2012r.	TAK	-	-
8.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe MIRBUD Sp. z o.o. ul. Św. M.Kolbego 10, 43-300 Bielsko-Biała (0-33) 811-63-88	nr 73/2002 z dnia 09.08.2002r. 09.08.2012r.	TAK	-	-
9.	Przedsiębiorstwo Remontowo-Budowlane ERBUD Sp. z o.o. ul. Podmiejska 71, 44-207 Rybnik (0-32) 739-17-96 739-18-00	nr 86/2002 z dnia 22.10.2002r. 22.10.2012r.	TAK	-	-
10.	Przeds. Budownictwa Ogólnego REPER Mirosław Paliwoda, Stanisław Rydzewski S.C. ul. Młyńska 5, 43-200 Pszczyna (0-32) 210-23-13 210-02-82	Nr 100/2002 z dnia 16.12.2002r. 16.12.2012r	TAK	-	-
11.	PPUH THERMODOM Sp. z o.o. ul. Boczna 6, 44-240 Żory (0-32) 434-28-73, 734-04-40	nr 9/2003 z dnia 03.02.2003r 03.02.2013r	TAK	-	-
12.	P.H.U. FERT inż. Witold Karolczak ul. Racjonalizatorów 2/3, 91-837 Łódź (0-42) 686-23-77	nr 11/2003 z dnia 03.02.2003r. 03.02.2013r.	TAK	-	-
13.	Zakład Ogólnobudowlany Danuta i Piotr Gawlik ul. Kresowa 27, 43-400 Cieszyn (0-33) 85 11 966, 0-605 68 39 47	nr 17/2003 z dnia 19.02.2003r. 19.02.2013r.	TAK	-	-
14.	FUH „Markus" ul. Mikołowska 64, 43-100 TYCHY (0-32) 217-72-24	nr 16/2003 z dnia 19.02.2003r. 19.02.2013r.	TAK	-	-
15.	Firma Remontowo-Budowlana UTIL Stanisław Zacłona Ryczówek ul. Dolna 8 32-311 Rodaki (0-32) 6420-311, 600290778	nr 18/2003 z dnia 20.02.2003r. 20.02.2013r	TAK	-	-
16.	P.P.U. WAR-NO Sp. z o.o. ul. Ciepłownicza 26, 31-587 Kraków (0-12) 425-86-99 425-77-62	nr 19/2003 z dnia 25.02.2003r. 25.02.2013r.	TAK	-	-
17.	Firma Budowlano-Remontowa EVEREST Spółka Jawna	nr 20/2003 z dnia 26.02.2003r.	TAK	-	-

Lp.	Nazwa i adres, nr telefonu, fax	Nr decyzji termin obowiązywania	Rodzaj gospodarowania odpadami zawierającymi azbest (zgodnie z posiadanymi decyzjami) [TAK/NIE]		
			wytwarz.	zbieranie	transport
	Wojciech Gryłko, Krzysztof Papuga ul. Kościuszki 16, 32-620 Brzeszcze (0-32) 211-12-11	26.02.2013r.			
18.	P.T.H.U. ”SCARLETT-ECO” Zbigniew Machnicki ul. Zmożka 12, 43-300 Bielsko-Biała	nr 21/2003 z dnia 27.02.2003r 27.02.2013r.	TAK	-	-
19.	EXTREMA-BUD Rafał Małecki ul. Wrocławska 42, 63-400 Ostrów Wielkopolski	nr 27/2003 z dnia 12.03.2003r. 28.02.2013r.	TAK	-	-
20.	ARNIKA Sp. z o.o. ul. Mielnickiego 15, 43-382 Bielsko-Biała (0-33) 81-82-934 81-82-935	nr 47/2003 z dnia 02.06.2003r. 02.06.2013r.	TAK	-	-
21.	Zakład Usług Wysokościowych PUMORI Ireneusz Ciurkot ul. Arkadowa 12a/11, 43-100 Tychy (0-32) 227-72-43 605 58 71 76	nr 54/2003 z dnia 03.07.2003r. 03.07.2008r.	TAK	-	-
22.	Spe-Bau Sp. z o.o. Specjalistyczne prace budowlane ul. Mielecka 21/1, 53-401 Wrocław (0-71) 362-44-79	nr 55/2003 z dnia 03.07.2003r. 31.12.2010r.	TAK	-	-
23.	P.P.H.U. GRAMA Piotr Grabowski Os. Gen. Maczka 17/5, 37-100 Łańcut 85-21-551, 85-90-040, 606-96-69-15	nr 56/2003 z dnia 04.07.2003r. 04.07.2013r.	TAK	-	-
24.	PPHU “ABBA-EKOMED” Sp. z o.o. ul. Poznańska 152, 87-100 TORUŃ (0-56) 654-86-70, 654-86-71	nr 65/2002 oraz 57/2003 z dnia 18.07.2003r. 01.01.2010r.	TAK	-	-
25.	P.P.H.U. GOSZ Szczepan Golec ul. Parkowa 5 334-350 Węgierska Górka filia: 41-208 Sosnowiec, ul. Woj. Polskiego 140 (0-32) 263-93-55	nr 58/2003 z dnia 22.07.2003r. 22.07.2013r.	TAK	-	-
26.	„STAL” Bialski Klub Sportowy ul. Rychlińskiego 19, 43-300 Bielsko-Biała (0-32) 812-41-10	nr 59/2003 z dnia 31.07.2003r. 31.07.2013r.	TAK	-	-
27.	Zakład Remontowo-Budowlany „AMBROŻY” Sp. Jawna Wiesława Śliwińska, Kazimież Ambroży ul. Meissnera 1/3 lok. 222, 03-982 Warszawa (0-22) 810-65-03	nr 82/2003 z dnia 01.12.2003r. 01.12.2013r.	TAK	-	-
28.	TERMO P.P.U.H. Maciej	nr 84/2003	TAK	-	-

Lp.	Nazwa i adres, nr telefonu, fax	Nr decyzji termin obowiązywania	Rodzaj gospodarowania odpadami zawierającymi azbest (zgodnie z posiadanymi decyzjami) [TAK/NIE]		
			wytwarz.	zbieranie	transport
	Kowalczyk ul. Hubska 117/11, 50-501 Wrocław 373-60-17	z dnia 05.12.2003r. 05.12.2013r.			
29.	„REMAT" Zakład Usługowy, Stanisław Polowy OŚ. XXX-Lecia 12/92, 47-303 Krapkowice (0-77) 466-53-50	nr 4/2004 z dnia 14.01.2004r. 13.01.2014r.	TAK	-	-
30.	ALGADER HOFMAN Sp. z o.o. ul. Wólczyńska 133 bud. 11B, 01-919 Warszawa (0-22) 864-94-97 864-94-99	nr 8/2004 z dnia 28.01.2004r. 31.12.2013r.	TAK	-	-
31.	Centrum Gospodarki Odpadami Azbestu i Recyklingu „CARO" ul. Zamoyskiego 51, 22-400 Zamość (0-84) 62-730-13	nr 11/2004 z dnia 20.02.2004r. 19.02.2014r.	TAK	-	-
32.	INSTALBUD Pracownia Usług Instalacyjno Budowlanych ul. Wawelska 10a, 42-200 Częstochowa (0-34) 36 58 497, 0-502 359 831	nr 16/2004 z dnia 11.03.2004r. 11.03.2014r.	TAK	-	-
33.	MAL Przedsiębiorstwo Budownictwa Ogólnego i Usług Mirosław Łuniewski ul. Jasna 8, 44-100 Gliwice 231-42-21, 331-64-94	nr 18/2004 z dnia 17.03.2004r. 17.03.2014r.	TAK	-	-
34.	Mysłowicki Recycling ® R+C Gąsiorek, Ryszard Gąsiorek ul. Brzezińska 9, 41-404 Mysłowice 223-63-46, 0-696-856-526	nr 27/2004 z dnia 21.05.2004r. 20.05.2014r.	TAK	-	-
35.	Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego MJ Spółka z o.o. Reguły, ul. Graniczna 6, 05-816 Michałowice adres do korespondencji: Chlebnia 48, 05-825 Grodzisk Mazowiecki (0-22) 724-32-39, 724-15-78	nr 36/2004 z dnia 16.06.2004r. 31.12.2010r.	TAK	-	-
36.	PRO EKO Przedsiębiorstwo Inżynierii Środowiska ul. Narutowicza 3, 44-238 Czerwionka Leszczyny (604) 408 567	nr 79/2004 z dnia 23.11.2004r. 23.06.2014r.	TAK	-	-
37.	PUH „JUKO" Jerzy Szczukocki ul. Zamurowa 8 97-300 Piotrków Trybunalski (0-44) 732 69 63 732 69 64	nr 8/2005 z dnia 03.02.2005r. 03.02.2015r.	TAK	-	-
38.	PPU „PROBUDREM" Lipiński Kazimierz ul. Słowackiego 28, 42-440 Ogrodzieniec	nr 28/2005 z dnia 05.04.2005r. 05.03.2015r.	TAK	-	-

Lp.	Nazwa i adres, nr telefonu, fax	Nr decyzji termin obowiązywania	Rodzaj gospodarowania odpadami zawierającymi azbest (zgodnie z posiadanymi decyzjami) [TAK/NIE]		
			wytwarz.	zbieranie	transport
	(0-32) 67 32 098, 67 32 707				
39.	TILTAN II Elżbieta Wilkosz ul. Podwale 63/24, 43-600 Jaworzno (0-32) 616 68 62, 0-507 87-98-64	nr 24/2005 z dnia 12.05.2005r. 11.05.2015r	TAK	-	-
40.	PPU „IZOTERM” Sp. z o.o. ul. Broniewskiego 8, 43-200 Pszczyna (0-32) 32 63 110	nr 25/2005 z dnia 11.04.2005r. 30.03.2015r.	TAK	-	-
41.	Przedsiębiorstwo Inżynieryjne „AGRAF” Rafał Skórka ul. Lecha 14, 41-710 Ruda Śląska (0-32) 244 68 29	nr 39/2005 z dnia 13.05.2005r. 12.05.2015r.	TAK	-	-
42.	PTU „KORAB” Dorota Skałkowska ul. Chmielewskiego 8/3, 81-958 Sopot (0-58) 80 958	nr 41//2005 z dnia 19.05.2005r. 18.05.2015r.	TAK	-	-
43.	PHU „OLSTAL” Janusz Bobak ul. Wałowa 4/4, 40-374 Katowice 504-430-378, (0-32) 60 80 400	nr 53/2005 z dnia 14.06.2005r. 13.06.2015r.	TAK	-	-
44.	„R & M plettac” Sp. z o.o. ul. Kościuszki 19, 63-500 Ostrzeszów (0-62) 587 01 00	nr 54/2005 z dnia 23.05.2005r. 22.06.2015r.	TAK	-	-
45.	Firma Handlowo-Produkcyjno-Usługowa „JUKAM”, Maciej Plewa ul. Jagiellońska 25, 34-450 Krościenko n/Dunajcem (0-18) 262 34 62, 608-679-487	nr 59/2005 z dnia 12.07.2005r. 11.07.2015r.	TAK	-	-
46.	TRANSPORT – METALURGIA Sp. z o.o. ul. Reymonta 62, 97-500 Radomsko (0-44) 685 41 35	nr 79/2005 z dnia 13.09.2005r. 12.09.2015r.	TAK	-	-
47.	.„DAN POL” M. Piechota, Spółka Jawna ul. Murarska 28, 43-100 Tychy (032) 216-85-01, 216-85-27	nr 2/2006 z dnia 12.01.2006r. 11.01.2016r.	TAK	-	-
48.	„IZOLBUD” Andrzej Micura, Franciszek Nycz, Spółka Jawna ul. Powstańców Śląskich 6, 43-300 Bielsko Biała (0-33) 821-27-03 828-58-48	nr 12/2006 z dnia 26.01.2006r. 25.01.2016r.	TAK	-	-
49.	„ALBEKO” Emilia Sieger Spółka Jawna 87-510 Kotowy, gm. Skrwilno (0-54) 280 02 97	nr 14/2006 z dnia 17.02.2006r. 16.02.2016r.	TAK	-	-
50.	Usługi remontowo budowlane na wysokości „ALPTOM” Tomasz Ćwiąkała ul. Wrocławska 15/4, 44-335 Jastrzębie Zdrój	dec. nr 16/2006 z dnia 27.02.2006 26.02.2016r.	TAK	-	-
51.	Zakład Utylizacji Odpadów	dec. nr 20/2006	TAK	-	-

Lp.	Nazwa i adres, nr telefonu, fax	Nr decyzji termin obowiązywania	Rodzaj gospodarowania odpadami zawierającymi azbest (zgodnie z posiadanymi decyzjami) [TAK/NIE]		
			wytwarz.	zbieranie	transport
	Przemysłowych Zygmunt Pacanowski ul. Mrozowa 9a, 31-752 Kraków (0-12) 684 21 57, 684 01 70	z dnia 08.03.2006r. 07.03.2016r.			
52.	HYDROGEOTECHNIKA Spółka z o.o. ul. Ściegiennego 262A, 25-116 Kielce (0-41) 348-06-60	dec. nr 25/2006 z dnia 12.04.2006 11.04.2016r	TAK	-	-
53.	PPU „TEMIPOL” Sp. z o.o. ul. Konduktorska, 42 40-155 Katowice (0-32) 258 90 04 do 09	dec. nr 29/2006 z dnia 21.04.2006r. 20.04.2016r.	TAK	-	-
54.	Ryszard Malchrzyk, Firma Handlowo-Usługowa „RYSTAL” ul. Bursztynowa 18/1/3, 41-943 Piekary Śląskie 032 287 37 99	dec. nr 40/2006 z dnia 29.05.2006r. 31.12.2006r	TAK	-	-
55.	Pan Konstanty Spurek P.P.H.U. „EKO-MIX” ul. Grabiszyńska 163, 50-950 Wrocław 071 33241 61, 071 361 30 41-43 wew. 231	dec. nr 46/2006 z dnia 20.06.2006r. 19.06.2016r.	TAK	-	-
56.	FUH „PROZBUD” Zdzisława Woszczek ul. Kapelanka 11, 30-347 Kraków 012 266 84 86	dec. nr 55/2006 z dnia 12.07.2006r 30.07.2014r.	TAK	-	-
57.	Przedsiębiorstwo Prywatne GRAL Józef Gierach ul. Barona 30, 43-100 Tychy 032 788 18 98	dec. nr 90/2006 z dnia 13.11.2006r 12.11.2009 prace na terenie Szpitala Miejskiego ul. Cicha27	TAK	-	-
58.	Zakład Remontowo-Budowlany Piotr Brauntsch ul. Bolesława Śmiałego 7/7 43-200 Pszczyna 032 210 24 77, 0 602 758 231	dec. nr 91/2006 z dnia 15.11.2006r 14.11.2016	TAK	-	-
59.	Zakład Remontowo Budowlany Marek Malec ul. Grunwaldzka 1, 28-100 Busko Zdrój 041 378 19 61, 0604 625 925	dec. nr 92/2006 z dnia 16.11.2006r 15.11.2016	TAK	-	-
60.	POLONICA Spółka z o.o. ul. 1 Maja 191, 25-655 Kielce 041 361 10 69	dec. nr 98/2006 IKR.EO/76601/44/06 z dnia 08.12.2006 07.12.2016	TAK	-	-
61.	ALBA PTS Sp. z o.o. ul. Zwierzyniecka 6, 43-100 Tychy 032 227-40-34 fax. 032 219-84-50	dec. nr 9/2002 z dn. 27.03.2002 do dn. 27.03.2012 zm. dec. 62/2002 z dn. 30.07.2002 zm. dec. 37/2003 z dnia 25.04.2003	-	TAK	TAK
62.	EKO ZAG Sp. z o.o. ul. Długa 200, 43-100 Tychy 032 216-95-29, 216-21-63	dec. nr 105/2002 z dn. 19.12.2002 do 19.12.2012	-	-	TAK

Lp.	Nazwa i adres, nr telefonu, fax	Nr decyzji termin obowiązywania	Rodzaj gospodarowania odpadami zawierającymi azbest (zgodnie z posiadanymi decyzjami) [TAK/NIE]		
			wytwarz.	zbieranie	transport
		zm. dec. 44/2003 z dnia 05.03.2003 zm. dec. 11/2007 z dnia 21.02.2007			
63.	Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami MASTER SP. z o.o. ul. Grota Roweckiego 44, 43-100 Tychy 032 219-84-27, 327 69 50	dec. 92/2002 z dnia. 28.11.2002 do dnia 28.11.2012 zm. 92a/2004 z dnia 16.16.2004	-	TAK	TAK
64.	Dariusz Luboń EKO DAR ul. Filaretów 21, 43-100 Tychy	dec. 3/2004 z dnia 09.01.2004 do 08.01.2014	-	-	TAK
65.	RABENT Sp. z o.o. ul. Dojazdowa 9, 43-100 Tychy 032 279 95 00	dec. 76/2004 z dnia 18.11.2004 18.11.2014	-	-	TAK
		2007 r.			
66.	Zakład Produkcyjno Handlowo Usługowy REMSTOL Józef Wybrańczyk ul. G. Roweckiego 25, 43-100 Tychy 0 602 219 800	dec. nr 1/2007 IKR.EO/76601/2/07 z dnia 19.01.2007 18.01.2017	TAK	-	-
67.	PPHU „GAJAWI" Gabriel Rogut ul. Kopernika 56/60, 90-553 Łódź 0 501 028 153	dec. nr 9/2007 IKR.EO/76601/1/07 z dnia 05.02.2007 04.02.2017	TAK	-	-
68.	POL-KATO F.H.U. Marcin Buliński ul. Mieszka I nr 2, 40-877 Katowice 032 2541-505	dec. nr 12/2007 IKR.EO/76601/7/07 z dnia 21.02.2007 20.02.2017	TAK	-	-
69.	Zakład Ogólnobudowlany S.C. Henryk Rogóz, Mieczysław Rogóż ul. Nowopogońska 178, 41-253 Czeladź 032 265 19 69	dec nr 23/2007 IKR.EO/76601/6/07 z dnia 26.03.2007 25.03.2017	TAK	-	-
70.	Michał Puda PUDEX" Usługi Remontowo-Budowlane ul. Sobieskiego 27/30 43-502 Czechowice Dziedzice	dec nr 30/2007 IKR.EO/76601/10/07 z dnia 23.05.2007 22.05.2017	TAK	-	-
		2008 r.			
71.	HYDROBUDOWA POLSKA S.A.. Oddział Katowice ul. Wolnego 4, 40-857 Katowice	dec nr 30/2008 IKR.EO/76601/5/08 z dnia 04.02.2008 do 31.12.2009	TAK	-	-
72.	BUDIMEX DROMEX S.A. Oddział Południowy w Krakowie, ul. Ujastek 7, 30-969 Kraków	dec nr 27/2008 IKR.EO/76601/9/08 z dnia 03.04.2008 do 17.07.2009	TAK	-	-
73.	Krawieczek Stefan Zakład Remontowo Budowlanych Ul. Róż 6 43-230 Goczałkowice Zdrój	dec nr 27/2008 IKR.EO/76601/11/08 z dnia 10.04.2008 do 09.04.2018	TAK	-	-
74.	PUCHAŁKA Sp. z o.o. Ul. Platynowa 4	dec nr 32/2008 IKR.EO/76601/13/08	TAK	-	-

Lp.	Nazwa i adres, nr telefonu, fax	Nr decyzji termin obowiązywania	Rodzaj gospodarowania odpadami zawierającymi azbest (zgodnie z posiadanymi decyzjami) [TAK/NIE]		
			wytwarz.	zbieranie	transport
	43-200 Pszczyna	z dnia 05.05.2008 do 08.05.2018			
75.	AUTO-CHROMIK P.U.H. ul. Obr. Pokoju 21 43-229 Ćwiklice	dec nr 33/2008 IKR.EO/76601/14/08 z dnia 12.05.2008 do 11.05.2018	TAK	-	-
76.	PPiU „CONCRET" Zbigniew Boczkowski, Jan Góra, Spółka Jawna ul. Fabryczna 10 43-100 Tychy	dec nr 37/2008 IKR.EO/76601/15/08 z dnia 20.05.2008 do 19.05.2018	TAK	-	-

Źródło: Dane udostępnione przez Urząd Miasta Tychy

3.5.4.2. Prognoza

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r. - w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. Nr 192 poz. 1876 z późn. zm.), wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest dopuszcza się w użytkowanych instalacjach lub urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 r. na terenie całego kraju. Do 2015 roku prognozuje się usunięcie azbestu na poziomie 60%.

3.5.4.3. Stan docelowy

Zgodnie z przyjętymi kierunkami działań w WPGO dla Województwa Śląskiego, przyjmuje się następujące cele:

- ograniczenie oddziaływania azbestu na środowisko i sukcesywna eliminacja wykorzystywanych wyrobów zawierających azbest,
- zapewnienie wystarczającej pojemności na składowisku dla składowania powstających odpadów zawierających azbest.

Identyfikacja problemów:

Wśród problemów związanych z gospodarką odpadami zawierającymi azbest najistotniejszymi są wysokie koszta usunięcia odpadów zawierających azbest oraz niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców na temat szkodliwości tego typu odpadów. W celu usprawnienia gospodarki odpadami zawierającymi azbest proponuje się opracowanie oraz wdrożenie programu usuwania azbestu.

3.5.4.4. Harmonogram zadań

Tabela 41. Harmonogram zadań przeznaczonych do realizacji w ramach gospodarki odpadami zawierającymi azbest.

Lp.	Zadania do realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Szacowany koszt realizacji [tyś. pln]	Partnerzy
1.	Opracowanie „Planu Usuwania Azbestu" z budynków komunalnych i prywatnych na terenie miasta Tychy.	Urząd Miasta Tychy	2009	50/rok 2009	Urząd Miasta Tychy
2.	Wsparcie osób fizycznych chętnych do usuwania materiałów zawierających azbest z prywatnych budynków (zgodnie z wymogami obowiązującego prawa).	Urząd Miasta Tychy	2008-2016	650/ okres 2008-2016	Urząd Miasta Tychy, RPO WŚL

3.5.5. Odpady pestycydowe

Poprzez pestycydy należy rozumieć substancje syntetyczne lub naturalne stosowane do zwalczania organizmów szkodliwych lub niepożądanych, używane głównie do ochrony roślin uprawnych, lasów, zbiorników wodnych, ale również zwierząt, ludzi, produktów żywnościowych, a także do niszczenia żywych organizmów, uznanych za szkodliwe, w budynkach inwentarskich, mieszkalnych, szpitalnych i magazynach.

Pestycydy są zaliczane do środków chemicznych o wysokim stopniu ryzyka zagrożenia toksykologicznego, ponieważ są to substancje z natury toksyczne, działające nie tylko na organizmy szkodliwe, ale także na organizmy pożyteczne. Wśród pestycydów jest wiele znanych kancerogenów, mutagenów i teratogenów. Stanowią one jedną z najbardziej toksycznych grup z jakimi człowiek ma kontakt. Praktycznie wszystkie pestycydy są w równym stopniu toksyczne.

Toksyczność pestycydów wobec organizmów żywych jest bardzo różna, zależna od samego organizmu, warunków środowiskowych oraz rodzaju, formy i sposobu podawania pestycydu. Obecnie przemysł wprowadza do produkcji coraz mniej toksyczne środki ochrony roślin, jednak nie udało się wyprodukować jeszcze takiego preparatu, który byłby całkowicie nieszkodliwy dla zdrowia ludzi i zwierząt. [2]

3.5.5.1. Stan aktualny

Aktualnie trudno jest oszacować ilość odpadów po środkach chemicznych ochrony roślin (przeterminowane środki, opakowania po pestycydach), ponieważ na terenie miasta brak jest szczegółowej inwentaryzacji tego typu odpadów.

[2] Źródło: http://republika.pl/pestycydy

System zbierania opakowań po środkach ochrony roślin zgodnie z art. 10 ustawy o odpadach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. 2001nr 63, poz. 638, z późń. zm.) podlega procedurze kaucjonowania. Rozwiązanie to zapewnia zwrot ww. opakowań do sprzedawcy, producenta lub importera. Natomiast przeterminowane pestycydy oraz zużyte opakowania po nich powstające u indywidualnego użytkownika powinny być gromadzone w punktach zbierania odpadów niebezpiecznych. Całość zebranych odpadów tego rodzaju powinna być poddawana unieszkodliwianiu w specjalistycznych spalarniach odpadów niebezpiecznych.

Firmy zajmujące się produkcją, importem i sprzedażą środków ochrony roślin mają obowiązek odbioru zużytych opakowań po pestycydach zgodnie z wymaganiami ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. 2001nr 63, poz. 638, z późń. zm.).

Likwidację odpadów pestycydowych na terenie województwa śląskiego przeprowadza się w jedynej spalarni „Lobbe Dąbrowa Górnicza" Sp. z o.o. w Dąbrowie Górniczej, o mocy przerobowej 30 tys. Mg/rok.

3.5.5.2. Prognoza

Zgodnie z założeniami WPGO dla Województwa Śląskiego ilość wytwarzanych odpadów pestycydowych, w tym opakowań po środkach ochrony roślin, na terenie miasta Tychy w okresie 2008-2016 będzie sukcesywnie wzrastać.

3.5.6. Odpady medyczne i weterynaryjne

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.) poprzez:

- odpady medyczne rozumie się odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny,
- odpady weterynaryjne rozumie się odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.

Odpady powstające w placówkach medycznych reprezentują materiał o bardzo zróżnicowanym poziomie zagrożenia chemicznego i sanitarnego, jak również właściwości fizycznych. W praktyce, przy braku właściwie zorganizowanych systemów kontroli, ograniczania i segregacji odpadów medycznych są one bardzo zróżnicowaną mieszanką wszelkich typów odpadów – od typowych odpadów komunalnych, poprzez toksyczne chemikalia, a kończąc na odpadach zainfekowanych biologicznie.

Odpady medyczne, zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektora Sanitarnego dzieli się na trzy grupy:

- Odpady bytowo-gospodarcze (komunalne), nie stanowiące zagrożenia,
- Odpady specyficzne, które ze względu na swój charakter zanieczyszczenia drobnoustrojami mogą stwarzać zagrożenie dla ludzi i środowiska. Do grupy tej zaliczane są zużyte materiały opatrunkowe, sprzęt jednorazowego użytku, szczątki pooperacyjne i podsekcyjne, materiał biologiczny oraz odpady ze szpitali i oddziałów zakaźnych,
- Odpady specjalne, do których zaliczane są: substancje radioaktywne, pozostałości cytostatyków i cytotoksyków, przeterminowane środki farmaceutyczne, uszkodzone termometry, świetlówki itp.

Odpady z pierwszej grupy nie stwarzają zagrożenia dla środowiska, odpady z grupy drugiej i trzeciej są to specyficzne odpady medyczne i stanowią największy problem, powinny być gromadzone selektywnie gdyż wymagają unieszkodliwiania na drodze termicznego przekształcenia.

3.5.6.1. Stan aktualny

Ilość placówek medycznych na terenie miasta Tychy:

- 2 pogotowia,
- 32 apteki,
- 1 żłobek (placówka NZOZ funkcjonująca jako żłobek),
- 2 szpitale,
- ok. 30 prywatnych placówek medycznych.

Na terenie miasta Tychy w 2007 roku wytworzono łącznie 115,23 Mg odpadów medycznych i weterynaryjnych. Wszystkie z powstałych odpadów poddane zostały procesom termicznego unieszkodliwiania. Ilość wytworzonych odpadów jest wartością szacunkową. Podczas szacowania przyjęto, iż ilość wytworzonych odpadów zależy od ilości łóżek szpitalnych oraz udzielonych porad. Przyjęto współczynnik wytwarzania odpadów na jedno łóżko szpitalne równy 0,35 kg/dobę, który odniesiono do wszystkich szpitali występujących na terenie miasta. Według informacji udostępnionych przez UM Tychy, na terenie miasta występuje 820 łóżek szpitalnych. Obliczoną liczbę wytworzonych odpadów należy powiększyć o około 15% o odpady z innych placówek medycznych i weterynaryjnych (takich jak przychodnie, prywatne gabinety lekarskie, pogotowia, kliniki weterynaryjne, punkty weterynaryjne).
Biorąc pod uwagę powyższe oraz dane z placówek medycznych otrzymujemy następujące ilości wytworzonych odpadów:

a) dane z placówek medycznych: 96,9 Mg,
b) oszacowana ilość wytworzonych odpadów: 115,23 Mg.

Różnice w ilości odpadów wynikają z faktu, iż:

a) otrzymane dane z placówek medycznych uwzględniają tylko największe z nich,
b) inwentaryzacja odpadów jest częściowa,
c) oszacowana (całkowita) ilość odpadów uwzględnia placówki prywatne i weterynaryjne.

System zbierania odpadów:[3]

W placówkach medycznych i weterynaryjnych stosuje się selektywne zbieranie odpadów do specjalistycznych pojemników wg wewnętrznego regulaminu. Odpady są odbierane przez posiadające stosowne zezwolenia firmy i unieszkodliwiane przez termiczne przekształcanie (D10) lub autoklawowanie (D9). Obecnie zgodnie z obowiązującym prawem jedynym sposobem unieszkodliwiania zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych jest ich spalanie w spalarniach odpadów (art. 42 ust. 1 ustawy o odpadach).

Na terenie województwa śląskiego znajduje się 5 obiektów przekształcających termicznie niebezpieczne odpady medyczne i weterynaryjne o łącznej mocy przerobowej 9 920 Mg/rok. Zostały one zestawione w poniższej tabeli.

[3] Projekt Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego, Katowice 2010r.

Tabela 42. Wykaz zakładów termicznego przekształcania odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie województwa śląskiego.

Lp.	Nazwa instalacji	Miejscowość	Zdolność przerobowa [Mg]	Ilość unieszkodliwionych odpadów w 2006r. [Mg]:
1.	SARPI Dąbrowa Górnicza Sp. z o.o.	Dąbrowa Górnicza	6000	2887,1
2.	Zakład Utylizacji Odpadów Szpitalnych	Katowice	2000	1462,2
3.	Zakład Utylizacji Odpadów przy centrum Onkologii	Gliwice	250	195,6
4.	Zakład Utylizacji Odpadów przy Szpitalu Wojewódzkim w Bielsku-Białej	Bielsko-Biała	650	260
5.	Spalarnia Odpadów Medycznych przy zespole ZOZ w Cieszynie	Cieszyn	320	107,8

Źródło: „Wojewódzki Plan Gospodarki odpadami" (załącznik R) 2008r.

3.5.6.2. Prognoza

Przyjmując wzrost ilości udzielanych porad medycznych o około 1% rocznie, prognoza ilości powstających odpadów medycznych w lecznictwie otwartym (poradnie i praktyki lekarskie przedstawia się następująco:

Tabela 43. Prognoza wytwarzania odpadów medycznych i weterynaryjnych.

rok	Ilość [Mg]
2008	116,38
2010	118,72
2013	122,32
2016	126,03

Źródło: Obliczenia własne

3.5.6.3. Stan docelowy

Zgodnie z kierunkami działań przyjętymi w WPGO dla Województwa Śląskiego, przyjmuje się następujący cel:

- podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Identyfikacja problemów:
Podczas analizy stanu aktualnego w zakresie odpadów medycznych i weterynaryjnych stwierdzono brak systemu monitorowania ilości wytwarzanych odpadów medycznych w wielu indywidualnych praktykach lekarskich. W pozostałych placówkach stwierdzono brak pełnego monitoringu strumienia odpadów medycznych i weterynaryjnych.

3.5.6.4. Harmonogram zadań
Zadania dotyczące odpadów medycznych i weterynaryjnych zawarte zostały w tabeli 3-21.

3.6. Inne odpady
Do tej grupy odpadów zaliczamy: zużyte pojazdy samochodowe, opony oraz urządzenia elektryczne i elektroniczne, do których zalicza się także zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Głównymi źródłami takich odpadów są pojazdy samochodowe, gospodarstwa domowe, handel, usługi biurowe i przemysł. Odpady te często zawierają substancje niebezpieczne, dlatego niekontrolowane postępowanie z nimi może spowodować przedostanie się toksycznych związków do środowiska, co stanowi znaczne zagrożenie dla zdrowia człowieka.

3.6.1. Zużyte pojazdy samochodowe
Samochód po zakończeniu jego eksploatacji staje się tzw. odpadem poużytkowym i należy do kategorii odpadów niebezpiecznych. Wycofywane z eksploatacji samochody mogą być przekazane do punktu odbierania odpadów posiadającego odpowiednie zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania zużytych pojazdów samochodowych. Odbiorca wydaje zaświadczenie o przyjęciu samochodu do kasacji. Złomowane pojazdy zawierają wiele niebezpiecznych dla środowiska substancji, takich jak oleje, płyny chłodnicze i hamulcowe, akumulatory itp. Większość elementów tych pojazdów ma wartość surowcową (złom, akumulatory, opony, szkło, tworzywa sztuczne, itd.). Demontaż pojazdu polega na usuwaniu substancji niebezpiecznych oraz segregacyjnym odzysku materiałów, części i podzespołów mogących być ponownie wykorzystanych. Odzyskiwane materiały przekazuje się uprawnionym odbiorcom do recyklingu, a odpady dla których recykling nie jest uzasadniony ekonomicznie lub dla których istnieją technologie recyklingu kierowane są na składowiska lub do spalenia z odzyskiem energii.

3.6.1.1. Stan aktualny
Zezwolenie Wojewody Śląskiego na prowadzenie stacji demontażu pojazdów samochodowych zlokalizowanych na terenie miasta Tychy, posiadają niżej wymienione podmioty gospodarcze.

Tabela 44. Stacje demontażu pojazdów samochodowych znajdujące się na terenie miasta Tychy.

Lp.	Nazwa obiektu i jego lokalizacja	Właściciel obiektu i jego adres	Zezwolenie na prowadzenie działalności
1.	PBP "DROKAN-2" Stacja Demontażu PWE, ul. Katowicka 198, 43-100 Tychy	Przedsiębiorstwo Budowlano Projektowe "DROKAN-2", wł: J. Nogalski ul. Katowicka 198, 43-100 Tychy	Pozwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne z uwzględnieniem prowadzenia działalności w zakresie odzysku odpadów - decyzja Wojewody Śląskiego z dn. 26.09.2005r.
2.	Zakład Demontażu Samochodów Recyklingu Komponentów i części Tadeusz Formanek ul. Fabryczna 41, 43-100 Tychy	Tadeusz Formanek Ul. Frycza Modrzejewskiego 69, 43-100 Tychy	Pozwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne z uwzględnieniem prowadzenia działalności w zakresie odzysku i zbierania odpadów - decyzja Wojewody Śląskiego z dn. 11.08.05r

Źródło: Dane udostępnione przez Urząd Miejski miasta Tychy.

Szczegółowe informacje dotyczące stacji demontażu pojazdów samochodowych zestawiono w tabeli 36.

Z danych uzyskanych w Urzędzie Miasta Tychy wynika, że w Tychach zarejestrowanych jest około 62 040 samochodów (stan na rok 2007). Ilość wyrejestrowanych samochodów w latach 2005-2007 zestawiona została w poniższej tabeli:

Tabela 45. Informacje dotyczące zarejestrowanych pojazdów samochodowych na terenie miasta Tychy w poszczególnych latach.

stan na koniec roku:	2005	2006	2007
ilość pojazdów w rejestrze	50 412	55 485	62 040
ilość wyrejestrowanych pojazdów (złomowanych)	656	702	642

Źródło: Dane udostępnione przez Urząd Miasta Tychy.

Prezydent Miasta Tychy, od dnia wejścia w życie ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, nie wydał zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów w postaci zużytych pojazdów samochodowych w punkcie zbierania pojazdów.

3.6.1.2. Prognoza wytwarzania odpadów w postaci zużytych samochodów

Biorąc pod uwagę wszystkie czynniki wpływające na zmiany ilości samochodów wycofanych z eksploatacji, oszacowano ich ilość w poszczególnych latach.

Tabela 46. Prognoza ilości pojazdów samochodowych wycofanych z eksploatacji na terenie miasta Tychy.

rok:	2007	2010	2013	2016
ilość zużytych samochodów	491	483	472	462

Źródło: Obliczenia własne.

Prognozując ilość powstających odpadów samochodowych przyjęto, że jeden samochód waży średnio 1, 055 Mg. Na tej podstawie oraz przewidywanej ilości pojazdów samochodowych wycofanych z eksploatacji wyliczono ile ton składników tworzących samochód powstanie w latach 2007-2016. Dane przedstawia poniższa tabela.

Tabela 47. Prognoza ilości odpadów samochodowych na terenie miasta Tychy [Mg/rok] w poszczególnych latach.

Nazwa odpadu:	Ilość odpadów w Mg/rok			
	2007	2010	2013	2016
żelazo	333,14	327,72	320,25	313,47
metale nieżelazne	19,64	19,32	18,88	18,48
akumulatory	6,38	6,28	6,14	6,01
opony	12,77	12,56	12,27	12,01
tworzywa sztuczne	37,32	36,71	35,87	35,11
szkło	11,78	11,59	11,33	11,09
oleje	2,31	2,27	2,22	2,17
płyny hamulcowe	0,15	0,14	0,14	0,14
płyny chłodnicze i spryskiwacze	2,16	2,13	2,08	2,03
odpady paliw	2,36	2,32	2,27	2,22
filtry olejowe	0,44	0,43	0,42	0,42
okładziny samochodowe	0,69	0,68	0,66	0,65
inne odpady	61,87	60,86	59,47	58,21
suma:	491	483	472	462

Źródło: Obliczenia własne.

3.6.1.3. Stan docelowy

Zgodnie z przyjętymi kierunkami działań w WPGO dla Województwa Śląskiego przyjmuje się następujące cele:

- wzrost efektywności systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku:
  - od dnia 1 stycznia 2006 r. odpowiednio 75% i 70% dla pojazdów wyprodukowanych przed dniem 1 stycznia 1980 r. oraz 85% i 80% dla pozostałych pojazdów,
  - od 1 stycznia 2015 r. odpowiednio 95% i 85%, niezależnie od daty produkcji pojazdu.

System gospodarowania pojazdami wycofanymi z eksploatacji powinien obejmować:

- zbieranie pojazdów przez posiadające stosowne decyzje administracyjne punkty zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- zbieranie przez gminy porzuconych pojazdów i dostarczanie ich do punktów zbierania lub stacji demontażu pojazdów,

- zbieranie i demontaż w stacjach demontażu pojazdów posiadających stosowne decyzje administracyjne,
- odzysk, w tym recykling i unieszkodliwianie, odpadów wyselekcjonowanych z pojazdów przez wyspecjalizowane podmioty gospodarcze.

3.6.1.4. Harmonogram zadań
Zadania dotyczące odpadów w postaci zużytych pojazdów samochodowych zawarte zostały w tabeli 3-21.

3.6.2. Zużyte opony
Zużyte opony stanowią odpady obciążające środowisko w największym stopniu. Odpowiedzialne za to są cechy charakterystyczne produkowanych obecnie opon, czyli odporność na uszkodzenia mechaniczne oraz warunków panujących na drogach.

Sposoby zagospodarowania opon będące korzystne dla środowiska to:
- recykling materiałowy, polegający na wykorzystaniu zużytych opon po uprzednim poddaniu ich odpowiedniemu przygotowaniu, czyli regeneracji, sprasowaniu, rozdrobnieniu, rozpuszczeniu itp.,
- odzysk energetyczny, który polega na spaleniu opony w całości bądź po jej uprzednim pocięciu. W trakcie spalania wytwarza się ciepło, które jest wykorzystywane w takich procesach technologicznych jak wypalanie klinkieru w piecach cementowych lub do wytwarzania pary w elektrociepłowniach.

3.6.2.1. Stan aktualny
Dokładne określenie ilości wytworzonych odpadów w postaci zużytych opon jest trudne ze względu na brak prowadzonej ewidencji w tym zakresie. Dzięki wprowadzeniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.), wprowadzono zakaz dotyczący składowania opon. Na mocy ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy-Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085) zakaz ten wchodzi w życie z dniem 1 lipca 2003 r. dla całych opon, a z dniem 1 lipca 2006 r. dla części opon (opon pociętych).

3.6.2.2. Prognoza
Na podstawie WPGO dla Województwa Śląskiego prognozuje się, iż ilość wytwarzanych odpadów w postaci zużytych opon będzie miała w okresie perspektywicznym tendencję wzrostową. Do prognoz przyjęto coroczny wzrost ilości wytwarzanych zużytych opon o 3,5% do 2010 r. i o 2,5% od 2010 r. Wzrost ten będzie wynikać głównie z wzrastającej zamożności mieszkańców z jednoczesnym spadkiem cen na rynku samochodowym.

3.6.2.3. Stan docelowy
Zgodnie z przyjętymi kierunkami działań w WPGO dla Województwa Śląskiego przyjmuje się następujące cele:
- zwiększenie poziomu selektywnego zbierania zużytych opon,
- osiągnięcie i utrzymanie w latach 2008-2009 poziomu:
  - odzysku w wysokości 75% wprowadzanych opon,
  - recyklingu w wysokości 15% wytwarzanych zużytych opon,
- osiągniecie do roku 2010 r. poziomu:
  - odzysku w wysokości 85% wprowadzanych opon,
  - recyklingu w wysokości 15% wytwarzanych zużytych opon,

- wyeliminowanie procederu składowania zużytych opon i ich niekontrolowanego spalania w instalacjach nie przeznaczonych do tego celu.

Identyfikacja problemów:
Istotnym problemem dotyczącym gospodarki zużytymi oponami jest pozbywanie się ich w sposób niezgodny z prawem poprzez deponowanie zużytych opon na „dzikich składowiskach" odpadów lub poprzez spalanie.

3.6.2.4. Harmonogram zadań
Zadania dotyczące odpadów w postaci zużytych opon zawarte zostały w tabeli 3-21.

3.6.3. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne
W świetle ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2005r. nr 180 poz. 1495) poprzez sprzęt elektryczny i elektroniczny rozumie się: *„urządzenia, których prawidłowe działanie jest uzależnione od dopływu prądu elektrycznego lub od obecności pól elektromagnetycznych, oraz mogące służyć do wytwarzania, przesyłu lub pomiaru prądu elektrycznego lub pól elektromagnetycznych i zaprojektowane do użytku przy napięciu elektrycznym nieprzekraczającym 1 000 V dla prądu zmiennego oraz 1 500 V dla prądu stałego".*

Według w/w ustawy system gospodarowania odpadami w postaci zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w Polsce powinien docelowo obejmować wszystkich użytkowników tego typu produktów (tzn. producentów, użytkowników końcowych, zbierających, prowadzących instalacje odzysku i recyklingu oraz unieszkodliwiania.)

Do sprzętu elektrycznego i elektronicznego zaliczamy:
- Grupa 1: wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego,
- Grupa 2: małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego,
- Grupa 3: sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny,
- Grupa 4: sprzęt audiowizualny,
- Grupa 5: sprzęt oświetleniowy,
- Grupa 6: narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych,
- Grupa 7: zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy,
- Grupa 8: przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów
- Grupa 9: przyrządy do nadzoru i kontroli,
- Grupa 10: automaty do wydawania.

3.6.3.1. Stan aktualny
Na terenie miasta Tychy nie prowadzi się badań strumienia odpadów w postaci zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, dlatego brak jest danych statystycznych dotyczących ilości wycofanego z użytku sprzętu. Proekologiczne podejście do zagospodarowania zużytych urządzeń nakazuje przedłużenie okresu użytkowania.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z sektora komunalnego z terenu miasta Tychy jest obecnie zbierany przez:
- jednostki handlowe na zasadzie wymiany (1:1) przy zakupie nowego sprzętu,
- firmy posiadające zezwolenia na obiór odpadów komunalnych.

W przypadku innego źródła niż gospodarstwa komunalne sprzęt jest odbierany przez specjalistyczne firmy posiadające stosowne pozwolenia.

Wykaz punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - zgłoszone na podstawie art. 39 ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym przedstawia poniższa tabela:

Tabela 48. Wykaz punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - zgłoszone na podstawie art. 39 ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.

Lp.	data złożenia informacji	nazwa zbierającego zużyty sprzęt	oznaczenie siedziby zbierającego zużyty sprzęt	adresy punktów zbierania zużytego sprzętu, w tym punktów sprzedaży sprzętu w TYCHACH	kod odpadu	grupa i rodzaj sprzętu		nr wpisu do rejestru Głównego Inspektora Ochrony Środowiska
ROK 2006								
1	19.07.2006	KAUFLAND Polska Markety Sp. z o.o.	ul. Szybka 6 - 10 50-421 Wrocław	Księdza Tichnera 1	20 01 35* 20 01 36	**Grupa 1, Grupa 2, Grupa 4, Grupa 6**		
2	24.07.2006	Apteka AVICENNA Urszula Bambenek Eleonora Krejca, Anna Rosikowska Spółka Jawna	Bocheńskiego 9 43-100 Tychy	Bocheńskiego 9		**Grupa 8** - przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów	**Gr.8:** rodzaje od 1 do 10	
3.	24.07.2006	MARKET PLUS Sp.z o.o. PPHU	Wolności 330 41-800 Zabrze	Dąbrowskiego 95 Biblioteczna 26 sklep firmowy AVANS				
4.	25.07.2006	BELMEB Sp. z o.o. Akcesoria Meblowe	34-144 Izdebnik 542	Wałowa 37 Sklep Firmowy	20 01 36	**Grupa 1** - wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego **Grupa 2** - małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego	**Gr.1:** rodzaj 18 **Gr.2:** rodzaj 13	
5.	28.07.2006	APTEKI POLSKIE S.A.	Wolnego 4 40-857 Katowice	Bielska 107 Apteka 21	20 01 35* 20 01 36	**Grupa 8** - przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów	**Gr.8:** rodzaje 4, 7, 9, 10	
6	28.07.2006	GRABOPHARM Sp.z o.o.	Wolnego 4 40-857 Katowice	Czarneckiego 6 Apteka	20 01 35* 20 01 36	**Grupa 8** - przyrządy medyczne z wyjątkiem	**Gr.8**: rodzaje 4, 7, 9, 10	

Lp.	data złożenia informacji	nazwa zbierającego zużyty sprzęt	oznaczenie siedziby zbierającego zużyty sprzęt	adresy punktów zbierania zużytego sprzętu, w tym punktów sprzedaży sprzętu w TYCHACH	kod odpadu	grupa i rodzaj sprzętu		nr wpisu do rejestru Głównego Inspektora Ochrony Środowiska
						wszystkich wszczepianych i skażonych produktów		
7	31.07.2006	Anna Kubczak FHU	Rynek 11 - 14 43-100 Tychy	Rynek 11 - 14		**Grupa 3** - sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny **Grupa 4** - sprzęt audiowizualny	**Gr.3**: rodzaje: B1, B2, B3, B4, B5, B6, B11, B13, B15 **Gr.4: rodzaje:** 3,4,5	
8	02.08.2006	TESCO /POLSKA/ Sp. z o.o.	Kapelanka 56 30-347 Kraków	Towarowa 2 TESCO	20 01 21* 20 01 23* 20 01 35* 20 01 36	**Grupa 1** - wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego **Grupa 2** - małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego **Grupa 3** - sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny **Grupa** 4 - sprzęt audiowizualny **Grupa 5** - Sprzęt oświetleniowy **Grupa 6** - narzędzia elektryczne i elektroniczn, z wyj. wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych **Grupa 7** - zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy **Grupa 8** - przyrządy	**Gr. 1** rodzaje: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 16, 17 **Gr.2** rodzaje: 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 12, 13, **Gr.3** rodzaje: B: 1, 2, 3, 5, 13, 15 **Gr.4** rodzaje: 1-8 **Gr.5** rodzaje: 2, 3, 6 **Gr.6**. rodzaje: 1, 3, 4, 8, 9, **Gr. 7** rodzaje: 1, 7 **Gr. 8** rodzaje 10	

Lp.	data złożenia informacji	nazwa zbierającego zużyty sprzęt	oznaczenie siedziby zbierającego zużyty sprzęt	adresy punktów zbierania zużytego sprzętu, w tym punktów sprzedaży sprzętu w TYCHACH	kod odpadu	grupa i rodzaj sprzętu		nr wpisu do rejestru Głównego Inspektora Ochrony Środowiska
						medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów		
9	02.08.2006	REAL Sp. z o.o. i Spółka Komandytowa	Krakowska 61 02-183 Warszawa	Bielska 107 REAL				
10	08.08.2006	IMPULS FHU Mariusz Rebizant	Begonii 6/17 43-100 Tychy	Begonii 6/17	20 01 36	**Grupa 3** - sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny **Grupa 4** - sprzęt audiowizualny	**Gr.3**:rodzaje: B13, B16 **Gr.4:** rodzaje: 1	
11	10.08.2006	SPÓŁDZIELNIA PRACY HANDLOWO - USŁUGOWA	Wałowa 37 43-100 Tychy	Wałowa 37 sklep spożywczo przemysłowy	16 02 14 20 01 36	**Grupa 1** - wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego **Grupa 2** - Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego	**Gr. 1**: rodzaje: 8, 16 **Gr.2:** rodzaje:10, 12, 13	
12	11.08.2006	PRZEDS. HANDLOWE "ALFA - ELEKTRO" Sp. z o.o.	Obr. Westerplatte 81 40-335 Katowice	Powstańców 32 hurtownia	16 02 13* 20 01 21* 20 01 35* 20 01 36	**Grupa 1** - wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego **Grupa 5** - Sprzęt oświetleniowy **Grupa 6 -** narzędzia elektryczne i elektroniczn, z wyj. wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych	**Gr.1**: rodzaje:8, 13,14, 16, 18 **Gr. 5**: rodzaje: od 1 do 6 **Gr.6**: rodzaje: 1, 2, 4, 5, 9 **Gr. 9:** rodzaje: 1, 2, 3, 5	**E0000336Z**

Lp.	data złożenia informacji	nazwa zbierającego zużyty sprzęt	oznaczenie siedziby zbierającego zużyty sprzęt	adresy punktów zbierania zużytego sprzętu, w tym punktów sprzedaży sprzętu w TYCHACH	kod odpadu	grupa i rodzaj sprzętu		nr wpisu do rejestru Głównego Inspektora Ochrony Środowiska
						Grupa 9 - przyrządy do nadzoru i kontroli		
13	14.08.2006	POLIFARM Sp. z o.o.	Syrokomli 5B 03-335 Warszawa	Tischnera 1 Apteka	20 01 35* 20 01 36	**Grupa 8** - przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów	**Gr.8:** rodzaj 10	
14	11.08.2006	REMONDIS Sp. z o.o.	Baczyńskiego 11 41-203 Sosnowiec	Baczyńskiego 11 41-203 Sosnowiec	odpady komunalne			**E0000140Z**
15	28.08.2006	Apteka „CENTURIA" mgr Zenona Stefaniak	Kopernika 3 Tychy	Kopernika 3 Tychy	20 01 36	**Grupa 8** - przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów	**Gr.8:** rodzaj 10	
16	01.09.2006	Apteka „HONORATA" S.C. K. Pszczółka, J.Penczek, M.Penczek	Żwakowska 15 Tychy	Żwakowska 15 Tychy	20 01 36	**Grupa 8** - przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów	**Gr.8:** rodzaj 10	
17	01.09.2006	Apteka „TYSKA" S.C. G.Stabla, J.Lechowicz-Krejca, H.Bambynek, J.Rosikowski	Batorego 68-70 Tychy	Batorego 68-70 Tychy	20 01 36	**Grupa 8** - przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów	**Gr.8:** rodzaj 10	
18	01.09.2006	MAXTEL Przedsiębiorstwo Wielobranżowe	Budowlanych 35 Tychy	Budowlanych 35 Bielska 107 Tychy				
19	01.09.2006	MAXCOM Sp. z o.o.	Budowlanych 35 Tychy	Budowlanych 35 Tychy				
20	11.09.2006	Apteka "Pod Eskulapem" Sp. J. Koterla, Pikuła	Niepodległości 77a Tychy	Niepodległości 77a Tychy	20 01 36	**Grupa 8** - przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich	**Gr.8:** rodzaj 10	

Lp.	data złożenia informacji	nazwa zbierającego zużyty sprzęt	oznaczenie siedziby zbierającego zużyty sprzęt	adresy punktów zbierania zużytego sprzętu, w tym punktów sprzedaży sprzętu w TYCHACH	kod odpadu	grupa i rodzaj sprzętu		nr wpisu do rejestru Głównego Inspektora Ochrony Środowiska
						wszczepianych i skażonych produktów		
21	14.09.2006	Apteka "Hibiskus" S.C. M.Gancarska, A.Manasar	Owczarska 9 Tychy	Owczarska 9 Tychy	20 01 36	**Grupa 8** - przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów	**Gr.8:** rodzaj 10	
22	18.09.2006	Apteka "Witaminka" S.C. Bereszko Bożena, Bereszko Bartosz, Bereszko Jakub	Bielska 79 Tychy	Bielska 79 Tychy	20 01 36	**Grupa 8** - przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów	**Gr.8**: rodzaj 10	
23	19.09.2006	Apteka "Eden" Małgorzata Lisok	A. Krajowej 105 Tychy	A. Krajowej 105 Tychy	20 01 36	**Grupa 8** - przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów	**Gr.8:** rodzaj 10	
24	21.09.2006	MIX-electronics S.A.	Długa 65, Kraków zm. adresu: Krakowska 87 32-050 Skawina	Jana Pawła II Towarowa 2 Bielska 107 Tychy	20 01 33* 20 01 34 20 01 35 20 01 36	**Grupa 3** - sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny	**Gr.3** rodzaje**:** B15, B16, B18	
25	21.09.2006	Apteka PAPROCANY Paprocany Sp. z o.o.	Sikorskiego 101 Tychy	Paprocańska 143 Tychy	20 01 36	**Grupa 8** - przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów	**Gr.8:** rodzaj 10	
26	22.09.2006	HMC Systemy Teleinformatyczne	Korfantego 2 43-196 Mikołów	Jana Pawła II 19 Jana Pawła II 40	20 01 35 20 01 36			
27	25.09.2006	Apteka "Łucja" Józefa Osławska Maria Michalska	Rolna 47 Tychy	Rolna 47 Tychy	20 01 36	**Grupa 8** - przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów	**Gr.8:** rodzaj 10	

Lp.	data złożenia informacji	nazwa zbierającego zużyty sprzęt	oznaczenie siedziby zbierającego zużyty sprzęt	adresy punktów zbierania zużytego sprzętu, w tym punktów sprzedaży sprzętu w TYCHACH	kod odpadu	grupa i rodzaj sprzętu		nr wpisu do rejestru Głównego Inspektora Ochrony Środowiska
28	25.09.2006	Zakład Usługowo Handlowy ROSA Sp. z o.o.	Cielmicka 16 Tychy	Cielmicka 16 Tychy	16 02 13*	**Grupa 5** - Sprzęt oświetleniowy	**rodzaj:** 1 do 6	
29	29.09.2006	Sklep Elektrotechniczny Małgorzata Rutyna	Edukacji 37 Tychy	Edukacji 37 Tychy	16 02 11*, 16 02 13*, 20 01 21*, 20 01 35*, 20 01 36	**Grupa 1** - wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego **Grupa 2** - Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego **Grupa 3** - sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny **Grupa 5 -** sprzęt oświetleniowy	**Gr. 1**: rodzaje: 8, 13, 16, **Gr.2:** rodzaje: 1, 5, 6, 10, 11, 12, 13 **Gr.3:** rodzaje 13, 15 **Gr.5:** rodzaje 1 do 6	
30	29.09.2006	AD STYŁA Spółka Jawna, po zmianie AD STYŁA Sp. z o.o.	Inwałd ul. Gościnna 7 34-120 Andrychów, po zmianie: ul. Legionów 8, 34-120 Andrychów	Bielska 69 Tychy	20 01 36 20 01 34	**Grupa 8 -** przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów	rodzaj 10	
31	29.09.2006	SPAW Technika Spawalnicza Jacek Majewski	Fabryczna 5 Tychy	Fabryczna 5 Tychy		**Grupa 6 -** narzędzia elektryczne i elektroniczn, z wyj. wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych	rodzaj 6	
32	29.09.2006	Miejskie Centrum Internetu Krzysztof Kulczyk	Kochanowskiego 1c/4 Tychy	Kochanowskiego 1c/4 Tychy	20 01 36	**Grupa 3** - sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny		
33	29.10.2006	COMFORTEL Sp. z o.o.	Dojazdowa 9 Tychy	Dojazdowa 9 Tychy	16 02 16	**Grupa 3** - sprzęt teleinformatyczny i	rodzaje: A 1, 2, 3 B 1, 2, 3, 5, 11, 13,	

Lp.	data złożenia informacji	nazwa zbierającego zużyty sprzęt	oznaczenie siedziby zbierającego zużyty sprzęt	adresy punktów zbierania zużytego sprzętu, w tym punktów sprzedaży sprzętu w TYCHACH	kod odpadu	grupa i rodzaj sprzętu		nr wpisu do rejestru Głównego Inspektora Ochrony Środowiska
						telekomunikacyjny	15, 18	
34	02.10.2006	Mc Donald s Polska Sp. z o.o.	Domaniewska 41 02-672 Warszawa	Dołowa 1 Tychy	20 01 35* 20 01 36			
35	02.10.2006	Mc Donald s Polska Sp. z o.o.	Domaniewska 41 02-672 Warszawa	Bielska 110 Tychy	20 01 35* 20 01 36			
36	04.10.2006	Apteka PARACELSUS	Kościuszki 52 Tychy	Kościuszki 52 Tychy	20 01 36	**Grupa 8 -** przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów	rodzaj 10	
37	03.10.2006	MORS ELEKTRONIKA Przedsiębiorstwo Zaopatrzenia Sp. z o.o.	Hutnicza 35 81-038 Gdynia	Fabryczna 2 Tychy	16 02 13* 20 01 21*	**Grupa 5** - Sprzęt oświetleniowy		
38	04.10.2006	Elektro - Instal PHU Ewa Liszka	Biblioteczna 23/2 Tychy	Biblioteczna 23/2 Tychy	20 10 36 16 02 13	**Grupa 1 -** wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego **Grupa 2 -** Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego **Grupa 5** - Sprzęt oświetleniowy	**Gr.1** rodzaje 10, 14, 16 **Gr.2** rodzaj 13 **Gr.5** rodzaje 1, 2, 3	
39	03.10.2006	EMPiK Sp. z o.o.	Marszałkowska 116/122 00-017 Warszawa	Jana Pawła II 16-18 Tychy				
40	05.10.2006	Telekomunikacja Polska S.A.	Twarda 18, 00-105 Warszawa Pion	Jana Pawła II 40 Tychy Bielska 107 Tychy	20 01 36	**Grupa 3-** sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny	**rodzaj 3.B.9, 3.B.16**	**E0001615WZ**

Lp.	data złożenia informacji	nazwa zbierającego zużyty sprzęt	oznaczenie siedziby zbierającego zużyty sprzęt	adresy punktów zbierania zużytego sprzętu, w tym punktów sprzedaży sprzętu w TYCHACH	kod odpadu	grupa i rodzaj sprzętu		nr wpisu do rejestru Głównego Inspektora Ochrony Środowiska
			Administracji Francuska 101 40-506 Katowice					
41	12.10.2006	Apteka HYGEA	Wyszyńskiego 3 Tychy	Wyszyńskiego 3 Tychy	20 01 36	**Grupa 8** - przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów	**Gr.8:** rodzaj 10	
42	10.10.2006	ELEKTRONEWS PH Bożena Kłagisz	Budowlanych 166 Tychy	Budowlanych 166 Tychy		**Grupa 1** - wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego **Grupa 5** - Sprzęt oświetleniowy	**Gr.1** rodzaj: 14, 16 **Gr.5** cała	
43	16.10.2006	Apteka Lutowicz Sp.J. RODZINNA	Budowlanych 49 Tychy	Budowlanych 49 Tychy	20 01 36	**Grupa 8** - przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów	**Gr.8**: rodzaj 10	
44	16.10.2006	METRO GROUP LOGISTICS MGL Polska Sp. z o.o. i Spółka Komandytowa	Aleja Krakowska 61 02-183 Warszawa	Bielska 107 - REAL Tychy				**E0002215Z**
45	16.10.2006	FOTOJOKER Sp. z o.o.	Strzelecka 11 47-230 Kędzierzyn-Koźle	Bielska 107 - REAL Towarowa 2 - TESCO Tychy				
46	26.10.2006	Ahold Polska Sp. z o.o.	Gabrieli Zapolskiej 38 30-126 Kraków	Armii Krajowej 61 - ALBERT Tychy	15 0101 , 15 01 02, 15 01 07, 20 01 33*, 20 01 35*			

Lp.	data złożenia informacji	nazwa zbierającego zużyty sprzęt	oznaczenie siedziby zbierającego zużyty sprzęt	adresy punktów zbierania zużytego sprzętu, w tym punktów sprzedaży sprzętu w TYCHACH	kod odpadu	grupa i rodzaj sprzętu		nr wpisu do rejestru Głównego Inspektora Ochrony Środowiska
47	26.10.2006	JERONIMO MARTINS Dystrybucja S.A.	Żniwna 5 62-025 Kostrzyn	Wejchertów 2 Bielska 132 BIEDRONKA	16 02 11*, 20 01 35*, 20 01 36	**Grupy** od 1 do 10	wszystkie rodzaje	
48	27.10.2006	BASCO 1 Śliwka i Wspólnicy Sp. J.	Fabryczna 5 Tychy	Fabryczna 5 Tychy		**Grupa 1** - wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego	**Gr. 1**: rodzaje: 13, 14, 16, 17	
49	07.11.2006	ENERGO-HURT Sp.z o.o. PHU	Portowa 14 44-100 Gliwice	Asnyka 1 Tychy	16 02 13*, 20 01 21*, 20 01 35*, 20 01 36	**Grupa 1** - wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego **Grupa 5** - Sprzęt oświetleniowy **Grupa 6** - narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych **Grupa 9** - przyrządy do pomiaru i kontroli	**Gr.1** rodzaj 1, 2, 3, 4, 5, 6 **Gr.5:** rodzaj 1, 2, 3, 4, 5, 6 **Gr.6**: rodzaje 1, 2, 3 **Gr.9** rodzaje 1, 2, 3, 4	
50	09.11.2006	Apteka MEDICA B.Golda, M.Michalska Sp.J.	Dmowskiego 2 43-100 Tychy	Dmowskiego 2 43-100 Tychy	20 01 36	**Grupa 8** - przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów	**Gr.8**: rodzaj 10	
51	30.11.2006	LIDL Polska Sklepy Spożywcze Sp. z o.o.	Poznańska 48 Jankowice 62-080 Tarnowo Podgórne	Kopernika 15 43-100 Tychy				
52	09.01.2007	MPGO MASTER Sp. z o.o.	G. Roweckiego 44 Tychy	Serdeczna 100 43-100 Tychy		**Grupa 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10**	**Gr. 1** rodzaje: 1-18 **Gr.2** rodzaje:1-13	**E0001234Z**

Lp.	data złożenia informacji	nazwa zbierającego zużyty sprzęt	oznaczenie siedziby zbierającego zużyty sprzęt	adresy punktów zbierania zużytego sprzętu, w tym punktów sprzedaży sprzętu w TYCHACH	kod odpadu	grupa i rodzaj sprzętu		nr wpisu do rejestru Głównego Inspektora Ochrony Środowiska
							Gr.3 rodzaje:1-18 **Gr.4** rodzaje:1-8 **Gr.5** rodzaje:1-6 **Gr.6** rodzaje: 1-9 **Gr.7** rodzaje: 1-7 **Gr.8** rodzaje: 1-10 **Gr. 9** rodzaje: 1-5 **Gr.10** rodzaje: 1-5	
Rok 2007								
1	02.04.2007	Apteka „OLGA” S.C.mgr farm Beata Pałosz, techn. farm. Stanisława Jachymczyk	Jana Pawła II 32 Tychy	Jana Pawła II 32 Tychy	20 01 36	**Grupa 8** - przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów	**Gr.8:** rodzaj 10	
2	06.06.2007	Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o. ERA	Al. Jerozolimskie 181 02-222 Warszawa	Towarowa 2 TESCO Tychy	20 01 36	**Grupa 2** **Grupa 3**	**rodzaj 13** **rodzaj 3.B.16, 3.B.18**	
3	18.07.2007	PAPROCANY Sp. z o.o	Sikorskiego 101 Tychy	Sikorskiego 101 - Apteka Pod Piramidą		**Grupa 8** - przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów	**Gr.8:** rodzaj 10	
4	31.12.2007	MARKET PLUS Sp.z o.o. PPHU	Wolności 330 41-800 Zabrze	sklep firmowy AVANS Al. Bielska 132 Dąbrowskiego 95 Biblioteczna 26		**Grupa 1** **Grupa 2** **Grupa 3** **Grupa 4** **Grupa 6** **Grupa 9**	**Gr.1** za wyj.15 i 18; **Gr. 2** za wyjątkiem rodzaj 2; **Gr. 3A** rodzaj 3; **Gr. 3B** za wyjątkiem rodzaju 7, 10, 14; **Gr. 4** za wyjątkiem rodzaju 7; **Gr. 6 rodzaj** 3,8; **Gr. 9 rodzaj** 4	

Lp.	data złożenia informacji	nazwa zbierającego zużyty sprzęt	oznaczenie siedziby zbierającego zużyty sprzęt	adresy punktów zbierania zużytego sprzętu, w tym punktów sprzedaży sprzętu w TYCHACH	kod odpadu	grupa i rodzaj sprzętu		nr wpisu do rejestru Głównego Inspektora Ochrony Środowiska
ROK 2008								
1	21.01.2008	Pani Agnieszka Wilgusz FHU AGTEL	G.Roweckiego 53 AGTEL FHU	G.Roweckiego 53 AGTEL FHU	20 01 36 20 01 33* 20 01 34	**Grupa 3** - sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny	**Gr.3**: rodzaje B16	
2	17.03.2008	APTEKA CRATAEGUS Dębowska S.J.	Bielska 128 Tychy	Bielska 128 Tychy	20 01 36	**Grupa 8** - przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów	**Gr.8**: rodzaj 10	

Źródło: Dane udostępnione przez Urząd Miejski miasta Tychy

3.6.4.1. Prognoza

Zakłada się, że wzrost dynamiki ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego wahać się będzie w granicach 3-5% w skali rocznej (gdzie tempo wzrostu masy wprowadzanego sprzętu na rynek wynosić będzie 5%). W celu prognozy ilości wytwarzanych odpadów w postaci zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy także uwzględnić średni czas eksploatacji sprzętu na przestrzeni kolejnych lat.

Według przepisów zawartych w dyrektywie 2002/96/WE, która nakłada obowiązek osiągnięcia w 2008 r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4kg/mieszkańca/rok, średni czas eksploatacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego wynosi 8-12 lat.

3.6.4.2. Stan docelowy

Zgodnie z kierunkami działań wyznaczonymi w WPGO dla Województwa Śląskiego, przyjmuje się następujące cele:

- osiągnięcie w 2008 r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4kg/rok w przeliczeniu na mieszkańca,
- osiągnięcie w 2008 r. poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości :
    - dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
        - poziomu odzysku w wysokości 80% masy zużytego sprzętu,
        - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących z zużytego sprzętu w wysokości 75% masy zużytego sprzętu,
    - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
        - poziomu odzysku w wysokości 75% masy zużytego sprzętu,
        - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65% masy zużytego sprzętu,
    - dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:
        - poziomu odzysku w wysokości 70% masy zużytego sprzętu,
        - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50% masy zużytego sprzętu,
- dla zużytych gazowych lamp wyładowczych – poziom recyklingu części składowych materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości 80% masy tych zużytych lamp,
- zapewnienie przepustowości zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego wystarczających do przyjmowania całej masy tych odpadów wytwarzanych na terenie miasta Tychy.

Identyfikacja problemów:

Głównym problemem w gospodarce zużytym sprzętem elektrycznym jest brak danych dotyczących ilości wytwarzanych odpadów oraz niewystarczający stopień rozwoju systemu zbierania tego typu odpadów.

4. Edukacja ekologiczna społeczności lokalnej

Zasadniczy wpływ na realizacje Planu Gospodarki Odpadami oraz jego funkcjonowanie w przyszłości ma czynnik społeczny, tzn. świadomość społeczeństwa i jego zaangażowanie w działaniach mających na celu ochronę środowiska. Gospodarka odpadami może być prowadzona racjonalnie wyłącznie gdy zarówno wytwórcy odpadów – mieszkańcy, jak i posiadacze odpadów – wywoźnicy oraz eksploatujący instalację będą czynnie i planowo wspomagać proces zbierania, odzyskiwania surowców i unieszkodliwiania odpadów.

Ogólnie edukacja ekologiczna to uświadomienie skutków nierozważnych działań ingerujących w komponenty środowiska naturalnego. Podstawą sukcesu realizacji programu edukacji ekologicznej jest dotarcie do całości społeczeństwa, a w szczególności do młodego pokolenia dopiero wkraczającego do dorosłego życia.

Program edukacji ekologicznej w ramach Planu Gospodarki Odpadami związany jest z dwoma aspektami:

- działaniami zmierzającymi do uzyskania akceptacji społecznej dla rozwiązań zaproponowanych w Planie,
- działaniami podnoszącymi świadomość społeczeństwa na temat realizacji zadań na rzecz ochrony środowiska.

Program edukacji ekologicznej może być nastawiony na działanie przez różne okresy czasowe w zależności od oczekiwanych przez organizatorów efektów. Mogą one dotyczyć zarówno bardzo szerokiej tematyki jak i wybranych zagadnień np. zbiórki odpadów niebezpiecznych czy bioodpadów, postępowanie z odpadami zawierającymi azbest itd.

Główne cele kompanii zmierzających do podniesienia świadomości ekologiczne w ramach realizacji Planu Gospodarki Odpadami to:

- informacja o obowiązujących przepisach dotyczących gospodarowania odpadami (np. odzysk odpadów opakowaniowych), konieczność zmniejszania masy składowanych odpadów organicznych, wprowadzenie w przyszłości zasady „zanieczyszczający płaci”,
- uświadomienie problemów związanych z ilością produkowanych przez mieszkańców odpadów,
- zachęcenie mieszkańców do usuwania odpadów w wyznaczonych do tego miejscach i do odpowiednich kontenerów co pozwoli na zmniejszenie, a nawet uniknięcie powstawania „dzikich wysypisk”,
- zachęcanie do segregacji odpadów, które mogą zostać przetworzone i powtórnie wykorzystane.
- uświadamianie zagrożenia dla zdrowia, jakie wiążą się z oddziaływaniem niewłaściwie zagospodarowanych odpadów niebezpiecznych,

Edukacja ekologiczna ustawiczna powinna być prowadzona sposób wielopłaszczyznowy obejmując:

- działanie edukacyjne:
  - edukacja podstawowa na bazie szkół poprzez wprowadzenie zajęć dydaktycznych i kółek zainteresowań,
  - dostępność literatury i tematycznych publikatorów,
  - otwarte tematyczne seminaria,
- działania popularyzacyjne:
  - publikacje plakatowe i ulotki,
  - imprezy terenowe o proekologicznym charakterze,
  - dostępność publikatorów i czasopism w sieci kioskowej,

  - audycje tematyczne w środkach masowego przekazu (szczególnie stacje lokalne),
- działania informacyjne:
  - udostępnianie informacji o punktach zbiórki i możliwościach przekazania odpadów.

W zależności od potrzeb i możliwości organizatorów można stosować wielorakie formy przekazu. W ogólności można podzielić je na materiały drukowane, audiowizualne, a także akcje promocyjno-informacyjne.

Materiały drukowane są najtańsza forma przekazu. Mogą nimi być: ulotki, broszury, plakaty i komunikaty zamieszczone w lokalnej prasie, materiały dydaktyczne np. program kształcenia dla nauczycieli.

Poprzez materiały audiowizualne rozumie się pokazy przeźroczy i filmów, udzielanie wywiadów dla lokalnych stacji radiowych i telewizyjnych, organizowanie tematycznych wystaw w instytucjach użyteczności publicznej.

Za akcje promocyjno-informacyjne można uznać np. seminaria, konferencje, warsztaty, zebrania mieszkańców, festiwale i festyny.

5. Analiza uwarunkowań finansowych przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie gospodarki odpadami

5.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie gospodarki odpadami wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.
Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji

Fundusze krajowe:
Wszelkie działania związane z ochroną środowiska, w tym z gospodarką odpadami, są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.
Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW),
- Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (PFOŚiGW),
- Gminne Fundusze Ochron Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGW),
- Ekofundusz.

Budżety czterech pierwszych funduszy są tworzone głównie z:

- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska – wszelkie firmy, które korzystają z zasobów naturalnych środowiska poprzez m.in. zużywanie wody, zanieczyszczając powietrze atmosferyczne czy wytwarzając odpady płacą za to zgodnie ze stawkami wyznaczanymi przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i

Leśnictwa (Ministra OŚZNiL). Każda firma otrzymuje pozwolenie na korzystanie z określonej ilości tych zasobów.
- kar za przekroczenie dopuszczalnych norm - płacą je firmy, które korzystają z większych ilości zasobów środowiska niż im na to zezwolono oraz wszystkie inne instytucje nie przestrzegające wymogów ochrony środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW):

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą Politykę Ekologiczną Państwa poprzez finansowanie inwestycji w ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska.
Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:
- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:
- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki)
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia)
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego)

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:
- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW):

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach powstał w 1993 roku. Jest publiczną instytucja finansową, realizującą politykę ekologiczną województwa śląskiego. Fundusz realizuje swoje działania koncentrując się na:

- wspieraniu działań proekologicznych podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe
- pozyskiwaniu i zarządzaniu środkami europejskimi ukierunkowanymi na ochronę środowiska i gospodarkę wodną
- prowadzeniu operacji na rynku finansowym zapewniających pomnażanie środków.

Dzięki środkom Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach zakończono realizację kilkuset zadań inwestycyjnych dotyczących ochrony środowiska , które stworzyły możliwość m.in. ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, oczyszczania ścieków czy też rozwoju systemu gospodarki odpadami. Sfinansowano także kilkaset projektów związanych z likwidacją uciążliwości przemysłu i jego restrukturyzacją, głównie w energetyce, hutnictwie i koksownictwie, a także w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw.

Szczegółowe kryteria i forma pomocy na stronie internetowej:
www.wfosigw.katowice.pl oraz w siedzibie Funduszu w Katowicach przy ul. Plebiscytowej 19 (tel. 32 / 251 80 71-5).

Powiatowe i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (PFOŚiGW, GFOŚiGW):

Powiatowe i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej funkcjonują przy jednostkach samorządów lokalnych odpowiedniego szczebla.
Główne źródła dochodu powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska to:

- opłaty naliczane za składowanie odpadów na obszarze danej gminy
- opłaty i kary naliczane za usuwanie drzew i krzewów z terenu danej gminy
- opłaty i kary naliczane za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i dokonywania w nim zmian oraz szczególnego korzystania z wód i urządzeń wodnych na obszarze danej gminy
- z tytułu dobrowolnych wpłat, zapisów, darowizn osób fizycznych i prawnych oraz z tytułu świadczeń rzeczowych i środków pochodzących z fundacji.

EkoFundusz:

Podstawowym źródłem przychodów EkoFunduszu są wpływy z ekokonwersji polskiego długu, wynikające z umów Polski ze Stanami Zjednoczonymi, Francją, Szwajcarią, Włochami i Norwegią. Odpowiednie kwoty z tego tytułu zagwarantowane są corocznie w ustawie budżetowej w dziale "obsługa zadłużenia zagranicznego" i regularnie wpłacane na konto EkoFunduszu z budżetu państwa, jako zobowiązanie Polski wobec krajów-donatorów. W latach 1993-1994 wpływy EkoFunduszu wynikające z ekokonwersji długu kształtowały się na poziomie 12-19 mln PLN rocznie (równowartość 6,9-8,7 USD rocznie). W 1995 roku wpływy te wzrosły ponad trzykrotnie. Było to możliwe dzięki decyzji rządu Stanów Zjednoczonych o zmianie schematu spłat tej części długu Polski. Zamiast dotychczasowego sposobu, przewidującego znaczne zwiększenie spłat po roku 2000 ustalono, że część długu, która została przeznaczona na działania na rzecz ochrony środowiska spłacana będzie przez Polskę równomiernie w całym okresie lat 1995-2010. Od tego momentu wpłaty na konto EkoFunduszu w wyniku ekokonwersji 10% długu wobec USA wynoszą corocznie równowartość 24,2 mln USD. W latach 1992-2007 łączne przychody z tytułu ekokonwersji polskiego długu wyniosły około 500 mln USD, co stanowi około 87% całości kwoty, jaką EkoFundusz ma otrzymać w okresie 1992-2009. W 2007 roku w przeliczeniu na złotówki wpływy z ekokonwersji długu wyniosły 137,8 mln zł, zaś wpływy z odsetek bankowych osiagnęły kwotę 8,56 mln PLN.

Do priorytetów EkoFunduszu należą:
- ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi;

ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji;
- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej;
- ochrona różnorodności biologicznej;
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.

W latach 1992-2007 EkoFundusz wydatkował łącznie około 1,7 mld zł na dofinansowanie około 1 500 projektów w pięciu sektorach priorytetowych.
Są nimi:
- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji,
- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej,
- ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi,
- ochrona różnorodności biologicznej,
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.

W 2007 roku łączne wydatki na projekty osiągnęły wysokość 143 mln zł.

Fundusze Unii Europejskiej:

W maju 2004 roku Polska stała się oficjalnie członkiem Unii Europejskiej. Jedną z istotniejszych zalet obecności naszego państwa we Wspólnocie Europejskiej będzie możliwość korzystania ze środków finansowych pochodzących z Funduszy Strukturalnych i z Funduszu Spójności.
Kraj, który chce wykorzystać środki funduszy unijnych musi najpierw przedstawić Komisji Europejskiej dokumenty, które opisują ramy i systemy wykorzystywania instrumentów strukturalnych. Pierwszym takim dokumentem przyjętym przez Radę Ministrów w styczniu 2003 r. był Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006 (NPR). Dokument ten określał wielkość pomocy przyznanej Polsce jako krajowi członkowskiemu UE na realizację celów określonych w NPR oraz wielkość środków krajowych na współfinansowanie. Obecnie nowym dokumentem tego typu jest Narodowy Plan Rozwoju 2007-2013. W odróżnieniu od Narodowego Planu Rozwoju na lata 2004-2006, który jest dokumentem programującym wykorzystanie przez Polskę funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności Unii Europejskiej, Narodowy Plan Rozwoju (NPR) na lata 2007-2013 będzie strategią obejmującą całokształt działań rozwojowych kraju, bez względu na pochodzenie środków finansowych. Tak więc poza przedsięwzięciami współfinansowanymi z budżetu UE, uwzględnione w niej zostaną działania finansowane wyłącznie z zasobów krajowych.

Obecnie w Unii Europejskiej funkcjonują cztery fundusze strukturalne:
- Europejski Fundusz Społeczny (EFS),
- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR),
- Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej (EFOiGR),
- Finansowy Instrument Orientacji Rybołówstwa (EIOR).

5.2. Proponowany system finansowania zadań Planu Gospodarki Odpadami dla miasta Tychy

Realizacja zadań związanych z Planem Gospodarki Odpadami będzie wiązać się ze znacznymi kosztami. Proponowany system finansowania zadań został opisany poniżej.

Wariant 1:
Realizacja wyznaczonych zadań dzięki wsparciu finansowemu Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (PO IiŚ).

Głównym celem PO IiŚ jest podniesienie 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. PO Infrastruktura i Środowisko koncentruje się na działaniach o charakterze strategicznym i ponadregionalnym. Ponad 66% wydatków zostanie przeznaczonych na realizację celów Strategii Lizbońskiej.

W ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko realizowanych będzie 15 priorytetów:

I. Gospodarka wodno-ściekowa,
II. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
III. Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska,
IV. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska,
V. Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych,
VI. Drogowa i lotnicza sieć TEN-T,
VII. Transport przyjazny środowisku,
VIII. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe,
IX. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna,
X. Bezpieczeństwo energetyczne, w tym dywersyfikacja źródeł energii,
XI. Kultura i dziedzictwo kulturowe,
XII. Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia,
XIII. Infrastruktura szkolnictwa wyższego,
XIV. Pomoc techniczna – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego,
XV. Pomoc techniczna – Fundusz Spójności.

Finansowanie
Na realizację PO IiŚ na lata 2007-2013 zostanie przeznaczonych 37,6 mld euro. Ze środków Unii Europejskiej będzie pochodziło 27,9 mln euro (w tym ze środków Funduszu Spójności – 77% oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego – 23%), natomiast wkład krajowy będzie wynosił 9,7 mld euro.

Wyznaczone zadania można potraktować jako jeden projekt w ramach PO IiŚ działania 2.1. Według wymagań, wsparcie uzyskają projekty obejmujące:

1. kompleksowe systemy gospodarowania odpadami komunalnymi uwzględniające co najmniej: działania prewencyjne, selektywne zbieranie, przygotowanie odpadów do odzysku lub unieszkodliwiania oraz, o ile wynika to z planów gospodarki odpadami, instalacje do odzysku, w tym recyklingu oraz unieszkodliwiania, a także działania na

rzecz likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami;

2. budowę:
   - punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w szczególności odpadów niebezpiecznych.
   - składowisk (wyłącznie jako element regionalnego zakładu zagospodarowania odpadów),
   - instalacji umożliwiających przygotowanie odpadów do procesów odzysku, w tym recyklingu, w szczególności demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz przetwarzania odpadów z niego powstałych, demontażu mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, sortowania odpadów selektywnie zbieranych, mechaniczno biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów pozostałych po selektywnym zbieraniu odpadów zawierających odpady ulegające biodegradacji,
   - instalacji do odzysku, w tym recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych lub odpadów powstałych w wyniku ich przetwarzania,
   - instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem energii,
   - instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w procesach innych niż składowanie

Projekty wskazane powyżej powinny zawierać społeczne kampanie edukacyjne związane z gospodarowaniem odpadami.

Zadania wyznaczone w *Planie* spełniają powyższe warunki, przez co otrzymanie dofinansowania jest bardzo prawdopodobne. Wysokość dofinansowania może sięgać nawet 85%. W poniższej tabeli zestawiono zadania oraz możliwy sposób ich finansowania:

Tabela 49. Wyznaczone zadania oraz możliwy sposób ich finansowania (odpady komunalne).

Lp.	Nazwa zadania	Szacowany koszt tyś. PLN	Możliwe dofinansowanie		Koszt własny	
			%	tyś. PLN	%	tyś. PLN
1.	Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych (papier, szkło, tworzywa sztuczne).	2500	85%	2125	15%	375
2.	Kontynuacja wprowadzania na terenie miasta systemu odbioru odpadów ulegających biodegradacji.	750	85%	637,5	15%	112,5
3.	Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów innych niż niebezpieczne: a) gruzu i materiałów budowlanych pochodzenia komunalnego b) drewna, c) zbiórka opon, d) zbiórka złomu i odpadów metalowych.	2500	85%	2125	15%	375
4.	Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych: a) baterii, c) odpadów elektrycznych i elektronicznych, d) przeterminowanych lekarstw,	500	85%	425	15%	75
5.	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych.	400	85%	340	15%	60
6.	Zorganizowanie na terenie miasta drugiego Punktu Odbioru Odpadów Niebezpiecznych.	200	85%	170	15%	30

Lp.	Nazwa zadania	Szacowany koszt tyś. PLN	Możliwe dofinansowanie		Koszt własny	
			%	tyś. PLN	%	tyś. PLN
7.	Prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami.	400	85%	340	15%	60
8.	Rozbudowa systemu zbierania olejów odpadowych ze źródeł rozproszonych.	250	85%	212,5	15%	37,5
SUMA:		7500	85%	6375	15%	1125

Tabela 50. Wyznaczone zadania oraz możliwy sposób ich finansowania (odpady zawierające azbest).

Lp.	Nazwa zadania	Szacowany koszt	Koszt własny	
			%	tyś. PLN
1.	Opracowanie „Planu Usuwania Azbestu" z budynków komunalnych i prywatnych na terenie miasta Tychy.	50	100%	50
2.	Wsparcie osób fizycznych chętnych do usuwania materiałów zawierających azbest z prywatnych budynków (zgodnie z wymogami obowiązującego prawa).	650	100%	650
SUMA:		700	100%	700

Tabela 51. Sposób finansowania budowy Instalacji Biologicznego Unieszkodliwiania Odpadów.

Lp.	Nazwa zadania	Udział w finansowaniu [tyś. PLN]		
		PO IiŚ	NFOŚiGW	MPGOiEO Master Sp. z o.o.
1.	Budowa Instalacji Biologicznego Unieszkodliwiania Odpadów. W tym: 1. Hala technologiczna segregacji odpadów, 2. Hala technologiczna fermentacji odpadów, 3. Kompostownia odpadów zielonych i węzeł kruszenia gruzu.	49200	35400	4800

Tabela 52. Pozostałe zadania oraz źródła ich finansowania.

Lp.	Nazwa zadania	Szacowany koszt realizacji [tyś. PLN]	Źródło finansowania
1.	Stworzenie kompleksowego systemu gospodarki odpadami dla miast na prawach powiatu – członków GZM	162	budżet miasta Tychy
2.	Budowa nowego bloku energetycznego przystosowanego do współspalania paliwa alternatywnego (RDF)	200000	EC Tychy S.A.
3.	Zwiększenie wykorzystywania osadów ściekowych do rekultywacji terenów zdegradowanych oraz celów rolniczych.	1000	RCGWŚ S.A.
4.	Przekazanie części osadów ściekowych do kompostowania.	4000	
5.	Przekazanie części osadów ściekowych do termicznej utylizacji.	4000	

Wariant 2:
Realizacja wyznaczonych zadań dzięki wsparciu finansowemu Regionalnego Programu Operacyjnego.

Równolegle do procesu uzgodnień z KE priorytetów Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia Województwo Śląskie przygotowuje **Regionalny Program Operacyjny** - negocjowany z Komisją Europejską. Program operacyjny precyzyjnie definiuje priorytety, przy zwróceniu uwagi jedynie na najważniejsze działania. W odróżnieniu od okresu programowania 2004-2006 została wyeliminowana konieczność przygotowywania uzupełnień programów operacyjnych oraz zarządzanie na poziomie działań.
Struktura celów i priorytetów Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007 - 2013 została przygotowana w oparciu o „Ogólne zasady opracowania wstępnych projektów regionalnych programów operacyjnych", „Wzór programu operacyjnego/ regionalnego programu operacyjnego", projekty rozporządzeń w sprawie funduszy strukturalnych oraz Strategiczne Wytyczne Wspólnoty dot. polityki spójności na lata 2007 – 2013. RPO jest dokumentem wykonawczym Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000 - 2020.

Wyznaczone zadania można potraktować jako jeden projekt w ramach RPO WŚL priorytet V, działanie 5.2. Według wymagań zawartych w RPO WŚL, wsparcie uzyskają projekty prowadzące do zapobiegania oraz minimalizacji wytwarzanych odpadów polegające na wdrożeniu systemowych rozwiązań selektywnej zbiórki odpadów, ich odzysku, recyklingu oraz unieszkodliwiania, a także projekty kompleksowego oczyszczania terenów z odpadów zawierających azbest oraz rekultywacji obszarów zdegradowanych i składowisk odpadów na cele przyrodnicze.

Dofinansowanie wynosić może nawet 85% kosztów kwalifikowanych (tabela 50). W tabeli 51 opisano sposób finansowania inwestycji związanych z gospodarką odpadami zawierającymi azbest. Sposób finansowania budowy Instalacji Biologicznego Unieszkodliwiania Odpadów przedstawia tabela 52. Pozostałe zadania oraz źródła ich finansowania zostały zestawione w tabeli 53.

Tabela 53. Harmonogram realizacji zadań gospodarki odpadami.

Rodzaj zadania:	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych (papier, szkło, tworzywa sztuczne).									
Budowa Instalacji Biologicznego Unieszkodliwiania Odpadów. W tym: 1. Hala technologiczna segregacji odpadów, 2. Hala technologiczna fermentacji odpadów, 3. Kompostownia odpadów zielonych i węzeł kruszenia gruzu.									
Kontynuacja wprowadzania na terenie miasta systemu odbioru odpadów ulegających biodegradacji.									
Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów innych niż niebezpieczne: a) gruzu i materiałów budowlanych pochodzenia komunalnego b) drewna, c) zbiórka opon, d) zbiórka złomu i odpadów metalowych.									
Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych: a) baterii, b) odpadów elektrycznych i elektronicznych, c) przeterminowanych lekarstw.									
Przekazanie części osadów ściekowych do kompostowania.									
Prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami.									
Rozbudowa systemu zbierania olejów odpadowych ze źródeł rozproszonych.									
Zorganizowanie na terenie miasta drugiego Punktu Odbioru Odpadów Niebezpiecznych.									
Opracowanie „Planu Usuwania Azbestu” z budynków komunalnych i prywatnych na terenie miasta Tychy.									

Wsparcie osób fizycznych chętnych do usuwania materiałów zawierających azbest z prywatnych budynków (zgodnie z wymogami obowiązującego prawa).									
Zwiększenie wykorzystywania osadów ściekowych do rekultywacji terenów zdegradowanych oraz celów rolniczych.									
Rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych.									
Stworzenie kompleksowego systemu gospodarki odpadami dla miast na prawach powiatu – członków GZM									
Budowa nowego bloku energetycznego przystosowanego do współspalania paliwa alternatywnego (RDF)									

gdzie:

edukacja ekologiczna

rozwój selektywnej zbiórki odpadów

inwestycje rzeczowe

inne

6. Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Gospodarki Odpadami dla miasta Tychy

6.1. Podstawy prawne i cele prognozy

Podstawą prawną sporządzenia niniejszej „Prognozy oddziaływania na środowisko Planu Gospodarki Odpadami dla miasta Tychy" jest art. 40 ust. 1 i 2 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2006 Nr 129 poz. 902 z póz. zm.). Artykuł ten nakłada na organy administracji opracowujące projekty polityk, strategii, planów lub programów obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tych dokumentów. Związane jest to z przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Celem przeprowadzenia niniejszej prognozy była ocena potencjalnych skutków środowiskowych wdrażania zapisów PGO.

6.2. Metodologia wykonania prognozy

Celem przeprowadzonej analizy jest ocena czy i w jaki sposób zadania ujęte w ramach priorytetów PGO dla miasta Tychy mogą oddziaływać na środowisko.

Dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych zadań. Na tym etapie posłużono się macierzą relacyjną elementów środowiska i zadań inwestycyjnych jaki i nieinwestycyjnych realizowanych w ramach poszczególnych priorytetów, przedstawiającą możliwe oddziaływanie na środowisko. Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów:

- powietrze i klimat,
- woda,
- bioróżnorodność, fauna i flora,
- powierzchnia ziemi i gleba,
- krajobraz,
- dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki,
- populacja oraz zdrowie ludzi.

Ustalono czy występuje jakiekolwiek oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe czy chwilowe pomiędzy zadaniem a danym elementem środowiska. Określono czy oddziaływanie to może być negatywne (-), pozytywne (+) czy obojętne (0). W niektórych przypadkach oddziaływanie w zależności od aspektu jaki się rozważa może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny (-/+) wpływ na dany element środowiska. Ze względu na brak szczegółów co do sposobu realizacji poszczególnych zadań w Prognozie zidentyfikowano tylko kierunki tych oddziaływań.

6.3. Identyfikacja i ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko zadań ujętych w PGO dla miasta Tychy

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania ujęte do realizacji w ramach poszczególnych celów w Planie Gospodarki Odpadami dla miasta Tychy. Próbę oceny i identyfikacji znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabelach tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych, negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, długoterminowych oddziaływań tych zadań. Dlatego też przyjęto, tak jak wskazano w opisie metodologii opracowania, że w Prognozie zostaną jedynie zidentyfikowane typy/rodzaje skutków środowiskowych oraz oceniony zostanie ich wpływ na poszczególne element środowiska z uwzględnieniem także wpływu na populacje i zdrowie ludzi oraz dziedzictwo kulturowe w tym zabytki.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań inwestycyjnych zaplanowanych w Planie Gospodarki Odpadami dla miasta Tychy przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne, dlatego też przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu jaki się rozważa, może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska.

Ponadto ocenę tę dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji inwestycji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

6.3.1. Odpady komunalne (w tym niebezpieczne wchodzące w skład komunalnych)

W tabel 6-1 zaprezentowano potencjalne oddziaływania na środowisko proponowanych zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.

Tabela 54. Potencjalny wpływ na poszczególne elementy środowiska realizowanych zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.

Zadanie	Powietrze i klimat	Wody	Bioróżnorodność, fauna i flora	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Dziedzictwo kulturowe w tym zabytki	Populacja i zdrowie ludzi
Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych (papier, szkło, tworzywa sztuczne).	+	+	+	+	+	0	+
Budowa Instalacji Biologicznego Unieszkodliwiania Odpadów. W tym: 1. Hala technologiczna segregacji odpadów, 2. Hala technologiczna fermentacji odpadów, 3. Kompostownia odpadów zielonych i węzeł kruszenia gruzu.	+	+	+	+	+/-	0	+
Kontynuacja wprowadzania na terenie miasta systemu	+	+	+	+	+	0	+

odbioru odpadów ulegające biodegradacji.							
Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów innych niż niebezpieczne: a) gruzu i materiałów budowlanych pochodzenia komunalnego b)drewna, c)zbiórka opon, zbiórka złomu i odpadów metalowych.	+	+	+	+	+	0	+
Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych: a) baterii, c) odpadów elektrycznych i elektronicznych, d) przeterminowanych lekarstw,	+	+	+	+	+	0	+
Rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych.	0	+	+	+	+	0	+
Zorganizowanie na terenie miasta drugiego Punktu Odbioru Odpadów Niebezpiecznych.	+	+	+	+	+	0	+
Prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami.	+	+	+	+	+	0	+

+ oddziaływanie pozytywne
- oddziaływanie negatywne
0 brak oddziaływania

6.3.2. Oleje odpadowe

W tabel 6-2 zaprezentowano potencjalne oddziaływania na środowisko proponowanych zadań w zakresie gospodarki odpadami w postaci olejów odpadowych.

Tabela 55. Potencjalny wpływ na poszczególne elementy środowiska realizowanych zadań w zakresie gospodarki odpadami w postaci olejów odpadowych.

Zadanie	Powietrze i klimat	Wody	Bioróżnorodność, fauna i flora	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Dziedzictwo kulturowe w tym zabytki	Populacja i zdrowie ludzi
Rozbudowa systemu zbierania olejów odpadowych ze źródeł rozproszonych.	0	+	+	+	+	0	+

+ oddziaływanie pozytywne
- oddziaływanie negatywne
0 brak oddziaływania

6.3.4. Azbest

W tabel 6-3 zaprezentowano potencjalne oddziaływania na środowisko proponowanych zadań w zakresie gospodarki odpadami zawierających azbest.

Tabela 56. Potencjalny wpływ na poszczególne elementy środowiska realizowanych zadań w zakresie gospodarki odpadami zawierających azbest.

Zadanie	Powietrze i klimat	Wody	Bioróżnorodność, fauna i flora	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Dziedzictwo kulturowe w tym zabytki	Populacja i zdrowie ludzi
Rozbudowa systemu zbierania olejów odpadowych ze źródeł rozproszonych.	**0**	**+**	**+**	**+**	**+**	**0**	**+**

+ oddziaływanie pozytywne
- oddziaływanie negatywne
0 brak oddziaływania

6.3.5. Osady ściekowe

W tabel 6-4 zaprezentowano potencjalne oddziaływania na środowisko proponowanych zadań w zakresie gospodarki odpadami w postaci osadów ściekowych.

Tabela 57. Potencjalny wpływ na poszczególne elementy środowiska realizowanych zadań w zakresie gospodarki odpadami w postaci osadów ściekowych.

Zadanie	Powietrze i klimat	Wody	Bioróżnorodność, fauna i flora	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Dziedzictwo kulturowe w tym zabytki	Populacja i zdrowie ludzi
Zwiększenie wykorzystywania osadów ściekowych do rekultywacji terenów zdegradowanych oraz celów rolniczych.	**0**	**+**	**+**	**+**	**+**	**0**	**+**
Przekazanie części osadów ściekowych do kompostowania.	**0**	**+**	**+**	**+**	**+**	**0**	**+**

+ oddziaływanie pozytywne
- oddziaływanie negatywne
0 brak oddziaływania

6.4. Oddziaływania transgraniczne związane z realizacją Planu Gospodarki Odpadami dla miasta Tychy

Realizacja Planu Gospodarki Odpadami dla miasta Tychy nie tworzy żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne.

6.5. Wnioski

Głównym celem niniejszego rozdziału było ustalenie w jaki sposób realizacja poszczególnych zadań w Planie Gospodarki Odpadami dla miasta Tychy może wpłynąć na stan środowiska przyrodniczego.

Realizacja żadnego z wyznaczonych zadań nie pociągnie za sobą transgranicznego oddziaływania. Szczegółowa analiza oddziaływań na środowisko poszczególnych inwestycji możliwa będzie na etapie wydawania decyzji środowiskowej.

Zaniechanie realizacji zaplanowanych zadań prowadzić będzie do pogorszenia stanu środowiska i pogorszenia jakości życia mieszkańców. Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich zadań Planu Gospodarki Odpadami dla miasta Tychy pozwala na stwierdzenie, że ich realizacja spowoduje poprawę jakości środowiska.

7. Działania zmierzające do poprawy gospodarki odpadami[4]

Osiągnięcie założonych celów oraz wdrożenie właściwego systemu gospodarki odpadami w Tychach, wymaga podjęcia następujących działań strategicznych:

1) edukacja ekologiczna promująca minimalizację powstawania odpadów oraz właściwe postępowanie z nimi,
2) promocja wdrażania technologii produkcji zapobiegających powstawaniu odpadów lub ograniczających ich ilość i zagrożenie dla środowiska,
3) stymulowanie rynku surowców wtórnych i wspieranie powstawania instalacji do recyklingu i odzysku odpadów,
4) promocja wdrażania systemu zarządzania środowiskowego jako skutecznego narzędzia nadzorowania i doskonalenia środowiskowych aspektów działalności,
5) stosowanie „zielonych zamówień publicznych", czyli ujmowanie kryteriów środowiskowych przy formułowaniu specyfikacji w przetargach finansowych ze środków publicznych,
6) wdrażanie efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania,
7) wdrażanie systemów zbierania i przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji pozwalających na wydzielenie tych odpadów ze strumienia odpadów komunalnych i właściwe ich zagospodarowanie,
8) wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie wytwarzania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów oraz skuteczna egzekucja prawa w zakresie gospodarki odpadami,
9) monitorowanie rzeczywistych wskaźników wytwarzania i systematyczne badania charakterystyki jakościowej odpadów,
10) skuteczna egzekucja prawa w zakresie gospodarki odpadami,
11) weryfikacja i doprowadzenie do pełnego wdrożenia planowanego systemu monitoringu gospodarki odpadami,
12) wspieranie działań podejmowanych przez instytucje publiczne i podmioty prywatne, które przyczynią się do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenia ilości odpadów poddawanych odzyskowi, w tym recyklingowi oraz zmniejszenia ilości odpadów kierowanych na składowiska.

7.1. Odpady komunalne

Przeciwdziałanie i minimalizacja wytwarzania odpadów komunalnych jest priorytetem w hierarchii polityki odpadowej Unii Europejskiej jako najbardziej pożądana opcja postępowania z odpadami. Zastosować można różne metody działań w celu zachęcenia mieszkańców do redukowania ilości wytwarzanych odpadów. Działanie te obejmują m. in:

[4] Na podstawie Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, Katowice 2008.

1) edukację społeczną prowadzoną w celu zachęcenia do ograniczenia ilości odpadów,
2) kompostowanie przydomowe frakcji odpadów ulegających biodegradacji,
3) zastosowanie instrumentów finansowych celem zachęcenia wytwórców do ograniczenia odpadów.

7.2. Odpady z sektora gospodarczego

Kierunki działań:

1) minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne poddawane procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie,
2) stosowanie procesów i wyrobów w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu oddziaływały na środowisko w fazie produkcji, użytkowania i po jego zakończeniu,
3) wdrażanie proekologicznych i efektywnych ekonomicznie technologii zagospodarowania odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT),
4) edukacja ekologiczna w zakresie prawidłowych metod postępowania z odpadami innymi niż niebezpieczne i komunalne szczególnie w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw,
5) stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji zagospodarowania odpadów,
6) monitoring i weryfikacja danych o ilościach wytwarzanych, poddawanych odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne,

Odpady niebezpieczne podlegające szczególnym zasadom gospodarowania:

Kierunki działań:

1) edukacja ekologiczna w zakresie prawidłowych metod postępowania z odpadami niebezpiecznymi i zagrożeń wynikających z niekontrolowanego przedostawania się odpadów niebezpiecznych do środowiska,
2) minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych poddawanych procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie,
3) wdrażanie proekologicznych i efektywnych ekonomicznie metod zagospodarowania odpadów niebezpiecznych w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT),
4) monitoring i weryfikacja danych o ilościach wytwarzanych, poddawanych odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów niebezpiecznych,
5) prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z urządzeniami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową,
6) organizacja nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych (gospodarstwa domowe), w oparciu o:
   - stacjonarne i mobilne punkty zbierania odpadów niebezpiecznych,
   - funkcjonujące punkty zbierania odpadów niebezpiecznych w placówkach handlowych (baterie, sprzęt elektryczny i elektroniczny), aptekach (przeterminowane leki), punktach serwisowych (oleje odpadowe i akumulatory),
   - funkcjonujące sieci zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych utworzone przez organizacje odzysku lub przedsiębiorców oraz funkcjonujące sieci zbierania tych odpadów (placówki handlowe, szkoły, apteki, zakłady serwisowe).

8. Monitoring i ocena realizacji założonych celów

W myśl ustawy o odpadach, projekty planów podlegają zaopiniowaniu:

1) Projekt planu krajowego – przez zarządy województw,
2) Projekt planu wojewódzkiego – przez ministra właściwego do spraw środowiska oraz organy wykonawcze powiatów i gmin z terenu województwa,
3) Projekt planu powiatowego – przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu,
4) Projekt planu gminnego – przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.

Ustawa od odpadach wymaga, aby plany: krajowy, wojewódzki, powiatowe i gminne były aktualizowane nie rzadziej niż raz na 4 lata.

Organy wykonawcze województw, powiatów i gmin przygotowują co 2 lata sprawozdanie z realizacji planów gospodarki odpadami i składają je sejmikowi województwa, radzie powiatu i radzie gminy.

Jeżeli będzie tego wymagała sytuacja lokalna uchwalony plan będzie wymagał modyfikacji – winno być przeprowadzone stosowne postępowanie, przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat, w celu aktualizacji planu.

Niniejszy Projekt Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Tychy będzie podlegał – przed ostatecznym uchwaleniem – dyskusji w Radzie Miejskiej z udziałem czynników społecznych (organizacje pozarządowe).

Faktyczna ocena realizacji postępów w wykonaniu zapisów planu nastąpi począwszy od 2008 r.

Proponuje się wyznaczenie osoby, bądź grupy osób, które odpowiedzialne będą za pełnienie bieżącej kontroli dotyczącej postępów w realizacji zadań zarówno inwestycyjnych jak i organizacyjnych, które wyznaczone zostały w planie. Na tej podstawie przygotowane będą w okresie 2-letnim raporty z postępów we wdrażaniu zapisów planu oraz sporządzane okresowe weryfikacje.

Proponuje się w okresie perspektywicznym zastosować system monitoringu oparty o wskaźniki gospodarki odpadami. W poniższym zestawieniu przedstawiono propozycję wskaźników gospodarki odpadami komunalnymi:

Tabela 58. Proponowane wskaźniki gospodarki odpadami na terenie Tychów (stan na rok 2007).

Lp.	Wskaźnik charakteryzujący gospodarkę odpadami (sektor komunalny)	Wartość (rok 2007)
Wskaźnik stanu gospodarki odpadami i zmiany wpływu na środowisko		
1.	Ilość wytworzonych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg/rok]	47186,55
2.	Ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg/rok]	44807,30
3.	Ilość wytworzonych zmieszanych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca [kg/M/rok]	363,6
4.	Ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca [kg/M/rok]	345,3
5.	Ilość zebranych odpadów ulegających biodegradacji [Mg/rok]	1107,6
6.	Ilość zebranych odpadów opakowaniowych [Mg/rok]	3066,67
7.	Czynne składowiska odpadów komunalnych [szt.]	1
8.	Ilość powstających odpadów ściekowych [Mg/rok]	21327
9.	Ilość odpadów niebezpiecznych zebranych selektywnie [Mg/rok]	12,92

Lp.	Wskaźnik charakteryzujący gospodarkę odpadami (sektor komunalny)	Wartość (rok 2007)
10.	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych i komunalnopodobnych [%]	-
11.	Ilość odzyskiwanych surowców wtórnych [Mg/rok]	-
Wskaźniki świadomości społecznej		
1.	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	2
2.	Ilość i jakość interwencji zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie składowiska)	2
3.	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych	3

gdzie:
1 – niewielki udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami, niewielka ilość i jakość interwencji zgłaszanych przez mieszkańców, niewielka skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych,
2 – średni udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami, średnia ilość i jakość interwencji zgłaszanych przez mieszkańców, średnia skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych,
3 – duży udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami, duża ilość i wysoka jakość interwencji zgłaszanych przez mieszkańców.

W trakcie kontroli gospodarki odpadami poszczególne wskaźniki mogą ulegać zmianie w zależności od poziomu rozwoju poszczególnych jej elementów.

Odniesienie przedstawionych wskaźników do założeń i celów zawartych w Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami będzie dawać bieżący jej obraz, a także umożliwi szybkie podejmowanie decyzji mających znaczący wpływ na jej rozwój. Dlatego w okresie perspektywicznym proponuje się wprowadzenie monitoringu systemu gospodarki odpadami cyklicznie 1 raz w roku. Zgodnie z przepisami prawnymi firmy zajmujące się wywozem odpadów zobligowane są do prowadzenia systemu sprawozdawczości na terenach objętych działalnością. W związku z tym informacje będące w posiadaniu tych firm oraz informacje z Urzędu będą głównymi źródłami informacji do wskazanego systemu informacyjnego.

9. Streszczenie

W niniejszym opracowaniu opisano aktualny stan gospodarki odpadami, prognozy, cele oraz kierunki wyznaczonych działań. Oszacowano także koszty związane z realizacją przedsięwzięć. W sektorze komunalnym uwzględniono odpady komunalne, odpady opakowaniowe i komunalne osady ściekowe. Natomiast w sektorze gospodarczym analizie poddano odpady inne niż niebezpieczne oraz podjęto problem odpadów niebezpiecznych.

Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami pozwoliła zidentyfikować główne problemy tej dziedziny życia publicznego w Tychach. Rozwiązanie istniejących problemów jest kluczowe dla sprostania wymienionym wyzwaniom:
1. spełnienie wymogów formalnych w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w szczególności zmniejszenia stopnia deponowania strumienia odpadów ulegających biodegradacji na składowiskach:
„a) do dnia 31 grudnia 2010 r. - do nie więcej niż 75 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
b) do dnia 31 grudnia 2013 r. - do nie więcej niż 50 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
c) do dnia 31 grudnia 2020 r. - do nie więcej niż 35 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.”,

2. sprostanie zadaniu usuwania i zagospodarowania odpadów azbestowych,
3. włączenie się w ogólnoeuropejski trend promujący rozwój źródeł odnawialnej energii oraz zapobiegania zmianom klimatycznym,
4. zwiększenie poziomu zbierania odpadów opakowaniowych,
5. zwiększenie poziomu zbierania odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych,
6. zwiększenie poziomu selektywnego zbierania odpadów.

W celu rozwiązania problemów związanych z gospodarowaniem odpadami na terenie miasta Tychy wytyczono poszczególne kierunki działań oraz zestawiono zadania, które przeznaczone są do realizacji. Realizowane w planie działania podzielono na:

1) zadania krótkookresowe, które realizowane będą w latach 2008-2012,
2) zadania długookresowe, które obejmują lata 2012-2016.

Podczas dalszej realizacji Planu Gospodarki Odpadami zakłada się wykorzystanie silnych stron miasta oraz integrację polityki w zakresie gospodarowania odpadami z innymi dokumentami strategicznymi, w tym koncepcji rozwiązań organizacyjnych i technicznych systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla Górnośląskiego Związku Metropolitalnego.

Dalsza realizacja Planu Gospodarki Odpadami oparta będzie o następujące działania:

1. Na terenie miasta Tychy w dalszym ciągu powinien być rozwijany system selektywnej zbiórki odpadów posegregowanych od mieszkańców (np. w podziale na tworzywa sztuczne, papier, szkło). Dotyczy to także selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, niebezpiecznych i ulegających biodegradacji. Na terenach zabudowy jednorodzinnej rozwijany będzie system workowy, natomiast w przypadku zabudowy wielorodzinnej pojemnikowy. Konieczny jest także rozwój metod zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji.
2. Na terenie miasta Tychy powstanie drugi punkt odbioru odpadów niebezpiecznych, do którego mieszkańcy będą mogli dostarczać odpady niebezpieczne. Bardzo ważna jest edukacja ekologiczna lokalnej społeczności na temat szkodliwości odpadów niebezpiecznych oraz konsekwencji związanych z nieodpowiednią gospodarką tego typu odpadami. Wpłynie to pozytywnie na ilość zbieranych odpadów niebezpiecznych.
3. Wybudowana zostanie Instalacja Biologicznego Unieszkodliwiania Odpadów, a w tym: hala technologiczna segregacji odpadów, hala technologiczna fermentacji odpadów oraz kompostownia odpadów zielonych i węzeł kruszenia gruzu.
4. Na terenie miasta planuje się rozwój zbierania i odzysku odpadów innych niż niebezpieczne, w tym odzysk gruzu i materiałów budowlanych pochodzenia komunalnego, odzysk drewna, zbiórka opon oraz zbiórka złomu i odpadów metalowych.
5. Miasto opracuje oraz wprowadzi program usuwania azbestu.
6. W związku planowaną budową bloku energetycznego w celu odtworzenia mocy wytwórczych w źródle ciepła dla miasta Tychy, przewiduje się, że na terenie Elektrociepłowni pojawi się możliwość współspalania RDF (założenia do projektu w fazie koncepcji) w oparciu o dostawy z planowanej instalacji do produkcji paliw odpadowych, której wydajność szacuje się na około 30 000 ton rocznie.

W niniejszym opracowaniu przeprowadzono również prognozę oddziaływania na środowisko. Wynika z niej, iż przewidywane rozwiązania są zgodne z celami strategicznymi wynikającymi z dokumentów, będących dokumentami wyższego szczebla oraz przyczyniają się do ich realizacji. Zadania, które wyznaczone zostały do realizacji przyczynią się do rozwiązania problemów związanych z gospodarką odpadami na terenie miasta Tychy. W przypadku braku wdrożenia PGO omawiane problemy będą się nasilać. Koszta związane z wdrożeniem oraz realizacją PGO, a także źródła finansowania planu zostały przedstawione w rozdziale pt. *„Analiza uwarunkowań finansowych przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie gospodarki odpadami”.*

W celu kontroli przebiegu realizacji zadań przewiduje się prowadzenie monitoringu, zwłaszcza w zakresie ilości wydzielanych rodzajów odpadów, odzysku i recyklingu oraz unieszkodliwiania odpadów. Przewiduje się rozwój bazy danych zawierającej informacje na temat gospodarki odpadami na terenie miasta. Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Zarządy poszczególnych szczebli przygotowują co 2 lata sprawozdanie z realizacji planów gospodarki odpadami.

10. BIBLIOGRAFIA

1) Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010;
2) Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla woj. Śląskiego, Katowice 2003;
3) Projekt Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla woj. Śląskiego, Katowice 2008;
4) Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami w gminie Tychy, Tychy 2007;
5) Plan Gospodarki Odpadami dla miasta Tychy, Bielsko Biała 2004;
6) Poradnik (powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami), Warszawa 2002;
7) Koncepcja rozwiązań organizacyjnych i technicznych systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla Górnośląskiego Związku Metropolitalnego, Katowice 2008;
8) www.tychy.pl;
9) www.umtychy.pl;
10) http://bip.umtychy.pl;
11) www.wikipedia.pl;
12) www.mos.gov.pl;
13) http://rpo.silesia-region.pl;
14) http://www.funduszeonline.pl/8002.dhtml;
15) www.nfosigw.gov.pl;
16) www.wfosigw.katowice.pl;
17) www.fundusze-europejskie.pl.