BURMISTRZ MIASTA SZCZECINEK

AKTUALIZACJA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA SZCZECINKA NA LATA 2010-2013 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2014-2017

PAŹDZIERNIK 2010

AKTUALIZACJA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA SZCZECINKA NA LATA 2010-2013 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2014-2017

Zespół autorski:

mgr inż. Wojciech Przybycin

mgr Joanna Witkowska

mgr Michał Grek

Magdalena Ferfet

1. Wstęp 6
1.1. Zakres Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Szczecinek 6
1.2. Podstawy prawne gospodarki odpadami. 7
2. Charakterystyka Miasta Szczecinek 8
2.1. Położenie i uwarunkowania z nim związane 8
2.2. Położenie i uwarunkowania z nim związane 8
2.3. Klimat 9
2.4. Społeczność 10
2.5. Gospodarka 10
2.6. Infrastruktura inżynieryjno-techniczna 11
2.6.1. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę 11
2.6.2. Odprowadzanie ścieków komunalnych 11
2.6.3. Kanalizacja deszczowa i separatory 12
2.6.4. Charakterystyka zaopatrzenia miasta w ciepło 12
2.6.5. Charakterystyka zaopatrzenia miasta w gaz ziemny 12
2.6.6. Charakterystyka zaopatrzenia miasta w energię elektryczną 13
3. Aktualny stan gospodarki odpadami. 14
3.1. Źródła danych 14
3.2. Cele i założenia z poprzedniego PGO 14
3.3. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych powstających na terenie Miasta Szczecinek 15
3.3.1. Morfologia 15
3.3.2. Wskaźnik nagromadzenia 19
3.3.3. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych na terenie Miasta Szczecinek 20
3.3.4. Odpady opakowaniowe 22
3.3.5. Odpady biodegradowalne 23
3.3.6. Odpady wielkogabarytowe 23
3.3.7. Komunalne osady ściekowe 24
3.3.8. Odpady budowlane 25
3.3.9. Identyfikacja aktualnych problemów w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. 26
3.4. Odpady niebezpieczne 26
3.4.1. Odpady medyczne i weterynaryjne 27
3.4.2. Pojazdy wycofane z eksploatacji 28
3.4.3. Zużyte opony 29
3.4.4. Środki Ochrony Roślin 30
3.4.5. Oleje odpadowe 30
3.4.6. Baterie i akumulatory 31
3.4.7. Odpady zawierające azbest 32
3.4.8. PCB 33
3.4.9. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne 34
3.4.10. Odpady zawierające substancje zubożające warstwę ozonową. 35
3.4.11. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi. 35
3.5. Istniejące systemy zbierania odpadów komunalnych 37
3.5.1. Odpady komunalne niesegregowane (zmieszane) 37
3.5.2. Selektywna zbiórka odpadów 37
3.6. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie gospodarki odpadami 37
3.7. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych 39
4. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych. 40
4.1. Zmiany demograficzne 40
4.2. Skład morfologiczny odpadów komunalnych i jego zmiany 41
4.3. Wskaźniki nagromadzenia odpadów i ich zmiany 41
5. Założone cele w gospodarce odpadami na terenie Miasta Szczecinek. 47
5.1. Cele w obszarze odpadów komunalnych 47
5.2. Cele i działania w obszarze odpadów ulegających biodegradacji 48
5.3. Cele w obszarze odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych 48
5.4. Cele w obszarze pozostałych odpadów niebezpiecznych 48
5.5. Cele i działania w obszarze pozostałych odpadów 49
6. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami 50

6.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów 50
6.2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko 51
6.3. Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów 51
6.4. Edukacja ekologiczna 53
7. Harmonogram realizacji krótko i długoterminowych działań mających na celu poprawę sytuacji w zakresie gospodarki odpadami na terenie Miasta Szczecineka 55
8. Projektowany system gospodarki odpadami (zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie) 61
8.1. Główne założenia systemu 61
8.2. Rozwiązania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o ZUO 61
8.3. Projektowany system zbiórki odpadów 64
8.3.1. Proponowane założenia odnośnie segregacji odpadów 65
8.3.2. Rodzaje pojemników i kontenerów przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych 65
8.3.3. System segregacji 66
8.3.4. Częstotliwość opróżniania pojemników 66
9. Źródła finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami 66
10. Analiza oddziaływania projektu planu na środowisko oraz wnioski z analizy i sposób ich uwzględnienia w planie 67
11. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów (wdrażania) pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości 67
11.1. Wdrożenie 67
11.2. Ewidencja i monitoring – zasady ogólne 68
11.3. Monitoring i ocena realizacji zamierzonych celów 69
12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym 71

SPIS TABEL

Tabela 1 Użytkowanie gruntów w mieście Szczecinek 9
Tabela 2 Liczba mieszkańców w mieście Szczecinek w latach 2006-2009 10
Tabela 3 Ilość przedsiębiorstw działających na terenie miasta Szczecinek 10
Tabela 4. Infrastruktura techniczna ochrony środowiska w mieście Szczecinek w latach 2005 i 2008 – sieć wodociągowa 11
Tabela 5. Infrastruktura techniczna ochrony środowiska w mieście Szczecinek w latach 2005 i 2008 – sieć kanalizacyjna 12
Tabela 6. Informacje dotyczące oczyszczanych ścieków w latach 2005 i 2008 12
Tabela 7 Charakterystyka sieci gazowej w mieście Szczecinek w latach 2006-2008 13
Tabela 8 Zaopatrzenie w energię elektryczną w mieście Szczecinek 2006-2008 13
Tabela 9 Skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (według KPGO 2010). 16
Tabela 10. Skład morfologiczny odpadów komunalnych na terenie Powiatu Szczecineckiego 17
Tabela 11. Skład morfologiczny odpadów komunalnych według badań na składowisku w Szczecinku 18
Tabela 12 Wskaźnik nagromadzenia odpadów w poszczególnych latach 19
Tabela 13 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca Miasta Szczecinek w gospodarstwie domowym. 20
Tabela 14 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca Miasta Szczecinek w obiektach infrastruktury. 20
Tabela 15 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez mieszkańców Miasta Szczecinek w gospodarstwie domowym. 21
Tabela 16 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez mieszkańców Miasta Szczecinek w obiektach infrastruktury. 21
Tabela 17 Ogólna ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w Mieście Szczecinek według przyjętych wskaźników. 21
Tabela 18 Masa zebranych odpadów opakowaniowych na terenie miasta Szczecinek 22
Tabela 19 Odpady biodegradowalne wytworzone w Mieście Szczecinek w 1995 r. 23
Tabela 20 Maksymalna ilość odpadów biodegradowalnych możliwa do składowania pochodząca z Miasta Szczecinek w poszczególnych latach. 23
Tabela 21 Ilość zebranych odpadów wielkogabarytowych na terenie Miasta Szczecinek w latach 2008-2009. 24
Tabela 22 Informacje dotyczące oczyszczanych ścieków w latach 2005 i 2008 24
Tabela 23 Ilość komunalnych osadów ściekowymi w Mieście Szczecinek w poszczególnych latach 24

Tabela 24 Ilości i rodzaje odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) wytworzonych na terenie Miasta Szczecinek w latach 2008-2009 25
Tabela 25 Problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi zdiagnozowane w Mieście Szczecinek .. 26
Tabela 26 Ilości i rodzaje odpadów medycznych i weterynaryjnych wytworzonych na terenie Miasta Szczecinek w latach 2008-2009 28
Tabela 27 Ilości i rodzaje odpadów z pojazdów wycofanych z eksploatacji wytworzonych na terenie Miasta Szczecinek w latach 2008-2009 29
Tabela 28 Ilości zużytych opon wytworzonych na terenie Miasta Szczecinek w latach 2008-2009. 30
Tabela 29 Ilości odpadów opakowaniowych po środkach ochrony roślin wytworzonych na terenie miasta Szczecinek w latach 2008-2009 30
Tabela 30 Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw wyprodukowane na terenie Miasta Szczecinek w latach 2008-2009. 31
Tabela 31 Ilości i rodzaje odpadów w postaci baterii i akumulatorów wytworzonych na terenie Miasta Szczecinek w latach 2008-2009 32
Tabela 32 Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Szczecinek według posiadaczy 33
Tabela 33Ilości i rodzaje zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego wytworzonego na terenie miasta Szczecinek w latach 2008-2009 (z wyłączeniem odpadów komunalnych) 34
Tabela 34 Problemy w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi zdiagnozowane w Mieście Szczecinek 35
Tabela 35 Składowisko odpadów w Szczecinku 39
Tabela 36 Prognoza liczby ludności do roku 2017. 40
Tabela 37 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca Miasta Szczecinek w gospodarstwie domowym w latach 2013 i 2017. 42
Tabela 38 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca Miasta Szczecinek w obiektach infrastruktury w latach 2013 i 2017 42
Tabela 39 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Miasta Szczecinek w gospodarstwach domowych w latach 2013 i 2017. 43
Tabela 40 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Miasta Szczecinek w obiektach infrastruktury w latach 2013 i 2017. 43
Tabela 41 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych ogółem wytworzonych na terenie Miasta Szczecinek w 2013 i 2017 r. 44
Tabela 42 Harmonogram działań w Mieście Szczecinek na lata 2010-2017, instytucje odpowiedzialne za ich realizację oraz potencjalne źródła ich finansowania. 56
Tabela 43 Harmonogram rzeczowy obejmujący okres 2010-2017 r. dla Miasta Szczecinek. 58
Tabela 44 Informacje o wytwarzaniu i gospodarowania odpadami według KPGO 2010 69

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Położenie miasta Szczecinek na tle powiatu szczecineckiego (źródło: www.gminy.pl) 9
Rysunek 2 Położenie składowiska odpadów w mieście Szczecinek 40

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1 Rodzaj i skład niesegregowanych odpadów komunalnych wytworzonych na terenach miejskich według KPGO 2010 17
Wykres 2 Skład morfologiczny odpadów komunalnych w Powiecie Szczecineckim według uśrednionych danych ze składowisk w 2008 r. 18
Wykres 3 Skład morfologiczny odpadów komunalnych na składowisku w Szczecinku według przeprowadzonych badań w 2008 r. 19

LEGENDA SKRÓTÓW:

GUS – Główny Urząd Statystyczny
GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GPZON - Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych
KPGO 2010– Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
PPGO - Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
WPGO - Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WSO – Wojewódzki System Odpadowy
ZUO – Zakład Unieszkodliwiania Odpadów

1. Wstęp

Uchwalona w roku 2001 Ustawa o odpadach określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności z zasadami zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczania ich ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku, wykorzystywania, recyklingu i unieszkodliwiania.

Znowelizowana ustawa o odpadach wprowadza m. in. zmiany dotyczące zawartości planów gospodarki odpadami (art. 14 ust. 2). W związku z tym zaistniała konieczność aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Szczecinek zgodnie z nowym brzmieniem niektórych przepisów ustawy. Niniejsze opracowanie jest dokumentem o znaczeniu strategicznym, uwzględniającym ogólne ramy dla programowania i rozwoju gospodarki odpadami na terenie Miasta. Podstawowym celem opracowania dokumentu jest wytyczenie ogólnych kierunków działań realizowanych poprzez konkretne zadania w określonej perspektywie czasowej.

1.1. Zakres Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Szczecinek

Gminny plan gospodarki odpadami, zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami określa:

1) aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:
   a) rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów,
   b) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,
   c) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,
   d) istniejące systemy zbierania odpadów,
   e) rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
   f) wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów,
   g) identyfikację problemów w zakresie gospodarowania odpadami.

uwzględniające podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami;

2) prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;
3) cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia,
4) działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:
   a) działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,
   b) działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
   c) działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania,
   d) działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów;
5) rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację;
6) sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł;
7) system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich ilości i jakości.

Niniejszy dokument uwzględnia zapisy zawarte w innych aktualnie obowiązujących aktach prawnych, w tym postulaty dotyczące gospodarki odpadami zawarte w Polityce Ekologicznej

Państwa, w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz w Krajowym (KPGO 2010), Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami (WPGO 2011) dla Województwa Zachodniopomorskiego, Planie Gospodarki Odpadami (PPGO) dla Powiatu Szczecineckiego.

Zgodnie z ustawą o odpadach, Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta Szczecinek obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie tej jednostki administracyjnej oraz przywożonych na jej teren, a w szczególności: odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady budowlane, odpady wielkogabarytowe, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, PCB, azbest, odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Projekt gminnego planu jest opiniowany przez zarząd województwa oraz przez zarząd powiatu. Nie udzielenie opinii w terminie dwu miesięcy uznaje się za opinię pozytywną.

W niniejszym planie opisano sposób realizacji celów i zadań dla Miasta Szczecinka które wynikają bezpośrednio z celów i zadań określonych dla tego obszaru, a zapisanych w Planach Gospodarki Odpadami dla Powiatu Szczecineckiego i Województwa Zachodniopomorskiego.

Zakres czasowy niniejszego opracowania obejmuje okres 2010-2013 traktowany jako okres strategiczny ze szczególnym uwzględnieniem lat 2014-2017, dla których ustala się krótkoterminowy plan działań.

Celem opracowania niniejszego dokumentu jest dostosowanie jego postulatów do znowelizowanych przepisów prawnych oraz wyznaczenie kierunków i działań w zakresie gospodarki odpadami, których podjęcie spowoduje optymalizację całego systemu gospodarowania odpadami na terenie Miasta.

1.2. Podstawy prawne gospodarki odpadami.

Podstawowymi dokumentami regulującymi gospodarowanie odpadami w Polsce są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2008 Nr 25, poz.150 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. z 2010 r. Nr 185, poz.1243 ze zm.).

Do aktów prawnych, które należy traktować jako uzupełniające w tym zakresie należą:

- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz.U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 ze zm.),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. z 2001 r. Nr 63, poz. 638 ze zm.),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (tekst jednolity Dz.U. z 2007 r. Nr 90 , poz. 607 ze zm.),
- Ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów (Dz.U. z 2007r. Nr 124, poz. 859),
- Ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. o zmianie ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz.U. z 2007 Nr 176, poz. 1236),
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U. z 2005 r. Nr 180, poz. 1495 ze zm.),
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz.U. z 2009 r. Nr 79, poz. 666).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 ze zm.).
- Ustawa z 22 stycznia 2010 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2010 nr 28 poz. 145)

Dodatkowo:

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 (KPGO 2010), przyjęty Uchwałą Rady Ministrów Nr 233 z dnia 29 grudnia 2006 r. (M. P. Nr 90, poz. 946) obowiązujący od 1 stycznia 2007 r. i stanowiący aktualizację Krajowego Planu Gospodarki Odpadami przyjętego Uchwałą Rady Ministrów Nr 219 z dnia 29 października 2002 r. (M. P. Nr 11, poz. 159).

Przepisy dotyczące gospodarki odpadami w krajach Unii Europejskiej można podzielić na następujące
grupy:

1. Wymagania ogólne
   - Dyrektywa 2006/12/WE w sprawie odpadów oraz dyrektywa 91/689/EWG w sprawie odpadów niebezpiecznych, określające podstawowe instytucjonalne i proceduralne wymogi, które pozwalają kontrolować systemy gospodarowania odpadami w państwach członkowskich.
   - Dyrektywy dotyczące określonych sposobów przetwarzania i usuwania odpadów, spalania odpadów 2007/76/WE.

2. W zakresie sposobów gospodarowania odpadami
   - Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (OJ L 182 16.07.1999 p.1),
   - Dyrektywa Rady 94/67/WE z dnia 16 grudnia 1994r. w sprawie spalania odpadów niebezpiecznych (OJ L 365 31.12.94 p.34),
   - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/76/WE z 4 grudnia 2000 r. w sprawie spalania odpadów (OJ L 332 28.12.2000 p. 91).

3. Dyrektywy dotyczące poszczególnych rodzajów odpadów:
   - oleje odpadowe - 75/439/EWG,
   - polichlorowane dwufenyle i trójfenyle PCB/PCT - 76/403/EWG i 96/59/WE,
   - odpady pochodzące z przemysłowego wykorzystania dwutlenku tytanu - 78/176/EWG, 82/883/EWG, 92/112/EWG,
   - azbest 87/217/EWG,
   - rolnicze wykorzystanie osadów ściekowych - 86/278/EWG,
   - baterie i akumulatory - 91/157/EWG,
   - opakowania i odpady opakowaniowe - 94/62/WE,
   - w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji - 2000/53/WE,
   - odpady sprzętu elektrycznego i elektronicznego 2002/95/WE.

2. Charakterystyka Miasta Szczecinek

2.1. Położenie i uwarunkowania z nim związane

2.2. Położenie i uwarunkowania z nim związane

Miasto Szczecinek położone jest w południowo - wschodniej części województwa zachodniopomorskiego., w powiecie szczecineckim.

Według Kondrackiego, obszar Miasta Szczecinek należy do prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie, oraz północno – wschodniego skraju makroregionu Pojezierze Południowopomorskie.

Rysunek 1 Położenie miasta Szczecinek na tle powiatu szczecineckiego (źródło: www.gminy.pl)

Powierzchnia miasta wynosi 4845,94 ha, z czego tereny zabudowane i zainwestowane zajmują około 20%, a pozostały obszar to tereny otwarte, użytkowane w różny sposób: wody powierzchniowe, kompleksy leśne, użytki rolne oraz nieużytki i tereny niezagospodarowane.

Tabela 1 Użytkowanie gruntów w mieście Szczecinek

Powierzchnia ogółem [ha]	Lasy i grunty leśne [ha]	Użytki rolne [ha]				Grunty pod wodami [ha]	Pozostałe [ha]
		Użytki rolne – ogółem	Grunty orne	Łąki i pastwiska	Sady		
4845,94	1056	1767	1272	445	6	422	1694

Źródło: Urząd Miasta w Szczecinku

2.3. Klimat

Miasto Szczecinek, pod względem regionalizacji klimatycznej, położone jest w Dzielnicy Klimatycznej Pomorskiej, której klimat charakteryzuje się stosunkowo chłodnym latem i dość łagodną zimą.

Warunki klimatyczne panujące na terenie Miasta Szczecinka należą do umiarkowanych i w dużej mierze uwarunkowane są wpływami mas powietrza polarno-morskiego i polarno - kontynentalnego, o przewadze wiatrów zachodnich, północno - zachodnich i północnych.

Charakteryzuje go duża wilgotność powietrza. Średnie roczne temperatury powietrza ok. 8 C są charakterystyczne dla środkowej i wschodniej części Pojezierza Pomorskiego.

Najwyższe opady w ciągu roku, odnotowywane są w miesiącach letnich, najniższe w miesiącach zimowych od stycznia do marca. Średnia roczna wielkość opadów wynosi od 600 do 700 mm.[1]

[1] Program Ochrony Środowiska dla Miasta Szczecinek, Abrys Technika maj 2005

2.4. Społeczność

Liczba ludności miasta Szczecinek wyniosła 38 350 osób (stan na dzień 31 grudnia 2009 r.). W stosunku do roku 2006 liczba mieszkańców spadła o 1,2%.

Tabela 2 Liczba mieszkańców w mieście Szczecinek w latach 2006-2009

Jednostka terytorialna	2006	2007	2008	2009
Razem - Miasto Szczecinek	38 626	38 488	38 234	38 350

Źródło: GUS

Liczba ludności w Szczecinku wykazuje tendencję spadkową. Wynika to z niskiego przyrostu naturalnego w stosunku do ujemnego salda migracji. Zauważono również niekorzystne zmiany w strukturze wiekowej społeczeństwa Szczecinka m.in. wzrost wskaźnika starzenia demograficznego. Obecnie atutem miasta jest duży udział osób w wieku produkcyjnym w strukturze wiekowej ludności. Udział ten wynosi około 65,1%, podczas gdy średnia krajowa ludności w wieku produkcyjnym nie przekracza 61%.[2]

W maju 2010 r. wskaźnik bezrobocia wynosił 12,2% i w stosunku do roku poprzedniego było wyższe o 1,2%.

2.5. Gospodarka

Miasto Szczecinek stanowi jeden z bardziej rozwiniętych ośrodków przemysłowych województwa zachodniopomorskiego. W mieście stanowiącym centrum gospodarcze powiatu, skupionych jest większość podmiotów gospodarczych. Według struktury branżowej podmiotów gospodarczych, zawartej w „Strategii rozwoju Powiatu Szczecineckiego do roku 2015" Miasto Szczecinek skupia ok. 70% wszystkich podmiotów zarejestrowanych w powiecie.

Tabela 3 Ilość przedsiębiorstw działających na terenie miasta Szczecinek

Jednostki zarejestrowane wg PKD	2008	2009
ogółem	5380	5 524
sektor publiczny	270	218
sektor prywatny	5110	5 306

Źródło: GUS

Do najważniejszych podmiotów istniejących na terenie Szczecinka należą między innymi:

- Kronospan Szczecinek Sp. z o.o. 78-400 Szczecinek, ul. Waryńskiego 1;
- Elda-Eltra Elektrotechnika Spółka Akcyjna, 78-400 Szczecinek, ul. Bugno 1;
- WZ Eurocopert Sp. z o.o. 78-400 Szczecinek, ul. Koszalińska 93;
- Koszalińskie Przedsiębiorstwo Przemysłu Drzewnego Szczecinek S.A., 78-400 Szczecinek, ul. Waryńskiego 2
- „Centrostal" Przedsiębiorstwo Wielobranżowe S.A. 78-400 Szczecinek, ul. 1-go Maja 62;
- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., 78-400 Szczecinek, ul. Cieślaka 6C;
- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. 78-400 Szczecinek, ul. Bugno 2;
- „Telzas" Sp. z o.o., 78-400 Szczecinek, ul. Bugno 3;
- Miejska Energetyka Cieplna Sp. z o.o. 78-400 Szczecinek, ul. Armii Krajowej 81;
- Komunikacja Miejska Sp. z o.o. w Szczecinku 78-400 Szczecinek, ul. Cieślaka 4;
- Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Sp. z o.o. w Szczecinku 78-400 Szczecinek, ul. Klasztorna 8;

[2] Źródło: GUS

2.6. Infrastruktura inżynieryjno-techniczna

2.6.1. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę

Miasto Szczecinek posiada pełną infrastrukturę zaopatrzenia mieszkańców w wodę. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej według danych PWiK sp. z o.o. wynosi 86,8 km (GUS 84,3 km). Na koniec 2008 roku liczba przyłączy wodociągowych wyniosła 2005 sztuk. W stosunku do roku 2005 przybyło 7,3 km sieci wodociągowej. Miasto zwodociągowanie jest w 100%, z sieci wodociągowej korzysta 39 300 mieszkańców (dane PWiK, stan na 07. 2010 r.).

Tabela 4. Infrastruktura techniczna ochrony środowiska w mieście Szczecinek w latach 2005 i 2008 – sieć wodociągowa

Parametr	Jednostka	Rok	
		2005	2008
Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej	km	77,0	84,3
Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	sztuk	1 946	2 005
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	38 447	37 834
Wodociągowa sieć rozdzielcza na 100 km^2	km	0,77	0,84
Na 1 mieszkańca	m^3	34,0	39,6
Na 1 korzystającego / odbiorcę	m^3	34,3	40,2

Źródło: GUS

Ujęcie wód

Ujęcie wód dla Miasta Szczecinka zlokalizowane jest w północnej części miasta (przy ulicy Bugno), między jeziorem Wielimie, szosą do wsi Bugno i linią kolejową Szczecinek – Białogard. W ramach ujęcia eksploatowanych jest 8 studni głębinowych.

Ujęcie wody podziemnej „Bugno" w Szczecinku Decyzją Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 29 grudnia 2000r. Koszalin posiada ustanowione strefy ochrony:

- bezpośredniej- teren ogrodzony wokół poszczególnych studni:
  - studnia nr I - działka 32m x 31,5m o powierzchni 1008,0m^2
  - studnia nr II - działka 34m x 24,0 m o powierzchni 816,0m^2
  - studnia nr III - działka 33m x 25,5m o powierzchni 841,0m^2
  - studnia nr IV - działka 32m x 30,0m o powierzchni 960,0m^2
  - studnia nr V - działka 30,0m x 21,0m o powierzchni 630,0m^2
  - studnia nr VI - działka 32m x 22m o powierzchni 704,0m^2
  - studnia nr VII - działka 29,0m x 24,0m o powierzchni 696,0m^2
  - studnia nr VIII - działka 27m x 27,0m o powierzchni 756,0m^2
- pośredniej - teren ujęcia wody składa się z 3 sąsiadujących ze sobą działek: nr 2 obręb 4, nr 1 i 2 obręb 10 o łącznej powierzchni 39, 2531 ha.

Hydrofornia w Szczecinku posiada wyznaczoną strefę ochrony bezpośredniej w promieniu 10 m od studni SW-1/84 na działkach: nr 77/61, 77/83, 77/84, 77/85, 77/86, 99/94.[3]

Ponadto na terenie miasta zlokalizowane są ujęcia wód:

- Ujęcie przy ul. Czarnobór – zarządca Nadleśnictwo Czarnobór, ul. Czarnobór 1
- Ujęcie zakładowe przetwórni Biurcom-Flampol Sp. z o.o. przy ul. Koszalińskiej 86[4]
- Ujęcie zakładowe Kronochem Sp. z o.o. Szczecinek, ul. Waryńskiego 1

2.6.2. Odprowadzanie ścieków komunalnych

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w mieście Szczecinek w 2008 wyniosła 85,5 km. W stosunku do roku 2005 przybyło 7,5 km sieci, zwiększyła się także ilość połączeń prowadzących do budynków (o 44 sztuki). Spadła natomiast liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej o 581 osób. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 96,2% mieszkańców.

[3] Źródło: PWiK sp. z o.o. w Szczecinku
[4] Źródło: Powiatowa stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Szczecinku

Tabela 5. Infrastruktura techniczna ochrony środowiska w mieście Szczecinek w latach 2005 i 2008 – sieć kanalizacyjna

Parametr	Jednostka	Rok	
		2005	2008
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	78,0	85,5
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt	1 942	1 986
ścieki odprowadzone	dam^3	1 808,6	1 692,4
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w miastach	osoba	37 371	36 790
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	37 371	36 790

Źródło: GUS

Na terenie miasta funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów o projektowanej przepustowości docelowej 20 000 m^3/d eksploatowaną przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinku. Oczyszczalnia zlokalizowana jest w północno – wschodniej części miasta, pomiędzy jeziorem Wielimie i drogą krajową nr 20(stanowiącą ul. Słupską).

Oczyszczalnia przyjmuje ścieki komunalne i przemysłowe. Szczegółowe informacje dotyczące oczyszczalni i ilości oczyszczanych ścieków przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 6. Informacje dotyczące oczyszczanych ścieków w latach 2005 i 2008

Parametr	Jednostka	Rok	
		2005	2008
ścieki oczyszczane	dam^3/rok	1 828,6	1 692,4
oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów	dam^3/rok	1 809	1 658
ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków	osoba	38 817	38 152
oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	100	98,0

Źródło: GUS

2.6.3. Kanalizacja deszczowa i separatory

Wody deszczowe w przeważającej części odprowadzane są z ulic i placów oraz częściowo dachów poprzez sieć kanalizacji deszczowej do jeziora Trzesiecko i rzeki Niezdobnej.

Na większości wylotów do jeziora Trzesiecko i rzeki Niezdobnej zamontowane są separatory wód opadowych. Łączna długość kanalizacji deszczowej wynosi 62.109 mb.

2.6.4. Charakterystyka zaopatrzenia miasta w ciepło

Głównym dostawcą ciepła w mieście jest Miejska Energetyka Cieplna Sp. z o.o. (MEC Szczecinek). Podstawą gospodarki cieplnej są trzy kotłownie rejonowe wysokoparametrowe eksploatowane przez MEC Sp. z o.o.:

- kotłownia KR-1 o mocy 23,28 MW + kotłownia WCO-80 na potrzeby c.w. w okresie letnim- 3,36 MW,
- kotłownia „Browarowa" – 13,86 MW,
- kotłownia KR-2 – 14 MW.

Kotłownie te posiadają dość rozległą sieć cieplną współpracującą z kilkudziesięcioma wymiennikowniami c.o i c.w.

Oprócz tego MEC Sp. z o.o. posiada 19 kotłowni gazowych niskoparametrowych osiedlowych o łącznej mocy 13,631 kW.

Sieć cieplna ma długość 63.740 metrów, w tym preizolowana – 40.660 metrów.

2.6.5. Charakterystyka zaopatrzenia miasta w gaz ziemny

Obszar miasta jest zgazyfikowany niemal w 100%. Długość sieci gazowej wynosi 110 242 m. W stosunku do roku 2006 przybyło 1702 m. Do poszczególnych budynków wykonanych jest 2 382 sztuk przyłączy gazu (wg stanu na grudzień 2008 GUS).

W latach 2005 – 2008 wzrosła liczba mieszkańców stosujących gaz do ogrzewania mieszkań – z 1 966 do 2 152 gospodarstw domowych.

Gaz ziemny transportowany jest siecią gazociągów przesyłowych PGNiG S.A, w struktury którego wchodzi Wielkopolska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

Tabela 7 Charakterystyka sieci gazowej w mieście Szczecinek w latach 2006-2008

Sieć gazowa	Jednostka	2006	2007	2008
długość czynnej sieci ogółem w m	m	108 540	109 401	110 242
długość czynnej sieci przesyłowej w m	m	2 118	2 118	2 118
długość czynnej sieci rozdzielczej w m	m	106 422	107 283	108 124
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt	2 387	2 336	2 382
odbiorcy gazu	gosp.dom.	13 090	13 052	12 941
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.dom.	2 079	1 589	2 152
odbiorcy gazu w miastach	gosp.dom.	13 090	13 052	12 941
zużycie gazu w tys. m^3	tys.m^3	6 155,70	6 400,10	5 584,60
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys. m^3	tys.m^3	3 087,2	2 757,6	2 678,8
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	35 938	35 880	35 391

Źródło: GUS

2.6.6. Charakterystyka zaopatrzenia miasta w energię elektryczną

Dostarczaniem energii elektrycznej dla wszystkich odbiorców na terenie Szczecinka oraz działaniami w zakresie eksploatacji sieci, obsługi mieszkańców, konserwacji sieci i usuwania awarii zajmuje się ENERGA-OPERATOR S.A. - Rejon Energetyczny Szczecinek. Miasto Szczecinek zasilane jest w energię elektryczną z sieci 110 kV poprzez dwie stacje GPZ:

- Stacja GPZ „Marcelin" 110/15 kV zasilania jest czterema liniami 110 kV. Moc stacji 2x16MvA,
- Stacja GPZ „Leśna" 110/15 kV zasilana dwoma liniami 110 kV. Moc 2x25 MvA.

Miasto zasilane jest w energię sieciami SN-15 kV poprzez sieć kablową ze stacjami transformatorowymi typu miejskiego. Stan sieci zasilającej na terenie miasta należy uznać jako dobry. Możliwości zaopatrzenia w energię elektryczną nie stanowią barier dla realizacji nowych osiedli mieszkaniowych, obiektów turystycznych, czy zakładów przemysłowych na terenie Szczecinka.

W ostatnich latach przybyło odbiorców energii elektrycznej. W stosunku do roku 2006 przybyło 0,3 % nowych odbiorców. Wzrosło również zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu o 3,6%.

Tabela 8 Zaopatrzenie w energię elektryczną w mieście Szczecinek 2006-2008

Energia elektryczna w gospodarstwach domowych	Jednostka	2006	2007	2008
odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu	szt.	14 136	14 186	14 183
zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu	MW*h	23 788	23 906	24 682

Źródło:GUS

3. Aktualny stan gospodarki odpadami.

3.1. Źródła danych

Przy tworzeniu niniejszego Planu Gospodarki Odpadami, w szczególności analizie stanu istniejącego, w sektorze gospodarki odpadami wykorzystano następujące źródła danych:

- KPGO 2010
- WPGO 2011
- PPGO dla Powiatu Szczecineckiego
- Poprzedni PGO dla Miasta Szczecinek
- Sprawozdania z realizacji PGO dla Miasta Szczecinek za lata 2006-2008
- Dane Głównego Urzędu Statystycznego
- Dane WIOŚ
- Informacje udzielone przez Urząd Miejski w Szczecinku

3.2. Cele i założenia z poprzedniego PGO

W poprzednim Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Miejskiej Szczecinek na lata 2004-2007 określono cele strategiczne oraz przedsięwzięcia dot. gospodarki odpadami dla gminy Szczecinek[5]:

Cele krótkoterminowe – 2004 – 2007

- opracowanie gminnego planu gospodarki odpadami
- przeprowadzenie referendum w sprawie przejęcia przez gminę obowiązku usuwania odpadów komunalnych
- przejęcie przez gminę obowiązku usuwania odpadów komunalnych
- podjęcie działań zmierzających do utworzenia związku gmin – opracowanie i przyjęcie statutu związku
- powołanie związku gmin
- Powołanie Centrum Edukacji Ekologicznej (CEE)
- przyjęcie programu edukacyjno-informacyjnego społeczeństwa i przedsiębiorców
- wdrożenie programu edukacyjno-informacyjnego społeczeństwa i przedsiębiorców
- prowadzenie akcji ulotkowej, wykładów, itd.
- przekazwanie informacji o zasadach funkcjonowania systemu gospodarki odpadami i oczekiwanych efektach funkcjonowania systemu
- uchwalenie nowego regulaminu porządku i czystości w gminach uwzględniających selektywne gromadzenie odpadów
- budowa systemu zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych - objęcie 100% mieszkańców zorganizowanym systemem zbierania odpadów

budowa systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych i odpadów organicznych z gospodarstw domowych w miastach i wsiach zwartych – zapewnienie zbierania 15% wytwarzanych w 2006 roku odpadów

- zakup pojemników
- zakup sprzętu transportowego lub wyłonienie firmy odbierającej

- wdrożenie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
- opracowanie zasad selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych – zapewnienie zbierania 20% wytworzonych odpadów w roku 2006
- wyznaczenie lokalizacji i budowa gminnego punktu gromadzenia odpadów wielkogabarytowych
- wdrożenie systemu zbierania odpadów wielkogabarytowych
- rozpoczęcie selektywnego zbierania odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych – zapewnienie zbierania 15% wytworzonych odpadów w roku 2006
- opracowanie zasad selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych celem ich unieszkodliwienia – zapewnienie zbierania 15% wytworzonych odpadów w roku 2006
- inwentaryzacja materiałów zawierających azbest

[5] Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla gminy miejskiej Szczecinek na lata 2004 – 2007

- budowa gminnego punktu zbierania odpadów niebezpiecznych
- wdrożenie systemu selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych
- opracowanie zasad systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych i surowcowych

budowa systemu zbierania odpadów opakowaniowych:

- przebudowa potencjału technicznego w zakresie selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych z papieru i tektury, szkła i tworzyw sztucznych (zakup pojemników i worków do gromadzenia odpadów) na terenie zabudowy wielorodzinnej i jednorodzinnej – zapewnienie zbierania w 2006 roku odpadów zgodnie z przyjętymi limitami
- zorganizowanie systemu transportu selektywnie gromadzonych odpadów opakowaniowych – zakup sprzętu transportowego lub wyłonienie firmy
- budowa potencjału technicznego do segregacji odpadów opakowaniowych – budowa sortowni
- uzgodnienia z organizacjami odzysku

- wdrożenie systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych i surowcowych metodą „odbioru bezpośredniego"
- opracowanie stawek za odbieranie odpadów gromadzonych selektywnie
- ustalenie zasad odzysku odpadów dla związku gmin
- powołanie związkowego Zakładu Gospodarki Odpadami
- budowa instalacji zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji – budowa kompostowni lub instalacji fermentacji beztlenowej
- budowa punktu demontażu odpadów wielkogabarytowych
- eksploatacja istniejącego składowiska odpadów na zasadach określonych w decyzjach Starosty
- organizacja systemu selektywnego gromadzenia i transportu odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw
- opracowanie zasad pomocy podmiotom wprowadzającym technologie małoodpadowe
- opracowanie katalogu ulg dla podmiotów gospodarczych prowadzących działania proekologiczne
- wprowadzenie ograniczenia składowania odpadów z działalności podmiotów gospodarczych

Cele długoterminowe – 2008 – 2015

- Przekazywanie informacji o efektach funkcjonowania systemu gospodarki odpadami
- opracowanie i wdrożenie zasad ograniczania opakowań
- wprowadzenie rozdzielnego gromadzenia szkła białego i kolorowego
- budowa i prowadzenie systemu selektywnego zbierania odpadów tekstyliów
- Rozpoczęcie akcji likwidacji odpadów azbestu i wyrobów zawierających azbest
- kontrola przepływu strumieni odpadów zgodnie z przyjętym systemem gospodarki odpadami
- likwidacja składowisk odpadów w Szczecinku

3.3. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych powstających na terenie Miasta Szczecinek

3.3.1. Morfologia

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie o odpadach przez odpady komunalne rozumie się: „odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, 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". W związku z powyższym głównymi źródłami wytwarzania odpadów na terenie gminy są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury związane z handlem, usługami, rzemiosłem, zakładami produkcyjnymi i obiektami użyteczności publicznej w części socjalnej, targowiskami itd. To źródło jest szczególnie ważne w ośrodkach miejskich, ze względu na rozwinięty sektor usług

związanych ze szkolnictwem, administracją, gastronomią, hotelarstwem oraz dużymi centrami handlowymi.

Zgodnie z *Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010* wyodrębniono następujące grupy odpadów oraz ich źródła wytwarzania :

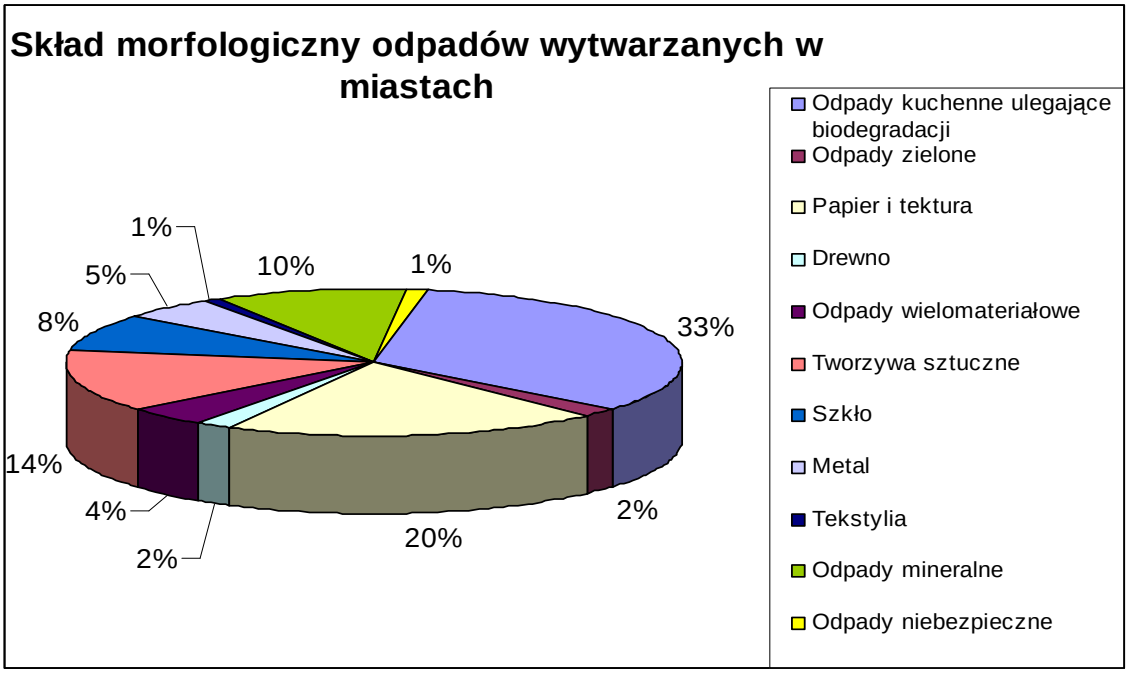
- odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie,
- odpady zielone z ogrodów i parków,
- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:
  - odpady kuchenne ulegające biodegradacji (domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji),
  - odpady zielone,
  - papier i tektura (opakowania z papieru i tektury, papier i tektura - nieopakowaniowe),
  - odpady wielomateriałowe,
  - tworzywa sztuczne (opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne - nieopakowaniowe),
  - szkło (opakowania ze szkła, szkło - nieopakowaniowe),
  - metale (opakowania z blachy stalowej, opakowania z aluminium, pozostałe odpady metalowe),
  - odzież, tekstylia,
  - drewno,
  - odpady niebezpieczne,
  - odpady mineralne – ziemia, kamienie oraz drobna frakcja popiołowa czyli odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla), z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tę frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwiania innymi metodami poza składowaniem,
  - odpady z targowisk,
  - odpady wielkogabarytowe,
  - odpady z czyszczenia ulic i placów - gleba, ziemia i kamienie.

Na podstawie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 ustalono skład morfologiczny odpadów komunalnych wraz z źródłami wytwarzania, który przedstawia tabela poniżej.

Tabela 9 Skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (według KPGO 2010).

Strumień odpadów komunalnych	Miasto %	Obiekty Infrastruktury %
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	33	10
Odpady zielone	2	2
Papier i tektura	20	27
Drewno	2	1
Odpady wielomateriałowe	4	18
Tworzywa sztuczne	14	16
Szkło	8	10
Metal	5	5
Tekstylia	1	3
Odpady mineralne	10	5
Odpady niebezpieczne	1	1
Razem	**100**	**100**

Źródło: Opracowanie własne Abrys na podstawie KPGO 2010



Wykres 1 Rodzaj i skład niesegregowanych odpadów komunalnych wytworzonych na terenach miejskich według KPGO 2010

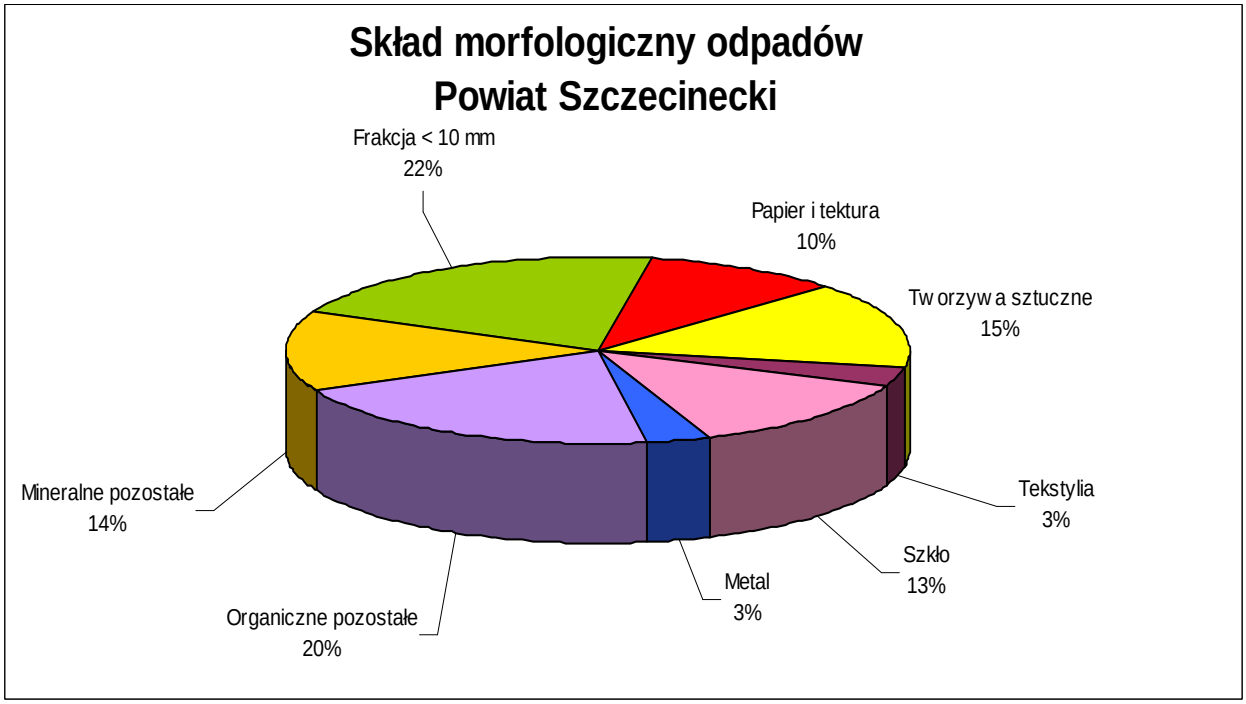
W tabeli i na wykresie poniżej podano skład morfologiczny odpadów dla Powiatu Szczecineckiego – na podstawie uśrednionych danych z trzech funkcjonujących na terenie powiatu składowisk.

Tabela 10. Skład morfologiczny odpadów komunalnych na terenie Powiatu Szczecineckiego

Strumień odpadów komunalnych	Skład morfologiczny odpadów %
Papier i tektura	10,32
Tworzywa sztuczne	15,07
Tekstylia	3,01
Szkło	13,05
Metal	3,29
Organiczne pozostałe	20,31
Mineralne pozostałe	13,85
Frakcja < 10 mm	21,11
Razem	**100,00**

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Szczecineckiego

Poniższy wykres przedstawia średni skład morfologiczny odpadów składowanych na składowisku odpadów komunalnych w Szczecinku

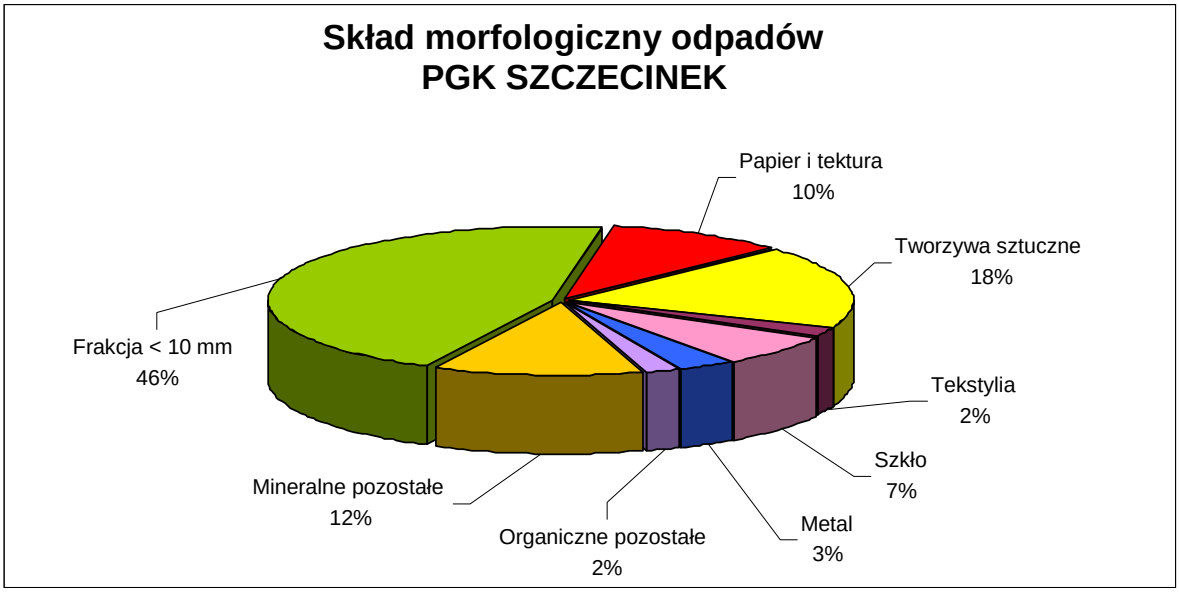


Wykres 2 Skład morfologiczny odpadów komunalnych w Powiecie Szczecineckim według uśrednionych danych ze składowisk w 2008 r.

Tabela 11. Skład morfologiczny odpadów komunalnych według badań na składowisku w Szczecinku

Strumień odpadów komunalnych	**Skład morfologiczny odpadów** **%**
Papier i tektura	10,40
Tworzywa sztuczne	17,80
Tekstylia	2,00
Szkło	7,15
Metal	3,08
Organiczne pozostałe	2,17
Mineralne pozostałe	11,90
Frakcja < 10 mm	45,50
Razem	**100**

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Szczecineckiego



Wykres 3 Skład morfologiczny odpadów komunalnych na składowisku w Szczecinku według przeprowadzonych badań w 2008 r.

3.3.2. Wskaźnik nagromadzenia

Przy znanej ilości mieszkańców Miasta oraz ilości zebranych odpadów można obliczyć wskaźnik nagromadzenia odpadów przypadający na 1 statystycznego mieszkańca

Tabela 12 Wskaźnik nagromadzenia odpadów w poszczególnych latach

	2006	2007	2008	2009
Ilość odpadów komunalnych w Mg	11 410,38	12 866,48	12864,53	11 038,83
liczba mieszkańców	38 626	38 488	38 234	38 350
wskaźnik nagromadzenia w kg/M*/rok	295	334	336	287

Źródło: opracowanie własne Abrys na podstawie danych z Urzędu Miejskiego
M*-mieszkańca

Dla porównania poniżej podano wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych wyliczono wg Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach (IETU). Według tych wskaźników przyjęto następujące założenia dotyczące ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w ciągu roku w kilogramach w przeliczeniu na 1 mieszkańca:

- dla dużych miast (powyżej 200 tys. mieszkańców) – 360 kg/M/r, w tym: 250 kg/M/r odpadów pochodzących z gospodarstw domowych i 110 kg/M/r pochodzących z obiektów infrastruktury;
- dla małych miast (do 200 tys. mieszkańców) – 325 kg/M/r, w tym: 230 kg/M/r odpadów pochodzących z gospodarstw domowych i 95 kg/m/r pochodzących z obiektów infrastruktury;
- dla terenów wiejskich – 170 kg/M/r, w tym: 140 kg/M/r odpadów pochodzących z gospodarstw domowych i 30 kg/M/r pochodzących z obiektów

Jak widać z powyższych zestawień wskaźniki dla miasta Szczecinek są bardzo porównywalne z wskaźnikami obliczeniowymi dla terenów małych miast dlatego też jako takie zostaną przyjęte na potrzeby niniejszego opracowania:

W tabelach poniżej zestawiono ilości i skład morfologiczny odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca Miasta Szczecinek w ciągu roku według wskaźników z KPGO 2010.

Tabela 13 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca Miasta Szczecinek w gospodarstwie domowym.

Strumień odpadów	Tereny miejskie %	Ilość w kg/M/rok
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	33	75,90
Odpady zielone	2	4,60
Papier i tektura	20	46,00
Drewno	2	4,60
Odpady wielomateriałowe	4	9,20
Tworzywa sztuczne	14	32,20
Szkło	8	18,40
Metal	5	11,50
Tekstylia	1	2,30
Odpady mineralne	10	23,00
Odpady niebezpieczne	1	2,30
Razem	100,00	230,00

Źródło Opracowanie własne Abrys

Według szacunkowych wyliczeń statystyczny mieszkaniec Miasta w gospodarstwie domowym wytwarza w ciągu roku 230 kg odpadów komunalnych.

Tabela 14 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca Miasta Szczecinek w obiektach infrastruktury.

Strumień odpadów	Obiekty infrastruktury %	Ilość w kg/M/rok
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	10	9,50
Odpady zielone	2	1,90
Papier i tektura	27	25,65
Opakowania wielomateriałowe	18	17,10
Tworzywa sztuczne	18	17,10
Szkło	10	9,50
Metale	5	4,75
Odzież, tekstylia	3	2,85
Drewno	1	0,95
Odpady niebezpieczne	1	0,95
Odpady mineralne	5	4,75
Razem	**100**	**95,0**

Źródło Opracowanie własne Abrys

Według szacunkowych wyliczeń statystyczny mieszkaniec Miasta w obiektach infrastruktury wytwarza w ciągu roku 95 kg odpadów komunalnych.

3.3.3. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych na terenie Miasta Szczecinek

Ilości i morfologia odpadów komunalnych powstających na terenie Miasta Szczecinek według wskaźników przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 15 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez mieszkańców Miasta Szczecinek w gospodarstwie domowym.

Strumień odpadów	Tereny miejskie %	Ilość w Mg/rok
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	33	2897,42
Odpady zielone	2	175,6
Papier i tektura	20	1756
Opakowania wielomateriałowe	2	175,6
Tworzywa sztuczne	4	351,2
Szkło	14	1229,2
Metale	8	702,4
Odzież, tekstylia	5	439
Drewno	1	87,8
Odpady niebezpieczne	10	878
Odpady mineralne	1	87,8
Razem	**100,00**	**8780,02**

Źródło Opracowanie własne Abrys

Według przyjętych wskaźników mieszkańcy Miasta Szczecinek produkują w ciągu roku około 8780,02 Mg odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych.

Tabela 16 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez mieszkańców Miasta Szczecinek w obiektach infrastruktury.

Strumień odpadów	Obiekty infrastruktury %	Ilość w Mg/rok
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	10	362,6
Odpady zielone	2	72,52
Papier i tektura	27	979,55
Opakowania wielomateriałowe	18	652,68
Tworzywa sztuczne	18	652,68
Szkło	10	362,6
Metale	5	181,3
Odzież, tekstylia	3	108,78
Drewno	1	36,26
Odpady niebezpieczne	1	36,26
Odpady mineralne	5	181,3
Razem	**100**	**3626,53**

Źródło Opracowanie własne Abrys

Według przyjętych wskaźników mieszkańcy Miasta Szczecinek wytwarzają w ciągu roku około 3626,53 Mg odpadów komunalnych w obiektach infrastruktury.

Tabela 17 Ogólna ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w Mieście Szczecinek według przyjętych wskaźników.

Strumień odpadów	Odpady komunalne ogółem Mg/rok
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	3260,02
Odpady zielone	248,12
Papier i tektura	2735,55
Opakowania wielomateriałowe	828,28
Tworzywa sztuczne	1003,88
Szkło	1591,8
Metale	883,7
Odzież, tekstylia	547,78

Drewno	124,06
Odpady niebezpieczne	914,26
Odpady mineralne	269,1
Razem	**12406,55**

Źródło Opracowanie własne Abrys

Według przyjętych wskaźników opisanych powyżej wszyscy mieszkańcy Miasta Szczecinek wytwarzają w ciągu roku około 12 406,55 Mg odpadów komunalnych ogółem.

3.3.4. Odpady opakowaniowe

Wprowadzone ustawą regulacje dotyczące recyklingu i odzysku odpadów opakowaniowych (Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców, opłacie produktowej oraz opłacie depozytowej) powinny zwiększyć zainteresowanie ich zagospodarowaniem. Zachęty finansowe, stosowane przez organizacje zajmujące się na mocy cytowanej ustawy rozliczaniem wypełniania obowiązku recyklingu dla przedsiębiorstw, powinny być wystarczającym bodźcem do podjęcia działań w tym kierunku. Jedynym sposobem pozyskania odpadów opakowaniowych jest zbiórka selektywna, tj. organizacja własnej zbiórki, lub współpraca z już istniejącą firmą, zajmującą się zbieraniem i/lub recyklingiem odpadów opakowaniowych.

Na terenie Miasta Szczecinek funkcjonuje zorganizowana gospodarka odpadami opakowaniowymi. W zabudowie jednorodzinnej funkcjonuje zbiórka workowa „u źródła", która polega na tym, iż mieszkańcy na terenie swojej posesji gromadzą odpady w specjalnych workach, a następnie worki z odpadami odbierane są raz w miesiącu według wyznaczonego harmonogramu. Natomiast w zabudowie wielorodzinnej funkcjonuje zbiórka odpadów opakowaniowych w pojemnikach 1,5 lub 2,5 m^3 tzw. „gniazda". Ogólnodostępne pojemniki opróżniane są 2 razy w miesiącu.

Tabela 18 Masa zebranych odpadów opakowaniowych na terenie miasta Szczecinek

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2008	2009
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	403,70	400,285
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	132,9520	123,8913
15 01 03	Opakowania z drewna	23,885	54,65
15 01 04	Opakowania z metali	0,8	4,1
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	1,05	0,225
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	0,063	0,233

Źródło: WSO

3.3.5. Odpady biodegradowalne

Ograniczenie ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji to jeden z najważniejszych celów wynikających z Dyrektywy 99/31/WE i polskiego prawa, a także podpisanych przez Polskę zobowiązań przedakcesyjnych. Zgodnie z ustawą o odpadach, ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w kolejnych latach winna wynosić:

w 2010 r. - 75%,
w 2013 r. - 50%,
w 2020 r. - 35%.

wagi całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995r. Ilość wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych na terenie Polski w 1995 r. wyznaczona została na poziomie 4,38 mln Mg, co oznacza, że na statystycznego mieszkańca miasta przypadało wówczas 155 kg/rok, a na mieszkańca wsi 47 kg/rok. Poniżej w tabeli przedstawiono ilość odpadów biodegradowalnych wytworzonych w roku bazowym 1995 r. (1M*0,155 Mg)

Tabela 19 Odpady biodegradowalne wytworzone w Mieście Szczecinek w 1995 r.

	Liczba mieszkańców w 1995 r.	Ilość odpadów biodegradowalnych w 1995 r.
Miasto Szczecinek	42 587	6600,99

Źródło Opracowanie własne Abrys

Tabela 20 Maksymalna ilość odpadów biodegradowalnych możliwa do składowania pochodząca z Miasta Szczecinek w poszczególnych latach.

Rok	Wskaźnik	Ilość odpadów biodegradowalnych w Mg
w 2010 r.	75% ilości z roku bazowego 1995	4950,74
w 2013 r.	50% ilości z roku bazowego 1995	3300,50
w 2020 r.	35% ilości z roku bazowego 1995	2310,35

Źródło Opracowanie własne Abrys

Na terenach z zabudową jednorodzinną lub zagrodową problem z odpadami ulęgającymi biodegradacji praktycznie nie istnieje lub jest bardzo ograniczony bowiem indywidualni właściciele nieruchomości oddzielają odpady organiczne do kompostowania dla własnych potrzeb. Odpady zielone, jak i odpady organiczne z gospodarstw są również wykorzystywane u źródła ich powstawania poprzez wykorzystywanie ich do: nawożenia gruntów, kompostowania w przydomowych kompostownikach, konsumpcji przez zwierzęta gospodarskie. Brak jest konkretnych danych o ilości zebranych i wykorzystanych w ten sposób odpadach zielonych.

3.3.6. Odpady wielkogabarytowe

Na terenie miasta raz na kwartał odbywają się zbiórki odpadów wielkogabarytowych w postaci wystawek. Zbiórką objętych jest 100% mieszkańców. Podczas akcji mieszkańcy mogą oddawać takie odpady jak zużyte meble, dywany, sprzęt rekreacyjny, zabawki oraz inne ponadgabarytowe odpady. W 2009 roku na terenie miasta Szczecinek zebrano 49,99 Mg odpadów wielkogabarytowych[6].

Część odpadów wielkogabarytowych jest również dostarczana na składowiska i jako takie są rejestrowane.

[6] Dane: Urząd Miasta

Tabela 21 Ilość zebranych odpadów wielkogabarytowych na terenie Miasta Szczecinek w latach 2008-2009.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2008	2009
		Masa [Mg]	Masa [Mg]
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	-	0,63

Źródło: WSO

3.3.7. Komunalne osady ściekowe

Na terenie miasta Szczecinek funkcjonuje oczyszczalnia ścieków o przepustowości średniej $Q_{śr.}$=12 000 m^3/d i maksymalnej Q_{max} = 20 000 m^3/d. Eksploatowana jest przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinku. Oczyszczalnia zlokalizowana jest w północno – wschodniej części miasta, pomiędzy jeziorem Wielimie i drogą krajową nr 20 (stanowiącą ul. Słupską).Zasięg działania oczyszczalni obejmuje miasto Szczecinek i część terenu Gminy Szczecinek (Skotniki, Godzimierz, Marcelin).

W chwili obecnej trwa końcowy etap modernizacji oczyszczalni. Przebudowie i rozbudowie poddane zostały obiekty: komory odgazowania, kratownia, piaskownik, pompownia ścieków, stacja zlewcza ścieków dowożonych, osadnik wstępny i wtórny, reaktor biologiczny, kanał wylotowy, zbiornik ścieków przemysłowych, stacja dmuchaw, pompownia osadu wstępnego stacja PIX, pompownie, zagęszczacze, wydzielona, baseny fermentacyjne, stacja odwadniania i higienizacji osadu, instalacja biogazu, zbiornik osadów zagęszczonych.[7]

Oczyszczalnia przyjmuje ścieki komunalne i przemysłowe. Szczegółowe informacje dotyczące oczyszczalni i ilości oczyszczanych ścieków przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 22 Informacje dotyczące oczyszczanych ścieków w latach 2005 i 2008

Parametr	Jednostka	Rok	
		2005	2008
ścieki oczyszczane	dam^3/rok	1 828,6	1 692,4
oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów	dam^3/rok	1 809	1 658
ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków	osoba	38 817	38 152
oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	100	98,0

Źródło: GUS

Miasto Szczecinek prowadzi ewidencję zbiorników bezodpływowych. Według przekazanych danych wynika, że na terenie miasta 69 właścicieli nieruchomości nie jest podłączonych do sieci kanalizacyjnej i korzystają ze zbiorników bezodpływowych.

Tabela 23 Ilość komunalnych osadów ściekowymi w Mieście Szczecinek w poszczególnych latach

Wyszczególnienie	Jednostka	2007	2008	2009
Wytworzone ogółem	Mg	3299,54	3729,10	4968,43
Wykorzystane w rolnictwie	Mg	3787,26	3325,21	4911

Źródło: PWiK Sp. z o.o. Szczecinek

[7] Źródło: PWiK Sp. z o.o. w Szczecinku

3.3.8. Odpady budowlane

Zbiórką i transportem odpadów budowlanych z miejsca ich powstawania zajmują „wytwórcy", czyli firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe oraz specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów, po otrzymaniu odpowiednich decyzji na prowadzenie tego typu działalności. Zalecane jest, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne ich wywożenie. Bardzo ważnym elementem jest zapisywanie odpowiednich wymogów do decyzji o warunkach zabudowy, zagospodarowania terenu lub pozwoleń na budowę. Z tym zsynchronizowany jest regulamin utrzymania czystości i porządku w mieście.

Na terenie Miasta Szczecinek usługi w zakresie wywozu odpadów budowlanych świadczą dwie firmy, a mianowicie PGK Sp. z o.o w Szczecinku oraz Remondis Sanitech oddział Barwice. Obie firmy wypożyczają kontenery na odpady budowlane.

Tabela 24 Ilości i rodzaje odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) wytworzonych na terenie Miasta Szczecinek w latach 2008-2009.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2008	2009
		Masa [Mg]	Masa [Mg]
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	1692	2017,5
17 01 02	Gruz ceglany	333	1657,7
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne ni ż wymienione w 17 01 06	112	-
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	995	7434
17 02 01	Drewno		
17 02 02	Szkło	-	0,2
17 03 80	Odpadowa papa	7,9	42,44
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	-	125,665
17 04 02	Aluminium	-	1,9185
17 04 05	Żelazo i stal	323,411	1980,1240
17 04 07	Mieszaniny metali	-	47,74
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	-	0,4
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	-	193,6
17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest	80,5	44,96

17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 170601 i 170603	0,2	-
17 06 05*	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	-	61,56

Źródło: WSO

3.3.9. Identyfikacja aktualnych problemów w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnym zidentyfikowane w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 poddano analizie na terenie Miasta Szczecinek stosując kryteria oceny w skali od 1 do 5. Założono, iż pięć punktów oznacza największą intensyfikację problemu, a jeden punkt najmniejszą.

Tabela 25 Problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi zdiagnozowane w Mieście Szczecinek

Lp.	Problemy w zakresie gospodarki odpadami na podstawie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010	Ocena problemu dla Miasta Szczecinek
	Odpady komunalne	
1.	Brak wystarczającej liczby instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów (poza składowaniem) w szczególności dla odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji zbyt niskie ilości odpadów poddawanych procesom biologicznego i termicznego przekształcania	5
2.	Niska aktywność części gmin w działaniach związanych z tworzeniem ponadgminnych jednostek organizacyjnych, które realizowałyby kompleksową gospodarkę odpadami	4
3.	Brak instrumentów dyscyplinowania jednostek samorządu terytorialnego w przypadku niewypełniania przez nie obowiązków ustawowych.	3
4.	Niezgodny z wymaganiami prawnymi stan techniczny znacznej części składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne, na których są składowane odpady komunalne	1
5.	Niskie opłaty za składowanie zmieszanych komunalnych odpadów	2
6.	Zbyt niski postęp w selektywnym zbieraniu odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.	3
7.	Brak jednolitego systemu ewidencji rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów oraz obiektów odzysku i unieszkodliwiania odpadów	3
8.	Brak systematycznych badań morfologii odpadów komunalnych	2
9.	Niedostateczny stan świadomości ekologicznej społeczeństwa	2
10.	Brak wymagań dla mechaniczno-biologicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych, które pozwalałyby na uznanie przetworzonych odpadów za spełniające kryteria przyjmowania tych odpadów na składowiska odpadów	3

3.4. Odpady niebezpieczne

Podstawowym źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych jest działalność przemysłowa i usługowa. Odpady niebezpieczne powstają także w gospodarstwach domowych, służbie zdrowia oraz w dziedzinie obronności.

Do odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych należą najczęściej: baterie, farby, kleje, lampy fluorescencyjne i inne zawierające rtęć, leki, oleje mineralne i tłuszcze, środki ochrony roślin, drewno zwierające impregnaty i rozpuszczalniki.

W 2009 roku na terenie miasta Szczecinek zebrano 4,28 Mg odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.

3.4.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

Zgodnie z ustawą o odpadach odpady medyczne są to „odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniu badań oraz doświadczeń naukowych w zakresie medycyny", zaś „odpady weterynaryjne powstają w wyniku badania i leczenia zwierząt lub świadczenia usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach".

Odpady medyczne są generowane przez: szpitale, ośrodki służby zdrowia, ośrodki badawcze, laboratoria, zakłady: farmakologiczne, opiekuńczo - lecznicze, leczniczo - wychowawcze i pielęgnacyjno - opiekuńcze oraz hospicja. Odpady medyczne powstają również w prywatnych gabinetach lekarskich i stomatologicznych, ambulatoriach, instytutach i laboratoriach badawczych i analitycznych. Do tej grupy zalicza się również pozostałości z domowego leczenia (dializy, podawanie insuliny, opatrunki i farmaceutyki oraz przeterminowane lekarstwa).

Odpady weterynaryjne powstają głównie w gabinetach weterynaryjnych oraz w wyniku prowadzenia doświadczeń i badań naukowych na zwierzętach.

Odpady medyczne i weterynaryjne klasyfikowane są zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów i rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 23 sierpnia 2007r. w sprawie szczegółowego postępowania z odpadami medycznymi następujący sposób:

- odpady zakaźne - odpady medyczne o kodach 18 01 02*, 18 01 03*, 18 01 80* i 18 01 82*, są to odpady niebezpieczne, które zawierają żywe mikroorganizmy lub ich toksyny, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do przyjęcia, że wywołują choroby zakaźne u ludzi lub innych żywych organizmów,
- odpady specjalne – odpady o kodach 18 01 06*, 18 01 08* i 18 01 10*, są to odpady niebezpieczne, które zawierają substancje chemiczne, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądzenia, że wywołują choroby niezakaźne u ludzi lub innych żywych organizmów albo mogą być źródłem skażenia środowiska,
- odpady pozostałe – odpady medyczne o kodach 18 01 01, 18 01 04, 18 01 07, 18 01 09 i 18 01 81 nieposiadające właściwości niebezpiecznych.

Odpady powstające w sektorze medycznym dzielimy na trzy grupy:

1) odpady bytowo-gospodarcze (zmiotki, szmaty, makulatura, resztki pokonsumpcyjne) – niestanowiące zagrożenia;
2) odpady specyficzne, które ze względu na zanieczyszczenie drobnoustrojami mogą stwarzać zagrożenie dla ludzi i środowiska (zużyte materiały opatrunkowe, sprzęt jednorazowego użytku, szczątki pooperacyjne i posekcyjne, materiał biologiczne i inne odpady ze szpitali i oddziałów zakaźnych) – podlegające selektywnemu zbieraniu;
3) odpady specjalne (substancje radioaktywne, pozostałości cytostatyków i cytotoksyków przeterminowane środki farmaceutyczne, uszkodzone termometry, świetlówki).

Odpady z grupy pierwszej nie stwarzają zagrożenia dla środowiska i mogą być zaliczone do odpadów komunalnych, natomiast odpady z grupy drugiej i trzeciej wymagają oddzielnych technik unieszkodliwiania (druga grupa wymaga unieszkodliwiania w wyniku termicznego przekształcania) i zaliczamy je do odpadów niebezpiecznych.

Odpady powstające w sektorze weterynaryjnym dzielimy na pięć grup:

1) odpady zakaźne (padłe zwierzęta);
2) zużyte igły, strzykawki i inny sprzęt jednorazowego użytku;
3) materiał biologiczny (organy z operacji, narodzin i laboratoriów patologicznych);
4) zwierzęta poddane eutanazji;
5) przeterminowane lekarstwa.

Na terenie Miasta Szczecinek w podmiotach w których występują, odpady sanitarne gromadzone są one w wydzielonych pomieszczeniach, pakowane w worki z tworzyw sztucznych lub specjalne pojemniki przeznaczone dla odpadów medycznych, a następnie transportowane przez specjalistyczne firmy odbierające odpady medyczne i niebezpieczne.

Mieszkańcy Miasta mają możliwość oddawania przeterminowanych lekarstw do specjalnych pojemników umieszczonych w aptekach. Odbiorem tych odpadów zajmują się specjalistyczne firmy, które posiadają stosowne pozwolenia na tego typu działalność. Odpady weterynaryjne oraz padłe zwierzęta z terenu Miasta odbiera specjalistyczny podmiot który ma stosowne zezwolenia.

Tabela 26 Ilości i rodzaje odpadów medycznych i weterynaryjnych wytworzonych na terenie Miasta Szczecinek w latach 2008-2009.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2008	2009
		Masa [Mg]	Masa [Mg]
18 01 02*	Części ciał i organy oraz pojemniki n krew i konserwanty służące do jej przechowywania (wyłączeniem 18 01 03)	-	0,19
18 01 03*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądzenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt (np. zainfekowane pieluchomajtki, podpaski, podkłady), z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82	42,8112	29,8021
18 01 06*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	-	0,28

Źródło: WSO

3.4.2. Pojazdy wycofane z eksploatacji

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25, poz. 202) właściciel pojazdu wycofanego z eksploatacji może przekazać go wyłącznie do przedsiębiorcy prowadzącego stacje demontażu lub prowadzącego punkt zbierania pojazdów. Do odbioru i demontażu wraków samochodowych upoważnione są firmy działające na podstawie decyzji stosownego Marszałka.

Wyspecjalizowane stacje demontażu samochodów usuwają substancje niebezpieczne, prowadzą odzysk materiałów, części i podzespołów mogących być ponownie wykorzystanych. Materiały odzyskane w wyniku procesu demontażu przekazuje się uprawnionym odbiorcom w celu recyklingu, a odpady dla których recykling materiałowy nie jest uzasadniony ekonomicznie lub ekologicznie są kierowane do unieszkodliwienia lub deponowane na składowiskach. Na terenie Miasta Szczecinek zlokalizowana jest jedna tego typu instalacja:

- "Erge-met" Sp. z o.o. Oddział w Szczecinku, ul. Łukaszewicza 1, 78-400 Szczecinek

Tabela 27 Ilości i rodzaje odpadów z pojazdów wycofanych z eksploatacji wytworzonych na terenie Miasta Szczecinek w latach 2008-2009

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2008	2009
		Masa [Mg]	Masa [Mg]
16 01 04*	Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy	-	23,52
16 01 06	Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów	13,75	-
16 01 07*	Filtry olejowe	5,965	3,945
16 01 08*	Elementy zawierające rtęć	-	0,015
16 01 11*	Okładziny hamulcowe zawierające azbest	0,02	0,003
16 01 13*	Płyny hamulcowe	0,005	0,098
16 01 14*	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje	0,01	0,339
16 01 17	Metale żelazne	-	927,797
16 01 18	Metale nieżelazne	-	30,0840
16 01 19	Tworzywa sztuczne	-	19,435
16 01 20	Szkło	-	2,126
16 01 22	Inne niewymienione elementy	-	1,552
16 01 99	Inne niewymienione odpady	-	1,38

Źródło: WSO

3.4.3. Zużyte opony

Zużyte opony powstają w wyniku bieżącej konserwacji pojazdów mechanicznych oraz przy demontażu pojazdów i jako odpady są klasyfikowane w grupie 16 i określane kodem 160103.

Dokładne określenie ilości zużytych opon jest trudne do oszacowania ze względu na brak ewidencji w tym zakresie

W kraju utworzone zostały w ostatnim roku organizacje odzysku opon, których zasięg działania obejmuje również teren Miasta. Zebrane opony kierowane są głównie do spalania z odzyskiem energii w cementowniach, rzadziej do recyklingu materiałowego. Aktualnie cementownie Górażdże i Strzelce Opolskie przyjmują opony i stosują je jako paliwo uzupełniające przy produkcji klinkieru.

Tabela 28 Ilości zużytych opon wytworzonych na terenie Miasta Szczecinek w latach 2008-2009.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2008	2009
		Masa [Mg]	Masa [Mg]
16 01 03	Zużyte opony	19,8	22,238

Źródło: WSO

3.4.4. Środki Ochrony Roślin

Przeterminowane pestycydy i odpady pestycydowe pochodzą z :

- przeterminowanych preparatów, które zostały wycofane z obrotu i zdeponowane w mogilnikach lub magazynach środków ochrony roślin,
- bieżącej produkcji, dystrybucji i stosowania w rolnictwie,
- ze starej produkcji, zgromadzone na składowiskach.

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

Gospodarka odpadami opakowaniowymi po pestycydach w obszarze Miasta jest uregulowana w ten sposób, iż podmioty gospodarcze zajmujące się produkcją, importem i sprzedażą środków ochrony roślin, mają obowiązek odbioru zużytych opakowań po pestycydach zgodnie z wymaganiami ustawy o opakowaniach. Niniejsza ustawa obowiązuje podmioty gospodarcze do posiadania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów opakowaniowych, w tym niebezpiecznych dla środowiska.

Tabela 29 Ilości odpadów opakowaniowych po środkach ochrony roślin wytworzonych na terenie miasta Szczecinek w latach 2008-2009

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2008	2009
		Masa [Mg]	Masa [Mg]
15 0110*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	0,063	0,233

Źródło: WSO

3.4.5. Oleje odpadowe

Oleje odpadowe, a w tym oleje smarowe lub przemysłowe, w szczególności zużyte oleje silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje hydrauliczne stanowią grupę 13.

W przemyśle oleje odpadowe powstają w trakcie wymiany:

- olejów stosowanych w przekładniach maszyn i instalacji przemysłowych;
- olejów z hydraulicznych układów do przenoszenia energii;
- olejów w systemach smarowania obiegowego (oleje maszynowe);
- olejów transformatorowych.

W motoryzacji oleje odpadowe powstają w trakcie wymiany olejów silnikowych i przekładniowych z pojazdów samochodowych, a także na skutek eksploatacji pojazdów samochodowych np. w postaci odpadów z odwadniania w separatorach.

Na terenie Miasta Szczecinek przepracowane oleje – odbierane są w warsztatach samochodowych. Niestety brak dokładnych informacji odnośnie ilości zebranych w ten sposób odpadów. Odpad ten jest następnie odbierany przez specjalistyczne firmy mające stosowne zezwolenia i wywożone poza teren Miasta do unieszkodliwiania i recyklingu.

Oleje odpadowe poddawane są odzyskowi lub unieszkodliwieniu w istniejących w kraju instalacjach np.:

- w Rafinerii Jasło S.A., Rafinerii Nafty Glimar S.A., Rafinerii Trzebinia S.A. – metodą re-rafinacji lub krakingu termicznego,
- w Południowych Zakładach Rafineryjnych Naftol 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.

Tabela 30 Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw wyprodukowane na terenie Miasta Szczecinek w latach 2008-2009.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2008	2009
		Masa [Mg]	Masa [Mg]
13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawieraj ące związków chlorowcoorganicznych (Ilość olejów odpadowych [Mg] - wytworzonych)	-	1,62
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	39,3716	48,3816
13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,3328	0,2344
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	11,21	28,707
13 05 01*	Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	-	16
13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	-	9
13 05 07*	Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach	-	17,7
13 05 08*	Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	354,92	16,5

Źródło: WSO

3.4.6. Baterie i akumulatory

Środki transportu, oprócz olejów odpadowych są źródłem akumulatorów wielkogabarytowych. Poza tym powstaje duża ilość akumulatorów małogabarytowych i baterii. Akumulatory samochodowe stanowią odpad niebezpieczny. Średnia trwałość akumulatora waha się w granicach 3 – 5 lat i zależy głównie od intensywności eksploatacji i przebiegu pojazdu. Ocenia się, że w wyniku nieprawidłowej obsługi 20-30% akumulatorów przedwcześnie zatraca swoje właściwości.

Aktualnie w na terenie Miasta prowadzi się zbiórkę akumulatorów zgodnie z wymogami prawa, tzn. zużyte akumulatory są odbierane przez sprzedawców. Punkty sprzedaży przekazują

zużyte akumulatory podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia na transport, odzysk lub unieszkodliwianie tego typu odpadów.

W zakresie selektywnej zbiórki baterii i akumulatorów małogabarytowych, trwa w sposób ciągły akcja zbiórki do specjalistycznych pojemników na terenie szkół, urzędów, przedszkoli, sklepów, oraz instytucji na terenie miasta.

Zebrane w gminie akumulatory i baterie przekazywane są organizacji odzysku REBA.

Tabela 31 Ilości i rodzaje odpadów w postaci baterii i akumulatorów wytworzonych na terenie Miasta Szczecinek w latach 2008-2009.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2008	2009
		Masa [Mg]	Masa [Mg]
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	9,47	46,3020
16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	-	0,964
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	-	0,1050

Źródło: WSO

3.4.7. Odpady zawierające azbest

Azbest był szeroko stosowany do produkcji płyt i rur azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe i do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego

Azbest jest nazwą handlową grupy minerałów włóknistych, które pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien, zawieszonych w powietrzu. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Na występowanie i typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia.

Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i liczby włókien, które uległy retencji w płucach, jak również od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien.

Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest

Wyroby zawierające azbest klasyfikowane są w dwóch klasach, przyjmując jako kryterium zawartość azbestu, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościową wyrobu.

Klasa I obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m3 definiowane jako „miękkie", zawierające powyżej 20% (do 100%) azbestu. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia. Najczęściej stosowanymi w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe m.in. w sprzęcie AGD, płytki podłogowe PCW oraz materiały i wykładziny cierne. Ocena wielkości produkcji wymienionych wyrobów oraz ilości aktualnie użytkowanych jest niemożliwa do przeprowadzenia.

Klasa II obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m3 definiowane jako „twarde", zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia (np. pęknięcia) ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I. Natomiast niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Z zaliczanych do tej klasy wyrobów najbardziej w Polsce rozpowszechnione są

płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty azbestowo-cementowe „karo" stosowane jako pokrycia dachowe, szczególnie na terenach wiejskich oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym na osiedlach miejskich. W znacznie mniejszych ilościach produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo - cementowe, z których należy wymienić przede wszystkim rury służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsypy.

W 2010 roku przeprowadzono inwentaryzację wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Szczecinek. Ilość zinwentaryzowanych wyrobów w odniesieniu do posiadaczy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 32 Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Szczecinek według posiadaczy

Podmiot	Powierzchnia [m^2]
Osoby fizyczne	9272
Firmy prywatne	3427
Inne budynki	749
RAZEM	**13448**

Źródło: Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Szczecinek

Unieszkodliwianie

Na terenie województwa zachodniopomorskiego według bazy azbestowej znajdują się dwa obiekty do składowania odpadów zawierających azbest:

1. Zakład Odzysku Odpadów w Sianowie ul. Lubuszan 80
2. Eko-Myśl Sp. z o.o. Dalsze 36 gmina Myślibórz

3.4.8. PCB

PCB były szeroko stosowane w wielu gałęziach przemysłu, głównie w przemyśle elektrycznym, jako materiały elektroizolacyjne i chłodzące w kondensatorach i transformatorach, jako ciecze sprężarkowe i hydrauliczne.

Źródłem wytwarzania odpadów zwierających PCB są operacje:

- wymiany płynów transformatorowych;
- wycofywania z eksploatacji transformatorów i kondensatorów oraz innych urządzeń zawierających PCB wyprodukowanych w latach 1960-1985.

Na terenie Miasta brak jest danych dotyczących ilości, rodzaju i stanu technicznego ewentualnie istniejących urządzeń zawierających PCB.

Całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska zgodnie z obowiązującymi w kraju przepisami prawnymi ma nastąpić w 2010 roku.

W kraju nie ma aktualnie instalacji mogącej bezpiecznie niszczyć kondensatory zawierające PCB. Kondensatory zawierające PCB unieszkodliwiane są jedynie w instalacjach zagranicznych. Odbiór i przekazanie do zniszczenia za granicą kondensatorów z PCB realizowane jest przez dwie firmy posiadające stosowne zezwolenia tj.:

- POFRABAT Sp. z o.o. w Warszawie (firma posiada oddział 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. Odpady zawierające

PCB unieszkodliwiane są również w instalacji należącej do SAPI Sp. z o.o. w Dąbrowie Górniczej.

3.4.9. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne powstają zarówno w gospodarstwach domowych jaki w przemyśle. Szacuje się, że w gospodarstwach domowych, w roku 2006 wytworzono ok. 11,1 tys. Mg zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych (3,3 kg/mieszkańca), w tym 673 Mg zaliczanych do odpadów niebezpiecznych (0,2 kg/mieszkańca).

Ustawa o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U z 2005 r. nr 180 poz. 1495) nakłada obowiązek odbioru zużytego sprzętu przez sprzedawców detalicznych i hurtowych, podczas zakupu nowego sprzętu tego samego typu. Obowiązek ten obowiązuje sprzedawców od 1 lipca 2006 r

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych powinien być zbierany przez jednostki handlowe na zasadzie wymiany przy zakupie nowego sprzętu (w tym sprzedawcy hurtowi i detaliczni) oraz gminne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych i przedsiębiorcy posiadający zezwolenia na zbieranie odpadów komunalnych w zakresie odbierania odpadów komunalnych.

Na terenie Miasta Szczecinek zużyty sprzętu elektrycznego i elektronicznego odbierany jest również w punkcie zorganizowanym na terenie Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. przy ul. Cieslaka 6c.

Zużyte urządzenia powstające w przemyśle odbierane są zazwyczaj przez specjalistyczne przedsiębiorstwa.

W Rejestrze Przedsiębiorców i Organizacji Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego, prowadzonym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, w województwie figurują podmioty prowadzące działalność w zakresie:

- wprowadzający sprzęt,
- . organizacje odzysku sprzętu i elektrycznego i elektronicznego
- . przedsiębiorcy prowadzący działalność w zakresie zbierania
- . przedsiębiorcy prowadzący działalność w zakresie przetwarzania

Szczegółowy wykaz tych firm znajduje się na stronie internetowej GIOŚ - http://rzseie.gios.gov.pl/.

Na terenie miasta Szczecinek mieszkańcy mają możliwość przekazania bezpłatnie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego podczas zbiórek odpadów wielkogabarytowych, które odbywają się raz na kwartał. Ponadto przez cały rok urządzenia można oddawać w punkcie zbiórki odpadów niebezpiecznych. W 2009 roku na terenie miasta zebrano 17,03 Mg odpadów w postaci zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego ze strumieniu odpadów komunalnych.

Tabela 33Ilości i rodzaje zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego wytworzonego na terenie miasta Szczecinek w latach 2008-2009 (z wyłączeniem odpadów komunalnych)

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	2008	2009
		Masa [Mg]	Masa [Mg]
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	43,9846	50,4755
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	1,733	43,543
16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń	0,012	2,95

16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne ni ż wymienione w 16 02 15	1,6	16,285

Źródło: WSO

3.4.10. Odpady zawierające substancje zubożające warstwę ozonową.

Do substancji zubożających warstwę ozonową (SZWO) zaliczamy głównie:
- chlorofluorowęglowodory (CFCs)
- halony
- tetrachlorek węgla
- 1,1,1 – trichloroetan
- wodorochlorofluorowęglowodory (HCFCs)
- wodoro bromofluorowęglowodory (HBFCs)
- bromochlorometan
- bromometan (bromek metylu)

Do najbardziej popularnych produktów zawierających SZWO można zaliczyć:
- urządzenia chłodnicze i klimatyzacyjne oraz pompy ciepła i sprzęt, w którym zostały zainstalowane, np. samochody z klimatyzacją,
- sprzęt p-poż., np. gaśnice,
- aerozole, spraye,
- pianki i wyroby zawierające pianki, np. izolacyjne płyty warstwowe, otuliny do rur,
- systemy (przedmieszki poliolowe, prepolimery) służące do otrzymywania pianek poliuretanowych.

Zużyte urządzenia o kodzie 160211* zawierające freony, HCFC oraz HFC mogą odbierać podmioty posiadające stosowne zezwolenia.

3.4.11. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

Problemy w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi zidentyfikowane w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 stosując kryteria w skali od 1 do 5 oceniono na terenie Miasta Szczecinek. Przy czym założono, iż pięć punktów oznacza największą intensyfikację problemu, a jeden punkt najmniejszą.

Tabela 34 Problemy w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi zdiagnozowane w Mieście Szczecinek

Odpady niebezpieczne		
1.	Brak wzajemnej korelacji pomiędzy istniejącymi systemami zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych, w tym również odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	4
2.	Niewielkie wykorzystanie nowoczesnych (innowacyjnych) technologii	3
3.	Bariera kapitałowa przy wprowadzaniu nowoczesnych rozwiązań technologicznych mogących przyczynić się do minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów oraz zwiększenia stopnia ich odzysku	4
4.	Niewystarczająca motywacja ekonomiczna do podejmowania działań ekologicznych	5
5.	Przepisy wspólnotowe dotyczące ograniczenia możliwości udzielania pomocy publicznej przedsiębiorcom	3
6.	Niewystarczający monitoring wytwarzania odpadów niebezpiecznych w odniesieniu do sektora małych i średnich przedsiębiorstw, szczególnie wytwarzających małe ilości odpadów niebezpiecznych	4
7.	Niezadowalający poziom edukacji I świadomości ekologicznej społeczeństwa	3

8.	Zbyt wolno przebiegający proces wycofywania z użytkowania urządzeń zawierających PCB	3
9.	Brak wystarczająco rozwiniętego systemu zbierania olejów odpadowych z małych i średnich przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych	4
10.	Niewystarczająco rozwinięty system zbierania baterii małogabarytowych z małych i średnich przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych, w tym w jednostkach handlu detalicznego	3
11.	o niska wiarygodność danych dotyczących ilości poszczególnych rodzajów odpadów wytwarzanych na terenie placówek służby zdrowia i weterynaryjnych o mało efektywny nadzór nad prawidłowością postępowania z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, o brak sprawnych systemów gospodarowania odpadami medycznymi oraz odpadami weterynaryjnymi, o brak systemu monitorowania ilości wytwarzanych odpadów weterynaryjnych, o brak systemów zbierania przeterminowanych lekarstw z gospodarstw domowych w wielu regionach kraju	4
12.	o brak wiarygodnych i kompletnych informacji w zakresie ilości samochodów zarejestrowanych i wyrejestrowanych, o brak sieci zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji pokrywającej terytorium całego kraju, o brak rzetelnych danych na temat ilości pojazdów poddanych demontażowi pomimo działającej już Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców (CEPiK), o masowy import i wewnątrzwspólnotowe nabycie używanych (często w znacznej mierze wyeksploatowanych) pojazdów, o prowadzenie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji poza stacjami demontażu	4
13.	o brak wiarygodnych danych o polskim rynku sprzętu elektrycznego i elektronicznego, o brak zorganizowanego wtórnego obiegu przestarzałego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	3
14.	brak zachęt ekonomicznych dla prywatnych posiadaczy do demontażu wyrobów zawierających azbest (eternit),	4

Źródło: opracowanie własne Abrys

Zidentyfikowane problemy Miasta Szczecinek w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi są po części zbieżne z problemami wynikającymi z „Krajowego planu gospodarki odpadami 2010" oraz WPGO dla Województwa Zachodniopomorskiego i są następujące:

Odpady zawierające azbest

- wysokie koszty usuwania wyrobów zawierających azbest - nie wszystkie samorządy gminne wspierają finansowo osoby fizyczne w zakresie dotacji przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

Odpady zawierające PCB

- wysokie koszty unieszkodliwiania,
- mała wiarygodność / niska jakość danych przekazywanych przez przedsiębiorców, dotyczących urządzeń zawierających PCB,
- zbyt wolno przebiegający proces wycofywania z użytkowania urządzeń zawierających PCB.

Odpady zawierające substancje zubożające warstwę ozonową

- niski poziom świadomości ekologicznej w zakresie postępowania z odpadami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową,

- niewystarczająca znajomość zmieniających się przepisów prawnych wśród wytwórców odpadów,

Pojazdy wycofane z eksploatacji

- prowadzenie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji poza stacjami demontażu.

3.5. Istniejące systemy zbierania odpadów komunalnych

3.5.1. Odpady komunalne niesegregowane (zmieszane)

W Mieście Szczecinek funkcjonuje system usuwania odpadów oparty o regularną usługę zbierania odpadów przy użyciu znormalizowanego sprzętu. Odpady komunalne powstające w zabudowie mieszkaniowej gromadzone są w pojemnikach ustawionych na posesji lub na terenach miejskich. Przedsiębiorcy, posiadający zezwolenia udzielane im przez Burmistrza, podpisują z mieszkańcami umowy i odbierają zgromadzone odpady. Zazwyczaj są to odpady niesegregowane.

Podstawowym i jedynym sposobem unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest ich składowanie na składowisku odpadów.

Transport odpadów z ich miejsc wytwarzania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania realizowany jest z wykorzystaniem transportu specjalistycznych firm transportowych, posiadających zezwolenie na transport odpadów. Sposób transportu odpadów jest ściśle uzależniony od rodzaju odpadów i regulowany jest przez odpowiednie przepisy odrębne i szczególne.

3.5.2. Selektywna zbiórka odpadów

Obowiązujący od 2002 r. system opłat produktowych istotnie wpłynął na organizację systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gospodarstwach domowych.

Selektywną zbiórką odpadów opakowaniowych objęty jest cały teren Miasta Szczecinek gdzie w zabudowie wielorodzinnej rozstawione są kontenery o pojemności 1,5 i 2,5m^3 , a w zabudowie jednorodzinnej mieszkańcy korzystają z segregacji workowej.

Dodatkowo prowadzona jest selektywna zbiórka następujących odpadów problemowych i niebezpiecznych:

- **odpady wielkogabarytowe** – Zbiórki odbywają się według ustalonego harmonogramu najczęściej w postaci tzw „ wystawek”. Część odpadów wielkogabarytowych jest również dostarczana na składowiska i jako takie są rejestrowane
- **zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny** - przez podmioty handlowe prowadzące działalność z zakresu sprzedaży towarów RTV-AGD oraz w punkcie zbiórki odpadów niebezpiecznych
- **opakowania po środkach ochrony roślin** – sklepy z art. rolniczymi na terenie Miasta,
- **zużyte baterie -** zbierane są do specjalnych pojemników rozstawionych w szkołach, przedszkolach, urzędach oraz innych instytucjach
- **przeterminowane leki** zbierane są do specjalnych pojemników, które rozstawione są w aptekach na terenie Miasta,

3.6. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie gospodarki odpadami

Na terenie Miasta Szczecinek wywozem odpadów komunalnych zajmuje się:

1. **Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Szczecinku, ul. Cieślaka 6 c**
   na: 1/ odbiór stałych odpadów komunalnych,
   2/ odbiór gruzu drobnego w kontenerach,
   3/ odbiór odpadów komunalnych wielkogabarytowych,
   4/ prowadzenie selektywnej zbiórki „makulatura-szkło-tworzywo sztuczne”,
   5/ prowadzenie wysypiska śmieci komunalnych.

2. Remondis Sanitech Poznań Sp. z o.o. ul. Górecka 104, 61-483 Poznań
Decyzja Burmistrza Miasta Szczecinek nr TI-7050-1-3/2007 z dnia 15.06.2007 r.
na: 1/ odbioru odpadów komunalnych z grupy 20:
- 20 01 01 – papier i tektura,
- 20 01 02 – szkło,
- 20 01 08 – odpady kuchenne ulegające biodegradacji,
- 20 01 36 – zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne,
- 20 01 39 – tworzywa sztuczne,
- 20 01 01 – niesegregowane odpady komunalne,
- 20 03 07 – odpady wielkogabarytowe.

Ważność zezwolenia do 15.06.2017 r.

3. Usługi Komunalne BŁYSK ul. P. Waszniaka 12, 78-550 Czaplinek
Decyzja Burmistrza Miasta Szczecinek nr TI-7050-1/2007 z dnia 23.01.2007 r.
na: 1/ odbiór odpadów komunalnych o kodzie:
- 20 03 03 – odpady z czyszczenia placów i ulic.

2/ transport zebranych odpadów.
Ważność zezwolenia do 12.02.2017 r.

4. Firma Handlowa TESSO S.J. ul. Sportowa 20 A, 81-549 Gdynia
Decyzja Burmistrza Miasta Szczecinek nr TI-7050-1-3/2005 z dnia 31.05.2005 r.
na: 1/ zbieranie używanej odzieży i tekstyliów,
2/ transport zebranej odzieży do miejsca składowania w m. Łęgowo.

5. Usługi Komunalne Andrzej Bosiacki, ul. Cienista 1, 78-520 Złocieniec
Decyzja Burmistrza Miasta Szczecinek nr TI-7050-1-4/2007 z dnia 27.06.2007 r.
na: 1/ odbiór odpadów komunalnych o kodzie:
- 20 03 03 – odpady z czyszczenia placów i ulic.

Ważność zezwolenia do 01.07.2017 r.

**6. Zakład Usługowo – Transportowy Jan Bańkiewicz,
ul. Kosińskiego 24/3, 78-400 Szczecinek**
Decyzja Burmistrza Miasta Szczecinek nr TI-7050-1-5/2007 z dnia 31.07.2007 r.
na: 1/ odbiór odpadów o kodzie 20 03 03,
Decyzja Burmistrza Miasta Szczecinek nr TI-7050-1-6/2007 z dnia 15.11.2009 r.
na: 1/ odbiór i transport odpadów o kodach:
- 20 02 02 – odpady z czyszczenia placów i ulic,
- 20 02 03 – gleba i ziemia w tym kamienie,
- 20 03 01 – inne odpady nieulegające biodegradacji,
- 20 03 07 – odpady wielkogabarytowe.

**7. Firma Pilarska „Sowiński" Tomasz Sowiński,
ul. Jeziorna 30, 78-442 Gwda Wielka**
Decyzja Burmistrza Miasta Szczecinek nr TI-7050-1-1/2009 z dnia 05.02.2009 r.
na: 1/ odbiór odpadów o kodach:
- 20 02 01 – odpady ulegające biodegradacji,
- 20 02 02 – gleba i ziemia w tym kamienie,
- 20 03 01 – niesegregowane odpady komunalne,
- 20 03 03 – odpady z czyszczenia ulic i placów.

Ważność zezwolenia do 28.02.2019 r.

**8. Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo – Usługowe „IRAS",
Ireneusz Gacki, ul. Pławieńska 9 g, 78-550 Czapinek**
Decyzja Burmistrza Miasta Szczecinek nr TI- 7050-1-2/2009 z dnia 16.03.2009 r.
na: 1/ odbiór odpadów o kodach:
- 20 01 10 – odzież,
- 20 01 99 – obuwie.

Ważność zezwolenia do 31.12.2018 r.

9. **Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe „ EKO – FIUK",**
Jadwiga i Eugeniusz Fiuk, ZAKŁAD OCZYSZCZANIA,
ul. Świerczewskiego 2 b, 78-320 Połczyn Zdrój
Decyzja Burmistrza Miasta Szczecinek nr TI-7050-1-3/2009 z dnia 23.03.2009 r.
na: 1/ odbiór odpadów z grup:
- 20 – odpadów komunalnych,
- 17 – odpadów wielkogabarytowych,
- odpadów o kodzie 20 03 07,

2/ prowadzenie selektywnej zbiórki „makulatura-szkło-tworzywo sztuczne", metale, odzież i tekstylia.
Ważność zezwolenia do 22.03.2019 r.

10. ALTVATER Piła Sp. z o.o.,
ul. Łączna 4 a, 64-920 Piła
Decyzja Burmistrza Miasta Szczecinek nr TI-7050-1-4/2009 z dnia 01.04.2009 r.
na: 1/ odbiór odpadów komunalnych z grupy 20:
– odpadów komunalnych segregowanych i gromadzonych selektywnie,
– odpadów z ogrodów i parków,
– innych odpadów komunalnych.
Ważność zezwolenia do 31.03.2019 r.

11. Firma Handlowo-Usługowa Krzysztof Grabowiecki, ul. Niekładzka 4, 4a,
72-300 Gryfice
Decyzja Burmistrza Miasta Szczecinek nr K-7050-1-6/2009 z dnia 03.12.2009 r.
na: 1/ odbiór komunalnych z grupy 20:
– 15 - odpady opakowaniowe,
– 16 – zużyte opony, tworzywa sztuczne, szkło,
– 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych
- 20 – odpady komunalne.
Ważność zezwolenia do 02.12.2019 r.

3.7. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych

Na terenie Miasta Szczecinek zlokalizowana jest jedna instalacja unieszkodliwiania odpadów. Odpady powstające na terenie miasta głównie deponowane są na składowisku odpadów w Szczecinku oraz niewielkie ilości na składowisku w Grzmiącej.

Tabela 35 Składowisko odpadów w Szczecinku

lp.	Lokalizacja	Zarządca	Całkowita powierzchnia	Pojemność całkowita składowiska	Pojemność wykorzystana	Ilość zdeponowanych odpadów w 2009r. w Mg
1.	Szczecinek	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	12,1 ha	Nowa cześć 282 000 m^3	Ca 64%	14 488,44

Źródło: Karta składowiska 2009r.

Rysunek 2 Położenie składowiska odpadów w mieście Szczecinek

Na terenie Miasta „nielegalne składowiska" są na bieżąco likwidowane, są to najczęściej niewielkie ilości odpadów pozostawione w miejscach do tego nie przeznaczonych.

Według wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami składowisko odpadów w Szczecinku ma funkcjonować do końca 2012 roku w związku z powyższym uznaje się ten termin za termin planowanego zamknięcia składowiska.

Na terenie miasta znajduje się także zamknięte i zrekultywowane składowisko odpadów niebezpiecznych na którym były składowane odpady pochodzące z przedsiębiorstwa Elda-Eltra Elektrotechnika Spółka Akcyjna ze Szczecinka. Składowisko odpadów niebezpiecznych znajduje się w obrębie składowiska odpadów komunalnych w Szczecinku. W dniu 8 grudnia 2009r. roku składowisko zostało zamknięte decyzją Marszałka Województwa nr WRiOŚ-II-Bkoc/77/11/2-5/09.

4. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych.

4.1. Zmiany demograficzne

Mają wiele złożonych przyczyn, a składają się na nie miedzy innymi: sytuacja gospodarcza i związane z nią poszukiwanie przez mieszkańców wsi i ośrodków popadających w regres, pracy, upadek jednych dziedzin wytwórczości i rozwój innych, postęp w technologii produkcji, potrzeby rozwoju nowych sektorów związanych ze świadczeniem usług. Przekształcenia na wsi wywierają wpływ na rozwój sieci osadniczej, strukturę zatrudnienia, rynek pracy, problemy bezrobocia, wyznaczają potrzeby w zakresie infrastruktury, sieci usług i są zależne od charakteru i położenia Miasta.

Poniższa tabela zawiera prognozę dotyczącą liczby mieszkańców do roku 2017.

Tabela 36 Prognoza liczby ludności do roku 2017.

	2010	2013	2017
Miasto Szczecinek	40 223	40 826	41 438

Źródło Opracowanie własne Abrys

4.2. Skład morfologiczny odpadów komunalnych i jego zmiany

Cechą głównej grupy odpadów komunalnych, tj. odpadów z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury, jest brak jednorodności składu i duże wahania ilościowe i jakościowe. Dokładne rozpoznanie składu odpadów wymaga prowadzenia badań ich morfologii w dłuższym okresie czasu (kilka lat). Na terenie Miasta nie prowadzono dotąd tego typu badań i stąd brak danych na temat składu jakościowego odpadów. Z tego względu skład morfologiczny odpadów określono na podstawie standardów przyjętych w KPGO 2010.

Skład odpadów zależy od wielu czynników, m.in. od:

- Wielkości jednostki osadniczej
- Charakteru terenu; rolniczy, przemysłowy, turystyczny, itp.
- Struktury społecznej i infrastruktury komunalnej (rodzaj zabudowy, stopień jej zwartości, stopień uciepłowienia ze źródeł centralnych, rozwoju usług, itp.)
- Poziom zamożności społeczeństwa
- Skład morfologiczny odpadów ulega ciągłym zmianom. Obserwowane w ostatnich latach tendencje zmian ilościowych i jakościowych odpadów komunalnych wskazują m. in. na:
    - Znaczny wzrost ilościowy (objętościowy) opakowań;
    - Zmniejszenie ilości pozostałości po spalaniu węgla i koksu (wzrost alternatywnych form ogrzewania mieszkań);
    - Utrzymanie na stałym, wysokim poziomie zawartości organicznych odpadów spożywczych (kuchennych).

4.3. Wskaźniki nagromadzenia odpadów i ich zmiany

Prognozując zmiany ilości i jakości odpadów komunalnych w Mieście Szczecinek do 2017 wzięto pod uwagę założenia zawarte w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 oraz trendy występujące w województwie.

Przyjęto następujące założenia:

- nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych;
- wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca miast kształtował się będzie na poziomie co najmniej 1% w skali roku, zaś na 1 mieszkańca wsi na poziomie 0,5% w skali roku;
- wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów z obecnych 2 - 3% (w stosunku do całości wytwarzanych odpadów) do 10% w 2010 r. i 20% w 2018 r., spowoduje zmiany ilości i składu odpadów niesegregowanych, zmniejszy się w nich głównie zawartość papieru, tworzyw sztucznych, szkła i metali;
- ilość pozostałych odpadów w grupie 20 wzrastać będzie średnio o 1% w skali roku.

Trudności w dokonaniu prawidłowego oszacowania ilości odpadów, jakie będą wytwarzane w przyszłości polegają na tym, że jednocześnie ulega zmianie wiele czynników, a więc, liczba ludności, skład morfologiczny odpadów, proporcje pomiędzy mieszkającymi na wsi i w mieście, zmiana systemu ogrzewania itp.

W tej sytuacji po oszacowaniu pełnej ilości aktualnie powstających na terenie Miasta odpadów komunalnych, korzystając z prognozy zmian w ilości i składzie odpadów komunalnych, jakie powstaną w skali kraju, określono poziomy wzrostu wskaźników nagromadzenia i dalej, uwzględniając prognozy demograficzne, oszacowano ilości odpadów, jakie będą powstawały na terenie Miasta w przyszłości. Dopiero teraz, mając na względzie aktualne i przyszłe wskaźniki generowania strumieni odpadów dla obszarów miejskich i wiejskich, określono wielkości tych strumieni.

Tabela 37 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca Miasta Szczecinek w gospodarstwie domowym w latach 2013 i 2017.

Strumień odpadów	Tereny miejskie %	Ilość w kg/M/ w 2013	Ilość w kg/M/ w 2017
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	33	78,18	81,97
Odpady zielone	2	4,74	4,97
Papier i tektura	20	47,38	49,68
Drewno	2	4,74	4,97
Odpady wielomateriałowe	4	9,48	9,94
Tworzywa sztuczne	14	33,17	34,78
Szkło	8	18,95	19,87
Metal	5	11,85	12,42
Tekstylia	1	2,37	2,48
Odpady mineralne	10	23,69	24,84
Odpady niebezpieczne	1	2,37	2,48
Razem	**100**	**236,90**	**248,40**

Źródło Opracowanie własne Abrys

Jak wynika z powyższego zestawienia w 2013 roku statystyczny mieszkaniec Miasta będzie wytwarzał w gospodarstwie domowym około 236,9 kg odpadów komunalnych na rok, natomiast w 2017 roku wytworzy około 248,4 kg.

Tabela 38 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca Miasta Szczecinek w obiektach infrastruktury w latach 2013 i 2017.

Strumień odpadów	Obiekty infrastruktury %	Ilość w kg/M/ w 2013	Ilość w kg/M/ w 2017
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	10	9,79	10,26
Odpady zielone	2	1,96	2,05
Papier i tektura	27	26,42	27,70
Opakowania wielomateriałowe	18	17,61	18,47
Tworzywa sztuczne	18	17,61	18,47
Szkło	10	9,79	10,26
Metale	5	4,89	5,13
Odzież, tekstylia	3	2,94	3,08
Drewno	1	0,98	1,03
Odpady niebezpieczne	1	0,98	1,03
Odpady mineralne	5	4,89	5,13
Razem	**100**	**97,85**	**102,60**

Źródło Opracowanie własne Abrys

Jak wynika z powyższego zestawienia w 2013 roku statystyczny mieszkaniec zamieszkujący Miasta będzie wytwarzał w obiektach infrastruktury około 97,85 kg odpadów komunalnych na rok, natomiast w 2017 roku wytworzy około 102,6 kg.

W tabelach poniżej zestawiono prognozy ogólnej ilości odpadów komunalnych i ich skład morfologiczny wytwarzanych na terenie Miasta Szczecinek w roku 2013 i 2017.

Tabela 39 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Miasta Szczecinek w gospodarstwach domowych w latach 2013 i 2017.

Strumień odpadów	Ilość w Mg w 2013 roku	Ilość w Mg w 2017 roku
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	2984,19	3100,42
Odpady zielone	180,86	187,88
Papier i tektura	1808,6	1878,8
Opakowania wielomateriałowe	180,86	187,88
Tworzywa sztuczne	361,72	375,76
Szkło	1266,44	1315,28
Metale	723,44	751,52
Odzież, tekstylia	452,15	469,7
Drewno	90,43	93,94
Odpady niebezpieczne	904,3	939,5
Odpady mineralne	90,43	93,94
Razem	**9043,42**	**9394,62**

Źródło Opracowanie własne Abrys

Jak widać na powyższym zestawieniu według prognoz na terenie Miasta Szczecinek w 2013 roku w gospodarstwach domowych powstanie około 9043,42 Mg odpadów komunalnych, natomiast w 2017 roku będzie ich około 9394,62 Mg.

Tabela 40 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Miasta Szczecinek w obiektach infrastruktury w latach 2013 i 2017.

Strumień odpadów	Ilość w Mg w 2013 roku	Ilość w Mg w 2017 roku
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	373,5	388
Odpady zielone	74,7	77,6
Papier i tektura	1008,57	1047,99
Opakowania wielomateriałowe	672,3	698,4
Tworzywa sztuczne	672,3	698,4
Szkło	373,5	388
Metale	186,85	194
Odzież, tekstylia	112,05	116,4
Drewno	37,35	38,8
Odpady niebezpieczne	37,35	38,8
Odpady mineralne	186,85	194
Razem	**3735,32**	**3880,39**

Źródło Opracowanie własne Abrys

Jak widać na powyższym zestawieniu według prognoz na terenie Miasta Szczecinek w 2013 roku w obiektach infrastruktury na terenach miejskich powstanie około 3735,32 Mg odpadów komunalnych, natomiast w 2017 roku będzie ich około 3880,39 Mg.

Tabela 41 Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych ogółem wytworzonych na terenie Miasta Szczecinek w 2013 i 2017 r.

Strumień odpadów	Ilość w Mg w 2013 roku	Ilość w Mg w 2017 roku
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	3357,69	3488,42
Odpady zielone	255,56	265,48
Papier i tektura	2817,17	2926,79
Opakowania wielomateriałowe	853,16	886,28
Tworzywa sztuczne	1034,02	1074,16
Szkło	1639,94	1703,28
Metale	910,29	945,52
Odzież, tekstylia	564,2	586,1
Drewno	127,78	132,74
Odpady niebezpieczne	941,65	978,3
Odpady mineralne	277,28	287,94
Razem	12778,74	13275,01

Źródło Opracowanie własne Abrys

Jak widać na powyższym zestawieniu według prognoz na terenie Miasta Szczecinek w 2013 roku powstanie łącznie około 12778,74 Mg odpadów komunalnych, natomiast w 2017 roku odpadów powstających na terenie Miasta będzie około 13275,01 Mg.

Prognoza powstawania odpadów biodegradowalnych

Prognozuje się, zgodnie z założeniami KPGO 2010, że ilość wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w okresie realizacji planu będzie ulegała zmniejszaniu tj. 2013 r. o 4%, a w 2018 o 6,7% w stosunku do roku bazowego 2010, co przy koniecznym ograniczaniu poziomów ich składowania wymusi działania na rzecz zwiększenia poziomu odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem. Dla osiągnięcia tego nadrzędnego celu konieczne jest zwiększenie ilości kompostowanych odpadów zielonych, zwiększenie poziomu odzysku recyklingu odpadów opakowaniowych i innych, co pozwoli istotnie ograniczyć poziom ich składowania przy wzrostowym trendzie ich wytwarzania na skutek zwiększonej konsumpcji tak, aby nie było składowanych w 2010 roku więcej niż 75%, w 2013 roku więcej niż 50%, w 2020 roku więcej niż 35% masy wszystkich odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku.

Według informacji z KPGO na terenie Polski powstaną następujące ilości odpadów biodegradowalnych
- w 2010 r. – 5.777,6 tys. Mg
- w 2013 r. – 5.550,9 tys. Mg
- w 2018 r. – 5.391,1 tys. Mg

Na podstawie tych danych możemy oszacować ilość odpadów biodegradowalnych powstających na terenie Miasta Szczecinek
- w 2010 r. – 5735,4 Mg
- w 2013 r. – 5507,5 Mg
- w 2018 r. – 5355,6 Mg

Prognoza powstawania odpadów niebezpiecznych

Prognozowanie ilości odpadów niebezpiecznych możliwych do wytworzenia do 2017 r. jest trudne i zależy od wielu czynników, głównie ekonomicznych. Jak podaje KPGO 2010 porównując jednak ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych na przestrzeni lat 2000-2004 można założyć wzrost ilości wytwarzania na terenie Polski na poziomie kilkudziesięciu tysięcy Mg/rok. Prognozuje się

przyrost ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych na terenie całego kraju na następujących poziomach:

- 2010 r. - 1.800 tys. Mg,
- 2018 r. - 1.870 tys. Mg,

W Mieście Szczecinek prognoza powstawania tych odpadów wygląda następująco:

- 2010 r. – 1785,2 Mg
- 2018 r. – 1823,1 Mg

Czynnikami ograniczającymi ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych mogą być: zmiany w technologiach produkcji prowadzące do minimalizacji ilości wytwarzania odpadów niebezpiecznych, zmiany w technologiach produkcji prowadzące do zagospodarowywania określonych rodzajów odpadów w procesach produkcyjnych zakładów oraz upadłość firm produkcyjnych lub zmiany kierunku działalności.

Odpady zawierające PCB

W związku z koniecznością całkowitego usunięcia odpadów tego typu do 2010 roku prognozowany jest wzrost ilości odpadów tego typu zwłaszcza przed datą graniczną.

Oleje odpadowe

Szacuje się wzrost ilości odpadów z tej grupy o 1% w stosunku rocznym. Prognozuje się następujące ilości odpadów z tej grupy powstających na terenie Miasta Szczecinek w poszczególnych latach:
2010 r. – 75,9 Mg
2018 r. – 69,4 Mg

Zużyte baterie i akumulatory

W KPGO 2010 szacuje się, że w następnych latach zauważalna będzie nieznaczna tendencja wzrostowa w zakresie wytwarzania zużytych baterii i akumulatorów, z uwagi między innymi na fakt, że obecnie mieszkańcy Polski zużywają około 60% baterii pierwotnych w stosunku do zużycia baterii pierwotnych przez mieszkańców Unii Europejskiej.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Według KPGO 2010 na prognozę ilości wycofanych samochodów, poza ilością rejestrowanych i wyrejestrowanych samochodów, ma wpływ kilka innych czynników, między innymi: wartość wskaźnika ilości osób przypadających na 1 samochód oraz prognozy demograficzne. W miarę rozwoju gospodarki i wzrostu zamożności społeczeństwa liczba pojazdów, a więc także liczba pojazdów wycofanych z eksploatacji będzie systematycznie wzrastać. Obserwowane będzie zjawisko wymiany starszych modeli pojazdów na nowsze, co również przyczyni się do wzrostu ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji.
Prognozowane ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji będą kształtować się na terenie całej Polski na poziomie:

- 2010 r. – 1 005 tys. Mg,
- 2018 r. – 1 485 tys. Mg

W Mieście Szczecinek prognozy te wyglądają następująco:

- 2010 r. – 987,5 Mg,
- 2018 r. – 1443,3 Mg,

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W KPGO 2010 przyjmuje się, że dynamika wzrostu ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego będzie wahała się w granicach 3 - 5% w skali rocznej (przy 5% tempie wzrostu masy wprowadzanego sprzętu na rynek).
Zakładając również czas eksploatacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego na poziomie 8-12 lat można prognozować, że ilość zużytego sprzętu będzie wynosić na terenie całego kraju :

- 2010 r. - 465 tys. Mg,
- 2018 r. - 590 tys. Mg,

W Mieście Szczecinek prognozy te wyglądają następująco:
- 2010 r. – 455,8 Mg,
- 2017 r. – 569,7 Mg,

Odpady zawierające azbest
Zmiana ustawy prawo ochrony środowiska, która od 1 stycznia 2010r. zlikwidowała powiatowe i gminne fundusze ochrony środowiska odebrała gminom możliwość dofinansowania osób fizycznych w zakresie unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest przez co ilość odpadów azbestowych usuwanych z terenu miasta znacznie spadła. Najnowsza nowelizacja ustawy prawo ochrony środowiska, która ma wejść w życie pod koniec grudnia 2010r. przewiduje, iż samorządy z powrotem będą mogły dofinansowywać osoby fizyczne w zakresie inwestycji proekologicznych w tym także usuwania wyrobów zawierających azbest.

Przeterminowane środki ochrony roślin
Można uznać, że odpady niebezpieczne zawierające środki ochrony roślin występować będą wyłącznie z bieżącej dystrybucji. Prognozuje się iż ilość odpadów tego typu będzie nieznacznie wzrastać.

Zużyte opony
Ilość zużytych opon będzie stale wzrastać, w tempie proporcjonalnym do wzrostu ilości pojazdów mechanicznych. Prognoza według KPGO 2010 dla całego kraju do roku 2017 przedstawia się następująco:
- 2010 r. - 135.000 Mg odpadów,
- 2018 r. - 165.000 Mg odpadów,

W Mieście Szczecinek prognozy te wyglądają następująco:
- 2010 r. – 134,3 Mg,
- 2017 r. – 164,2 Mg,

Odpady medyczne i weterynaryjne
Z uwagi na przemiany demograficzne oraz przyrost ilości porad medycznych szacuje się 1% roczny przyrost ilości odpadów medycznych i weterynaryjnych (wg KPGO 2010).

Prognoza powstawania pozostałych grup odpadów

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej
Ilość wytworzonych odpadów uzależniona jest od rozwoju lub recesji w poszczególnych sektorach gospodarki, a w szczególności w budownictwie, drogownictwie i kolejnictwie. W KPGO 2010 prognozuje się na terenie Polski wzrost ilości wytwarzanych odpadów do:
- 2010 r. - 2.000 tys. Mg,
- 2018 r. - 2.400 tys. Mg,

W Mieście Szczecinek prognozy te wyglądają następująco:
- 2010 r. – 1990,3 Mg,
- 2017 r. – 2388,4 Mg,

Komunalne osady ściekowe
Według KPGO 2010 szacuje się, że ilości osadów ściekowych, które zostaną wytworzone w Polsce na przestrzeni do roku 2017 będą następujące:
- 2010 r. - 612,8 tys. Mg s.m.,
- 2017 r. - 706,6 tys. Mg s.m.,

W Mieście Szczecinek prognozy te wyglądają następująco:
- 2010 r. – 609,8 Mg s.m.,
- 2017 r. – 703,2 Mg s.m.,

Odpady opakowaniowe

Przyjmuje się, że ilość odpadów opakowaniowych będzie rosła w następującym tempie w stosunku do odpadów wytworzonych w 2010 roku :

- do 2014 - 1,1 % rocznie,
- po 2014 - 0,7 % rocznie.

Wynika to w głównej mierze z założeń zawartych w KPGO 2010, iż w latach 2010-2017 nie będzie znaczącego wzrostu masy odpadów opakowaniowych. Ponadto oczekuje się wiele pozytywnych zmian w zakresie zwiększenia wielokrotności wykorzystania wprowadzonych już do obrotu opakowań.

5. Założone cele w gospodarce odpadami na terenie Miasta Szczecinek.

Celem dalekosiężnym tworzenia planów gospodarki odpadami jest dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, tj.:

1. Zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczanie ich właściwości niebezpiecznych,
2. Wykorzystywanie właściwości materiałowych i energetycznych odpadów, a w przypadku gdy odpadów nie można poddać procesom odzysku ich unieszkodliwianie, przy czym składowanie generalnie jest traktowane jako najmniej pożądany sposób postępowania z odpadami.

Przyjęte poniżej cele dla Miasta Szczecinek są w pełni zgodne z zapisami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 (KPGO 2010), Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego (WPGO 2011) oraz Aktualizacją Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Szczecineckiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem lat 2013-2020.

CELE GŁÓWNE

1. Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska.
2. Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji.
3. Zwalczanie nielegalnego składowania odpadów.

5.1. Cele w obszarze odpadów komunalnych

Cele krótkookresowe na lata 2010-2013

1. Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców oraz utrzymanie poziomu w kolejnych latach
2. Zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania określono w KPGO 2010,
3. Redukcja strumienia składowanych odpadów komunalnych do poziomu 90% odpadów
4. Selektywne zbieranie odpadów komunalnych, w tym wielkogabarytowych, budowlanych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych.
5. Zamkniecie i rekultywacja składowiska
6. Budowa stacji przeładunkowej na terenie miasta
7. Współpraca z jednostkami samorządu terytorialnego w regionie w ramach systemu ponadgminnego opartego na regionie środkowopomorskim.
8. Edukacja ekologiczna mieszkańców miasta.

Cele długookresowe na lata 2014 – 2017

1. Dalsza współpraca z pozostałymi jednostkami samorządu terytorialnego w regionie w ramach systemu ponadgminnego
2. Rozwijanie systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych.
3. Kontynuacja edukacji ekologicznej mieszkańców ze szczególnym uwzględnieniem szkół i przedszkoli.
4. Redukcja strumienia składowanych odpadów komunalnych do poziomu 85% odpadów wytwarzanych w 2014 r. i 80% wytwarzanych w 2017 roku.

5.2. Cele i działania w obszarze odpadów ulegających biodegradacji

Cele krótkookresowe na lata 2010 – 2013

1. Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji.
2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych
   - w 2010 r. do nie więcej niż 75% całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.
   - w 2013 r. do nie więcej niż 50% całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku;
3. Wspieranie rozwoju systemu, o nowe jednostki przetwórcze dla odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Cele długookresowe na lata 2014 – 2017

1. Doskonalenie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
2. Zmniejszanie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w 2020 roku do nie więcej niż 35% całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.

5.3. Cele w obszarze odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych

Cele krótkookresowe na lata 2010 – 2013
Selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych w gminnym punkcie zbierania odpadów niebezpiecznych i problemowych (GPZON).
Cele długookresowe na lata 2014 – 2017
Kontynuowanie selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych w ramach gospodarowania odpadami w wyznaczonych w planie rejonach.

5.4. Cele w obszarze pozostałych odpadów niebezpiecznych

ODPADY ZAWIERAJĄCE PCB
Cele krótkookresowe na rok 2010
Całkowite usunięcie PCB ze środowiska poprzez kontrolowane unieszkodliwienie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwianie urządzeń zawierających PCB

OLEJE ODPADOWE
Cele krótkookresowe na lata 2010 – 2013
Selektywne zbieranie i odzysk na poziomie, co najmniej 50%, a recyklingu (rozumianego jako regeneracja) na poziomie, co najmniej 35% przy współpracy z firmami trzecimi
Cele długookresowe na lata 2014 – 2017
Kontynuowanie selektywnego zbierania i odzysku olejów odpadowych z równoczesnym dążeniem do pełnego wykorzystania mocy przerobowych instalacji do regeneracji olejów odpadowych przy współpracy z firmami trzecimi.

ZUŻYTE BATERIE I AKUMULATORY
Cele krótkookresowe na lata 2010 – 2013
Selektywne zbieranie i odzysk zużytych baterii i akumulatorów.
Cele długookresowe na lata 2014 – 2017
Kontynuowanie selektywnego zbierania i odzysku zużytych baterii i akumulatorów przenośnych

ODPADY MEDYCZNE I WETERYNARYJNE
Cele krótkookresowe na lata 2010 – 2013
Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów źródła powstawania), co spowoduje zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.
Cele długookresowe na lata 2014 – 2017
Współpraca i wspieranie uruchomienia wojewódzkich zakładów termicznego przekształcania odpadów medycznych i weterynaryjnych. Lokalizacja inwestycji dostosowana do rejonów obsługi.

POJAZDY WYCOFANE Z EKSPLOATACJI
Cele krótkookresowe na lata 2010 – 2013
Zapewnienie pełnej skuteczności systemu w celu przekazywania wszystkich pojazdów wycofanych z eksploatacji do stacji demontażu lub punktów zbierania pojazdów oraz odzysku w tym recyklingu odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji. Współpraca z firmami trzecimi.

Cele długookresowe na lata 2014 – 2017
Utrzymanie w pełnej skuteczności istniejącego systemu w celu kontynuowania przekazywania wszystkich pojazdów wycofanych z eksploatacji do stacji demontażu lub punktów zbierania pojazdów.

ZUŻYTY SPRZĘT ELEKTRYCZNY I ELEKTRONICZNY
Cele krótkookresowe na lata 2010 – 2013
Rozbudowa systemu selektywnego zbierania i odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Cele długookresowe na lata 2014 – 2017
Kontynuowanie selektywnego zbierania i odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w celu osiągnięcia w skali województwa założonych poziomów odzysku i recyklingu.

ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST
Cele krótkookresowe na lata 2010 – 2013
1. Sukcesywne usuwanie z gospodarstw domowych i innych obiektów budowlanych, w oparciu o istniejący Program usuwania, wyrobów zawierających azbest.
2. Stwarzanie możliwości częściowego finansowania przez fundusze ochrony środowiska kosztów związanych z usuwaniem azbestu z otoczenia.

Cele długookresowe na lata 2014 – 2017
1. Kontynuowanie usuwania wyrobów zawierających azbest z otoczenia.
2. Współpraca z firmami zewnętrznymi w zakresie unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.
3. Aktualizacja Programu usuwania azbestu

5.5. Cele i działania w obszarze pozostałych odpadów

ZUŻYTE OPONY
Cele krótkookresowe na lata 2010 – 2013
Selektywne zbieranie i przekazywanie od odzysku i recyklingu zużytych opon w celu osiągnięcia do roku 2010 – 85% odzysku i 15% recyklingu. Współpraca z firmami trzecimi.

Cele długookresowe na lata 2014 – 2017
Kontynuowanie selektywnego zbierania zużytych opon w celu osiągnięcia do 2017 roku 100% odzysku i 20% recyklingu. Współpraca z firmami trzecimi.

ODPADY Z BUDOWY, REMONTÓW i DEMONTAŻU OBIEKTÓW BUDOWLANYCH oraz INFRASTRUKTURY DROGOWEJ
Cele krótkookresowe na lata 2010 – 2013
Rozbudowa systemów zbieranie tego typu odpadów
Cele długookresowe na lata 2014 – 2017
Kontynuowanie selektywnego zbierania tego rodzaju odpadów

KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE.
Cele krótkookresowe na lata 2010 – 2013
Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego. Wyeliminowanie składowania jako metody unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych.
Cele długookresowe na lata 2014 – 2017
Zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzaniem do środowiska. Nadzór nad ograniczaniem składowania jako metody unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych oraz rolniczym wykorzystanie osadów.

ODPADY OPAKOWANIOWE
Cele krótkookresowe na lata 2010 – 2013
1. Selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych w celu poddania ich procesom odzysku i recyklingu.
2. Wspieranie i współpraca w rozbudowie infrastruktury technicznej w zakresie sortowania i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Cele długookresowe na lata 2014 – 2017
Kontynuowanie selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych w celu zapewnienia osiągnięcia zakładanych poziomów odzysku i recyklingu.

6. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami

6.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów

Główne kierunki działań w zakresie gospodarowania odpadami
1. Współpraca przy budowie regionalnego kompleksowego systemu gospodarowania odpadami z uwzględnieniem recyklingu wewnętrznego i wykorzystania odpadów, jako surowców wtórnych w oparciu o region środkowo-pomorski
2. Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie.
3. Wypracowanie i monitorowanie rzeczywistych wskaźników wytwarzania i morfologii odpadów celem zdiagnozowania potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami.
4. Wspieranie wdrażania 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.
5. Wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów.

Ustawa o odpadach wymaga podjęcia działań zapobiegających powstawaniu odpadów oraz środków mających zapewnić poprawę gospodarki odpadami. Ustawa stanowi także, że ktokolwiek podejmuje działania, których skutkiem może być powstawanie odpadów, powinien zaplanować, zaprojektować i prowadzić swoją działalność tak, aby zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość wytwarzanych odpadów i ich szkodliwy wpływ na środowisko podczas produkcji, eksploatacji i po zakończeniu użytkowania produktów. W przekonaniu autorów najbardziej skuteczne są mechanizmy finansowe, którymi może ona posługiwać się w odniesieniu do odpadów

komunalnych, co w niniejszym opracowaniu znajduje odzwierciedlenie. Natomiast w przypadku odpadów przemysłowych o kształcie stymulatorów decyduje ustawodawca.

Zapobieganie dotyczy wszystkich uczestników życia produktu, tj. projektantów, producentów, dystrybutorów, a także konsumentów, a z chwilą gdy produkt staje się odpadem komunalnym, także władz lokalnych odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami komunalnymi. Pod pojęciem „zapobieganie" rozumie się wszystkie działania zlokalizowane zasadniczo przed wytworzeniem odpadu lub przed jego przejęciem przez służby komunalne, które pozwalają:

- zmniejszyć ilościowo strumień odpadów, które wymagałyby usunięcia,
- zmniejszyć uciążliwość odpadów jako takich oraz ich przeróbki,
- ułatwić usuwanie (odzysk, unieszkodliwianie) odpadów, a w szczególności wykorzystanie pozostałości poprocesowych.

Redukcja ilości wytwarzanych odpadów może być osiągnięta poprzez:

- zmniejszenie wytwarzania odpadów, głównie w wyniku oddziaływań na zachowania mieszkańców podczas zakupów oraz stosowania produktów,
- zmiany wytwarzanych odpadów w kierunku pożądanych, specyficznych materiałów, które dadzą wtórny obieg (wykorzystanie) odpadom wytwarzanym,

W efekcie zapobiegania i redukcji ilości wytwarzanych odpadów:

- nastąpi redukcja prognozowanego znacznego wzrostu ilości odpadów, będącego głównie rezultatem wzrostu ilości odpadów opakowaniowych oraz budowlanych,
- nastąpi redukcja wzrostu kosztów, będących efektem modernizacji gospodarki odpadami - akcja edukacyjna i uświadamiająca na rzecz minimalizacji wytwarzania odpadów może istotnie wpłynąć na zmniejszenie kosztów gospodarki odpadami, zatem władze lokalne mają uzasadnienie dla zarezerwowania w swoim ogólnym budżecie wydatków na wspomaganie redukcji odpadów u źródeł, np. na wspomaganie redukcji u źródła zastosowanie ulg podatkowych dla mieszkańców stosujących kompostowniki lub selektywną zbiórkę u źródła
- ograniczone zostaną problemy związane z koniecznością poszukiwania nowych lokalizacji dla instalacji przeróbki odpadów – istnieje potrzeba jak najlepszego i jak najdłuższego wykorzystywania instalacji,

6.2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Dla ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko planuje się podjęcie następujących działań:

- rozwój lokalnych kompostowni na terenach zabudowy rozproszonej (zagrodowej i jednorodzinnej) na terenach miejskich,
- współpracę przy powstawaniu regionalnych zakładów unieszkodliwiania odpadów komunalnych (region środkowo-pomorski) obiektów o zasięgu regionalnym z uzasadnionym ekonomicznie zastosowaniem przeładunkowego systemu transportu odpadów balastowych,
- egzekwowanie, przez Burmistrza, zapisów w regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie, w celu właściwego funkcjonowania systemu segregacji odpadów komunalnych przy utrzymaniu dotychczasowej segregacji „u źródła" oraz wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbioru odpadów komunalnych.

6.3. Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów

Odpady komunalne zbierane z terenu miasta będą docelowo trafiać trafiają do ZUO, gdzie zostają poddane procesom segregacji po czym odpowiednio skierowane do odzysku, bądź unieszkodliwiania. W ZUO prowadzona będzie segregacja odpadów przed ich składowaniem, odpady BIO zostają wydzielone ze strumienia odpadów zmieszanych i poddane procesom odzysku w kopcu energetycznym, dzięki czemu nie trafiają do unieszkodliwienia poprzez

składowanie, co z kolei stanowi realizację obowiązku ograniczenia ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania.

Na odpady biodegradowalne składają się:
- bioodpady kuchenne i ogrodowe,
- odpady z terenów zielonych,
- odpady papieru i tektury opakowaniowe,
- inne odpady papieru i tektury

Dla bioodpadów oraz nieopakowaniowych odpadów papieru i tektury nie ustalono wymaganych stopni recyklingu. Poziomem odniesienia dla oceny zmniejszenia zawartości odpadów biodegradowalnych w odpadach składowanych jest rok 1995. Z unijnej dyrektywy składowiskowej 1999/31/EC wynikają jednoznaczne wymagania dotyczące zmniejszenia ilości odpadów biologicznie rozkładalnych usuwanych na składowiska. Przyjmując jej założenia, zawartość odpadów biodegradowalnych w komunalnych odpadach składowanych nie może przekroczyć:
- w roku 2010 - 75 % masy bioodpadów składowanych w roku 1995,
- w roku 2013 - 50 % masy bioodpadów składowanych w roku 1995,
- w roku 2020 - 35 % masy bioodpadów składowanych w roku 1995.

Obecnie można realizować to poprzez:
- recykling biodegradowalnych frakcji surowcowych – papieru i tektury,
- recykling organiczny odpadów kuchennych i zielonych – kompostowanie przydomowe oraz kompostowanie lub fermentacja metanowa w instalacjach.

Recykling odpadów papieru i tektury oraz recykling organiczny odpadów zielonych nie zapewnią wymaganego stopnia redukcji masy składowanych odpadów biodegradowalnych. Aby spełnić postawione założenia dotyczące redukcji ilości odpadów biodegradowalnych w odpadach składowanych konieczna będzie, poza realizacją przyjętych założeń dotyczących selektywnej zbiórki tektury i papieru oraz odpadów kuchennych i zielonych, kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodzinną.

Kompostowaniu można poddać ponad 35 % odpadów domowych, czyli w wymiernym stopniu zmniejszyć ilość odpadów wymagających usunięcia z posesji, a co się z tym wiąże, znacznie obniżyć koszty wywozu odpadów.

Uważa się, że najlepsze efekty uzyskuje się kierując do kompostowania odpady ulegające biodegradacji, takie jak:
- trawy,
- listowie drzew i krzewów,
- popielęgnacyjne i pożytkowe części roślin ozdobnych i użytkowych, z rabat ogródków działkowych i przydomowych,
- popielęgnacyjne i pożytkowe części roślin z polowej i szklarniowej uprawy warzyw,
- rozdrobnione gałęzie drzew i krzewów,
- zepsute i przeterminowane pasze i środki żywności,
- trociny i kora drzewna,
- rozkładalne organiczne odpady domowe w skład których wchodzą: niekiedy także papier - głównie gazetowy i opakowaniowy.

Dalsze zmniejszenie zawartości frakcji biorozkładalnych w odpadach składowanych możliwe jest przez:
- zwiększenie skuteczności selektywnej zbiórki frakcji surowcowych podatnych na biologiczny rozkład (papier i tektura),
- rozpoczęcie selektywnej zbiórki odpadów kuchennych – wykorzystanie wniosków z *Pilotażowego programu zbierania segregowanych odpadów komunalnych, w tym ulegających biodegradacji,*
- kontynuacja i rozwinięcie odbioru odpadów zielonych od mieszkańców,
- wydzielenie z frakcji grubej po mechanicznej obróbce odpadów mieszanych frakcji surowcowych podatnych na biologiczny rozkład (papier i tektura),

- przeznaczenie do produkcji paliwa alternatywnego frakcji grubej po mechanicznej obróbce odpadów mieszanych,
- termiczne przekształcanie całości odpadów mieszanych lub części pozostałej po mechaniczno-biologicznej obróbce odpadów.

6.4. Edukacja ekologiczna

Realizując na terenie Miasta Szczecinek edukację ekologiczną, należy pamiętać, ze bez aktywnego udziału społeczeństwa i współpracy z władzami lokalnymi nie będzie możliwe rozwiązanie problemów ekologicznych, czyli wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju. Głównym bowiem celem edukacji ekologicznej jest zmiana zachowań na proekologiczne wszystkich grup społecznych.

Dlatego dla prawidłowego funkcjonowania kampanii edukacji społeczeństwa związanej z wdrażaniem zrównoważonego rozwoju na terenie miasta niezbędna jest sprawna koordynacja wszystkich działań edukacyjnych.

Działania edukacyjne powinny objąć trzy zasadnicze segmenty:

1. edukację ekologiczną obejmującą decydentów (pracowników samorządowych: starostę, burmistrzów, wójtów, sołtysów i radnych), oraz osoby mające przekazywać informacje pozostałym grupom społecznym (nauczycieli, dziennikarzy, pracowników służb komunalnych);
2. edukacją ekologiczną dzieci i młodzieży opartą na ścisłej współpracy z placówkami oświaty;
3. edukacji ekologicznej dorosłych członków społeczności lokalnych, realizowanej między innymi przez politykę medialną oraz prowadzenie okresowych akcji ekologicznych obejmujących wszystkich mieszkańców np. sprzątanie świata, wystawy, konkursy, festyny.

Edukacja decydentów

Do pierwszej grupy decydentów należy zaliczyć przede wszystkim burmistrza, radnych oraz pracowników miejskich wydziałów ochrony środowiska. Do nich w dużej mierze należy podejmowanie działań z zakresu planowania, programowania i rozwoju. Przekładają się one później na działania inwestycyjne i organizacyjne, związane z ochroną środowiska na obszarze danej jednostki organizacyjnej. W związku z tym umocowaniem organizacyjnym osoby te powinny zostać przeszkolone w pierwszej kolejności

Do drugiej grupy decydentów należy zaliczyć osoby które mają przekazywać informacje pozostałym grupom społecznym: nauczycieli, dziennikarzy, pracowników służb komunalnych. Prowadzenie wśród tej grupy osób edukacji powinno koncentrować się na zorganizowaniu im głównie cyklu spotkań i szkoleń, a także zapewnienia dostępu do jak najszerszych zasobów materiałów literatury fachowej (czasopisma, periodyki, książki, wydawnictwa multimedialne). Uzupełnieniem mogłyby być także wyjazdy terenowe pozwalające przekonać się naocznie o wybranych zagadnieniach z tematyki ochrony środowiska.

Propozycje działań

- Szkolenia na miejscu.
- Wyjazdy na specjalistyczne konferencje.
- Prenumerata specjalistycznych dzienników i czasopism
- Zakup specjalistycznych publikacji.
- Zakup innych materiałów edukacyjnych np. filmy wideo, kasety.

Edukacja dzieci i młodzieży

Prowadzenie edukacji ekologicznej wśród dzieci i młodzieży to najważniejszy segment działań edukacyjnych. Dzięki wyrobieniu w nich nawyków właściwego postępowania w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska, można się spodziewać, że wprowadzane inwestycje i zmiany, będą znajdowały przychylniejsze przyzwolenie społeczeństwa.

<u>Edukacja dzieci (przedszkole, klasy 1-3)</u>

Założeniem wychowania przedszkolnego jest m.in. postępowanie aktywizujące procesy rozwojowe dziecka. Jednym z najskuteczniejszych czynników wychowawczych jest kontakt z

przyrodą, która stanowi bogate źródło wrażeń, przeżyć, doznań, a także wywołuje chęć aktywnego działania. Bezpośrednie zetknięcie z otoczeniem przyrodniczym wywołuje u dziecka zainteresowanie, nasuwa wiele pytań, stwarza szerokie możliwości doświadczeń umysłowych wpływających na jego rozwój intelektualny. Kontakt z przyrodą budzi uczucia opiekuńcze i rodzi zamiłowanie do pielęgnowania roślin i zwierząt, dzięki czemu można wprowadzić podstawowe elementy ochrony środowiska. Dzieciom w wieku przedszkolnym towarzyszy naturalne zainteresowanie się przyrodą, dlatego łatwo z nimi nawiązać dialog na ten temat. Przy okazji kontaktu z roślinami i zwierzętami, przebywania na łące, nad jeziorem lub w lesie, można dzieciom w sposób prosty opowiadać o przyrodzie, o jej znaczeniu i potrzebie ochrony. Dobrze też podczas spacerów pokazywać jej zagrożenia (dzikie wysypiska, kominy, brudne rzeki, jeziora), a szczególny nacisk położyć na wyuczenie u dzieci podstawowych zasad postępowania proekologicznego np. wyrzucanie śmieci do kosza, oszczędzanie wody poprzez zakręcanie kranów, szanowanie przyrody.

Edukacja w szkole

Kształtowanie świadomości ekologicznej w szkole powinno być działaniem priorytetowym. Edukacja w szkołach wymaga stworzenia odpowiedniego programu interdyscyplinarnego (skupiające treści eko-sozologiczne w ramach jednego przedmiotu) lub multidyscyplinarnego (poszczególne zagadnienia omawia się na różnych przedmiotach). Dla szkół podstawowych, gimnazjów i szkół ponad gimnazjalnych preferowany jest drugi model - multidyscyplinarny. Pozwala on na dotarcie różnymi drogami, poprzez różne przedmioty do ucznia. Niezbędne jest odpowiednie przygotowanie nauczycieli, ich osobiste zrozumienie i zaangażowanie oraz zebranie środków dydaktycznych. Szkoła stanowi doskonałe miejsce do podejmowania różnorodnych działań edukacyjnych jak np.:

- wystawy,
- konkursy,
- przedstawienia,
- wycieczki itp..

Powinny one nie tylko uczyć, ale również bawić i relaksować. Tak zwane „uczenie się poprzez przeżycie, doświadczenie, odkrycie" przynosi zawsze większe efekty niż czysta wiedza teoretyczna. Ten fakt jest szczególnie ważny w edukacji ekologicznej, której pierwszym celem jest podwyższenie świadomości ekologicznej. Świadomość ekologiczna jest rozumiana tutaj przez zespół informacji i przekonań dotyczących środowiska i jego wpływu na organizmy żywe, (przede wszystkim na człowieka). Ma ona wykształcić nowy sposób życia człowieka, nowe działania, zachowania.

Aby prowadzone działania edukacyjne wśród dzieci i młodzieży przyniosły oczekiwane efekt niezbędna jest ścisła współpraca z władzami samorządowymi. Przekazywane informacje powinny w dużej mierze odnosić się do najbliższego otoczenia (miejsca zamieszkania) czyli gminy, powiatu. Przykłady właściwe oraz wymagające zmiany powinny pochodzić z „własnego podwórka". Wymiernym efektem prowadzonej edukacji będzie bowiem poprawa stanu środowiska na terenie własnej gminy czy powiatu.

Stosunkowo nieskomplikowanymi dla samorządów przykładami wspierania ekologicznych działań szkół jest między innymi współfinansowanie, wspólna organizacja i pomoc merytoryczna w takich przedsięwzięciach jak:

- organizacja Dnia Ziemi czy Światowego Dnia Ochrony Środowiska,
- prowadzenie programów autorskich czy innowacji pedagogicznych w szkołach,
- programy edukacyjne np. związane z gospodarowaniem odpadami w powiecie (gminie) lub innym realizowanym przez gminę przedsięwzięciem na rzecz środowiska,
- konkursy związane z tematyką lokalnej gospodarki odpadowej,
- udział pracowników samorządowych w zajęciach terenowych klas bądź kół przyrodniczych, w charakterze specjalistów, w zakresie określonym tematem zajęć terenowych,
- udostępnianie i popularyzacja informacji, w tym także materiałów drukowanych, na temat zagrożeń i prośrodowiskowych działań powiatu (gminy), celem wspólnej edukacji mieszkańców tego terenu,
- prenumerata czasopism przyrodniczych i ekologicznych,
- wzbogacanie bibliotek szkolnych w materiały dydaktyczne przydatne w realizacji zagadnień związanych z gospodarka odpadową, ekologią i ochroną środowiska,
- wspieranie programów i ekologicznych przedsięwzięć szkół w niezbędne pomoce naukowe wykorzystywane podczas realizacji tych działań,

- współorganizacja z Wojewódzkim Ośrodkiem Metodycznym form doskonalenia nauczycieli (np. warsztatowych) w zakresie edukacji ekologicznej.
- współpraca z lokalnymi nadleśnictwami.
- współpraca z innymi centrami edukacji ekologicznej.

Przy prowadzeniu edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży (i nie tylko) zasadne jest także podjęcie współpracy z ekologicznymi organizacjami pozarządowymi tzw. NGO (non governmental organization). Współpraca taka przyczyni się do wzbogacenia zakresu merytorycznego prowadzonych działań, z drugiej zaś strony pozwoli na obniżenie jej kosztów. Wielokrotnie bowiem z racji swych działań statutowych organizacje te świadczą swą pomoc w formie nieodpłatnej.

Do największych organizacji ekologicznych działających na terenie całego kraju można zaliczyć między innymi: Ligę Ochrony Przyrody, Polski Klub Ekologiczny, Federacja Zielonych, Towarzystwo Ochrony Przyrody Salamandra, Klub Gaja.

Edukacja dorosłych

Pod pojęciem „dorosłych mieszkańców" rozumie się mieszkańców miasta oraz drobne podmioty gospodarcze, które są obsługiwane przez przedsiębiorstwo zajmujące się zbiórką i wywozem odpadów.

Z badań wynika, że na kształtowanie świadomości ekologicznej wśród dorosłej części populacji duży wpływ wywierają media. Przekazują one wiedzę na temat funkcjonowania, znaczenia i zagrożeń przyrody, ale również informują na bieżąco o problemach i działaniach na rzecz ochrony środowiska. Dlatego też współpraca z mediami (prasa lokalna, telewizja, rozgłośnie radiowe) prowadzi do poszerzenia znacznie kręgu edukowanych. Media nie tylko przekazują treści związane z podstawową wiedzą dotyczącą ochrony środowiska, ale także informują o konkretnych działaniach w mieście.

Dobrze przeprowadzona edukacja ma na celu rozbudzenie świadomości mieszkańców. W konsekwencji ma to doprowadzić do konkretnych działań mieszkańców związanych z troską o otaczające środowisko (np. recykling, dbałość o przyrodę). Ważny jest wybór odpowiednich treści do przekazania oraz położenie szczególnego nacisku na uświadomienie, że pojedyncze zachowania każdego z nas mają wielkie znaczenie w zachowaniu czystości i estetyki całego otoczenia. Dlatego konieczne jest poruszanie tematyki związanej z odpadami, recyklingiem oraz ze znaczeniem przyrody. Treści te należy przytaczać kilkakrotnie oczywiście stosując odmienne, interesujące formy przekazu.

Propozycje działań

- Akcja edukacyjna w mediach: prasa, radio, telewizja
- Zorganizowanie interesujących spotkań, wykładów (uwaga: muszą one być ciekawie promowane – media, plakaty informujące)
- Kolportaż broszur podstawowych dla mieszkańców

Do organizacji edukacji ekologicznej można wykorzystać Ośrodki Kultury czy szkoły a także boiska czy sceny widowiskowe (festyny). Nie należy również zapomnieć o ogólnopolskich sezonowych „akcjach ekologicznych" np. Sprzątanie Świata, Dzień Ziemi, Dzień Bez Samochodu i inne. Stawiają sobie one za cel szeroko rozumiana ochronę środowiska, ostrzegają przed zagrożeniami, uświadamiają szkodliwość niektórych zachowań człowieka.

Dzięki edukacji ekologicznej mieszkańcy będą w stanie czynnie uczestniczyć w ważnych dla miasta przedsięwzięciach z kresu gospodarki odpadami

7. Harmonogram realizacji krótko i długoterminowych działań mających na celu poprawę sytuacji w zakresie gospodarki odpadami na terenie Miasta Szczecineka

W celu poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, oraz rozwoju systemu na terenie Miasta Szczecinek należy zrealizować przedsięwzięcia opisane w harmonogramie na lata 2010 – 2017.

Tabela 42 Harmonogram działań w Mieście Szczecinek na lata 2010-2017, instytucje odpowiedzialne za ich realizację oraz potencjalne źródła ich finansowania.

Lp.	Przedsięwzięcie	Okres realizacji	Instytucja odpowiedzialna	Potencjalne źródło finansowania
Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami				
1	Aktualizacja gminnych planów gospodarki odpadami	2014	Burmistrz	Środki własne
2	Sporządzanie sprawozdań z realizacji gminnych planów gospodarki odpadami	2011,2013	Burmistrz	środki własne
Zadania w zakresie odpadów komunalnych				
1	Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych	działanie ciągłe	Miasto, WIOŚ	środki własne samorządów, środki własne WIOŚ
2	Zapewnienie przepływu strumieni odpadów komunalnych zgodnie z uchwalonymi planami gospodarki odpadami	działanie ciągłe	Miasto	środki własne
3	Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych	działanie ciągłe	Burmistrz	środki własne
4	Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami komunalnymi	działanie ciągłe	Wszystkie organy administracji publicznej, organizacje odzysku, organizacje ekologiczne, media	środki własne
5	Kontrola umów zawieranych przez właścicieli nieruchomości z podmiotami odbierającymi odpady komunalne	działanie ciągłe	Miasto	środki własne
6	Bieżąca likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów, dzikich wysypisk	działanie ciągłe	Miasto	środki własne
7	Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi	2011 – 2012	Miasto, związki międzygminne, przedsiębiorcy	środki własne samorządów i związków gmin
8	Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców	2010	Miasto, związki międzygminne, przedsiębiorcy	środki własne samorządów i związków gmin

9	Budowa zakładów zagospodarowania odpadów (w tym instalacji do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji)	2011 – 2015	Miasto, związki międzygminne, przedsiębiorcy	środki własne samorządów i związków gmin
10	Zmniejszenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie do 75% masy tych odpadów wytwarzanych w województwie zachodniopomorskim w roku 1995	2010	Miasto, związki międzygminne, ZUO, przedsiębiorcy	środki własne samorządów i związków gmin, przedsiębiorców
11	Zmniejszenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie do 50% masy tych odpadów wytwarzanych w województwie zachodniopomorskim w roku 1995	2013	Miasto, związki międzygminne, ZUO, przedsiębiorcy	Miasto, związki międzygminne, przedsiębiorców
12	Utworzenie i prowadzenie Gminnego Punktów Zbierania Odpadów Niebezpiecznych i Problemowych	2010-2017	Miasto, związki międzygminne	Miasto, związki międzygminne
13	Rekultywacja składowiska w Szczecinku	2010-2017	Miasto	Środki własne
Zadania w zakresie odpadów niebezpiecznych				
1	Współdziałanie przy wdrażaniu systemów zbierania małogabarytowych zużytych baterii i akumulatorów z gospodarstw domowych	2010-2017	Miasto, Związek Gmin, Organizacja Odzysku, Przedsiębiorcy	środki własne samorządów i związków gmin, środki własne przedsiębiorców i Organizacji Odzysku
2	Aktualizacja programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Szczecinek	2010-2017	Miasto	środki własne
Zadania w zakresie odpadów pozostałych				
1	Współdziałanie w zakresie pozyskiwania zużytych opon z gospodarstw domowych	2010-2017	Miasto, Związek Gmin Przedsiębiorca	środki własne samorządów i związków gmin, środki własne przedsiębiorców
2	Współdziałanie przy wdrażaniu systemów pozyskiwania odpadów z budowy remontów i demontażu obiektów budowlanych.	2010-2017	Miasto, Związek Gmin Przedsiębiorca	środki własne samorządów i związków gmin, środki własne przedsiębiorców

Źródło: opracowanie własne ABRYS na podstawie WPGO

Tabela 43 Harmonogram rzeczowy obejmujący okres 2010-2017 r. dla Miasta Szczecinek.

LP	RODZAJ ZADANIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA	Szacunkowy KOSZT REALIZACJI	OKRES REALIZACJI									POTENCJALNE ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
			Tys. zł	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
A. Zadania nieinwestycyjne													
1	Opracowanie i uchwalenie aktualizacji planu gospodarki odpadami, opiniowanie planów	Miasto	15										Środki własne
2	Współpraca przy tworzeniu wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami	Miasto	w ramach realizowanych obowiązków										Środki własne
3	Inwentaryzacja „dzikich" wysypisk odpadów	Miasto	w ramach realizowanych obowiązków										Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska,
4	Kampania edukacyjno-informacyjna mająca promować właściwą zbiórkę wszystkich rodzajów odpadów w społeczeństwie, akcje edukacyjne dzieci, młodzieży i dorosłych	Miasto	25										Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska,
6	Sprawozdania z planu gospodarki odpadami	Miasto	10										Środki własne,
7	Usuwanie z terenów Miasta Szczecinek wyrobów zawierających azbest zgodnie z opracowanym Programem	właściciele nieruchomości	według posiadanych środków										Środki własne właścicieli nieruchomości, fundusze ochrony środowiska,

8	Rekultywacja składowiska w Szczecinku	Miasto	według posiadanych środków										Środki własne
9	Budowa Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Problemowych	Miasto	20										Środki własne
B. Zadania inwestycyjne													
1	Likwidacja „dzikich" wysypisk śmieci	Miasto, Właściciele nieruchomości	18										Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska,
2	Wdrożenie systemu odbioru odpadów komunalnych dla 100% mieszkańców w 2010r. i utrzymanie systemu w latach następnych	Miasto	12										Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe
3	Prowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych i systemu odzysku odpadów ulegających biodegradacji	Miasto, Przedsiębiorcy	36										Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe
4	Prowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych budowlanych	Miasto, Przedsiębiorcy	12										Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe
5	Prowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych	Miasto, Przedsiębiorcy	30										Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe
6	Pełne wdrażanie i systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych	Miasto, Przedsiębiorcy	50										Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe

7	Rozwijanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych opakowaniowych	Miasto, Przedsiębiorcy	50										Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe

Źródło: opracowanie własne ABRYS na podstawie informacji z Urzędu Miasta oraz z WPGO

W tabeli powyżej zestawiono szacunkowe koszty planowanych zadań nieinwestycyjnych i inwestycyjnych związanych z gospodarką odpadami na terenie Miasta Szczecinek.

8. Projektowany system gospodarki odpadami (zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie)

Przyjęto zasadnicze założenie, że gospodarka odpadami w mieście Szczecinek będzie realizowana jako system zintegrowany, zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju. Założenia odnośnie projektowanego systemu gospodarki odpadami przyjęto zgodnie z zapisami ujętymi w WPGO 2011, scharakteryzowanymi poniżej.

8.1. Główne założenia systemu

Odpady Komunalne.

1. zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania określono w KPGO 2010,
2. zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym w szczególności doprowadzenie do sytuacji, że w 2013 r. nie będzie składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji więcej niż 50% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
3. zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do maksymalnie 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
4. zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2010 r. więcej niż 75% masy tych odpadów wytworzonych w 1995r., w 2013 r. nie więcej niż 50%.
5. tworzenie, prowadzenie i doskonalenie międzygminnych kompleksów unieszkodliwiania odpadów komunalnych (zwanych w KPGO 2010 zakładami zagospodarowania odpadów),
6. wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów i „dzikich wysypisk”,
7. zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
8. rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów ukierunkowanego na całkowite wyeliminowanie ich składowania,

Odpady niebezpieczne.

1. Selektywne zbieranie oraz odzysk odpadów niebezpiecznych.
2. Rekultywacja istniejącego składowiska odpadów
3. Usunięcie z obszaru Miasta urządzeń i aparatów zawierających PCB.

Odpady pozostałe.

1. Selektywne zbieranie i poddawanie odzyskowi odpadów wytworzonych w podmiotach gospodarczych działających na obszarze miasta.

8.2. Rozwiązania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o ZUO

W celu usystematyzowania gospodarki odpadami podzielono województwo zachodniopomorskie na regiony gospodarowania odpadami:
- Region Szczecińsko-Policki,
- Region Środkowo-Pomorski,
- Region Celowego Związku Gmin RXXI,
- Region Stargardzko-Wałecki,
- Region Południowo-Zachodni.

Zaproponowany podział uwzględnia zarówno już istniejące międzygminne powiązania gospodarcze i uwarunkowania geograficzne województwa, jak również gęstość zaludnienia.
Granice tej rejonizacji mogą ulec pewnym modyfikacjom w trakcie realizacji planu wraz z tworzeniem się międzygminnych struktur gospodarowania odpadami. Podział województwa na regiony gospodarowania odpadami uwzględnia w znacznym stopniu występujące w terenie więzi gospodarcze i ułatwi tym samym generowanie nowych projektów inwestycyjnych, dających szanse przy ich realizacji, na pozyskanie funduszy krajowych i zagranicznych, związanych z powstawaniem nowoczesnej gospodarki odpadami. W ramach rejonów gospodarki odpadami planuje się budowę dwóch obiektów termicznego przekształcania odpadów komunalnych. Pierwszy dla regionu Szczecińsko-Policiego o możliwości termicznego unieszkodliwienia około 150 tys. Mg zmieszanych odpadów komunalnych oraz reszty śmieciowej, drugi obiekt zlokalizowany w Koszalinie (region Środkowo-Pomorski) mogący unieszkodliwić maksymalnie około 120 tys. Mg odpadów uzyskanych z frakcji nadsitowej (tzw. „reszty śmieciowej”) uzyskanej po mechanicznym przetwarzaniu zmieszanych odpadów komunalnych obejmującym rozdrabnianie, przesiewanie, sortowanie, klasyfikację i separację na frakcję dającą się w całości lub w części wykorzystać materiałowo i energetycznie lub w zależności od przyjętej konstrukcji kotła paliwem formowanym otrzymywanym na bazie przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych. W ramach pozostałych regionów planuje się budowę jednej instalacji mechaniczno – biologicznego unieszkodliwiania odpadów składającej się z: linii sortowniczej, biogazowni, elektrociepłowni i linii produkcji peletów (region Stargardzko-Wałecki), rozbudowę lub budowę dwóch regionalnych zakładów gospodarki odpadami (rzgo) w regionie Południowo-Zachodnim i w regionie Celowego Związku Gmin RXXI, w skład których wejdą następujące obiekty: sortownia, kompostownia, składowisko odpadów i obiekty wyposażone do odzysku odpadów opakowaniowych, budowlanych, wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Planowane regiony zakłady gospodarowania odpadami obsługiwać będą rejony o populacji powyżej100 tys. mieszkańców. Planowana pojemność składowisk odpadów wystarczy na co najmniej 15 letni okres ich eksploatacji. Przyjmuje się, że przy transporcie odpadów do przerobu w rzgo z odległości powyżej 30 km preferowane jest zastosowanie przeładunkowego systemu transportu z wykorzystaniem transportu samochodowego i ewentualnie kolejowego. W ramach realizacji obowiązków związanych z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych preferowane będzie tworzenie stacjonarnych i mobilnych Gminnych Punktów Zbierania Odpadów Niebezpiecznych zlokalizowanych dogodnie dla mieszkańców, w ilości co najmniej jednego w każdej gminie. Punkty te służyć będą do bezpiecznego zbierania przede wszystkim odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych takich jak:

- oleje odpadowe,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- przeterminowane leki, przeterminowane środki ochrony roślin.

Postomino
sławieński
Darłowo miasto
Sławno miasto
Darłowo
Sławno
Mielno
Malechowo
Sianów
Ustronie Morskie
Będzino
Koszalin miasto
Kołobrzeg miasto
Kołobrzeg
Dygowo
Biesiekierz
koszaliński
Manowo
Polanów
Rewal
Trzebiatów
kołobrzeski
Siemyśl
Karlino
Świeszyno
Karnice
Gościno
Białogard miasto
Dziwnów
Świerzno
Brojce
Rymań
Białogard
białogardzki
Bobolice
Międzyzdroje
Kamień Pomorski
gryficki
Gryfice
Tychowo
Sławoborze
Świnoujście miasto
Wolin
kamieński
Golczewo
Płoty
Rąbino
Biały Bór
Świdwin
świdwiński
Grzmiąca
szczecinecki
Resko
Świdwin miasto
Połczyn-Zdrój
Barwice
Szczecinek
Przybiemów
Nowe Warpno
Stepnica
Nowogard
łobeski
Brzeżno
Szczecinek miasto
Radowo Małe
Łobez
Osina
Ostrowice
Police
goleniowski
Dobra
Borne Sulinowo
policki
Goleniów
Maszewo
Węgorzyno
Drawsko Pomorskie
Czaplinek
Dobra Szczecińska
Złocieniec
Chociwel
drawski
Szczecin miasto
Stara Dąbrowa
Iłsko
Wierzchowo
Kobylanka
Kołbaskowo
St. Szczeciński m.
Dobrzany
Mirosławiec
Wałcz
Stare Czarnowo
stargardzki
Kalisz Pomorski
St. Szczeciński
Suchań
Wałcz miasto
Gryfino
Recz
Warnice
Bielice
pyrzycki
Drawno
Tuczno
walecki
Dolice
Choszczno
Pyrzyce
Widuchowa
choszczeński
Przelewice
Banie
Kozielice
Człopa
Krzęcin
Bierzwnik
gryfiński
Lipiany
Pełczyce
Chojna
Myślibórz
Barlinek
Trzcińsko-Zdrój
Nowogródek Pomorski
Cedynia
Moryń
myśliborski
Mieszkowice
Dębno
Boleszkowice
N
54°
53°
15°
16°
0
25
50 km
- Region Szczecińsko-Policki
- Region Południowo-Zachodni
-Region Środkowo-Pomorski
- Region CZG-RXXI
- Region Stargardzko-Wałecki
- granica powiatu
- czynne składowiska odpadów
- czynne kompostownie
Do opracowania załączników graficznych wykorzystano materiały Wojewódzkiego Urzędu Geodezji i Kartografii w Szczecinie

Region Szczecińsko-Policki
Region Południowo-Zachodni
Region Środkowo-Pomorski
Region CZG-RXXI
Region Stargardzko-Wałecki
granica powiatu
czynne składowiska odpadów
czynne kompostownie

Charakterystyka regionu Środkowo-Pomorski

Proces mechaniczno-biologiczny z tlenową stabilizacją realizowany w ZUO Wardy Górny, Jeziorki, Rymań (alternatywnie ZUO Białogard) i Kompostowni Dano funkcjonującej po roku 2013 w ramach ZUO Rymań lub alternatywnie po 2015 roku w ramach ZUO Białogard.
Mechaniczne sortowanie zmieszanych odpadów komunalnych w sicie o prześwicie oczek 80/100 mm na 2 frakcje:
- przesiew - frakcja 20-80/100 mm, kierowana do biologicznej tlenowej stabilizacji, a następnie do składowania na składowisku odpadów lub po uszlachetnieniu na sprzedaż jako środek wspomagający uprawę roślin;
- odsiew / frakcja nadsitowa - frakcja wysokokaloryczna > 80/100 mm (lub > 200 mm); kierowana do sortowania surowców oraz po sprasowaniu lub bez sprasowania do energetycznego wykorzystania w spalarni w Koszalinie lub ewentualnie do produkcji paliwa zastępczego („paliwa alternatywnego"), bez wydzielania papieru z przeznaczeniem do energetycznego wykorzystania.

Proces mechaniczno-biologiczny z beztlenową i tlenową stabilizacją realizowany po roku 2015 w **ZUO** w Sianowie**.**
Mechaniczne sortowanie zmieszanych odpadów komunalnych na frakcje granulometryczne: minimum 2 frakcje:
- odsiew>100 mm frakcja wysokokaloryczna; sortowana dla wydzielenia części surowców wtórnych przydatnych do recyklingu, pozostałość kierowana do spalania w spalarni odpadów komunalnych (w przyszłości po zrealizowaniu programu budowy spalarni) lub przetwarzania na paliwo zastępcze („paliwo alternatywne") i przekazywana do odzysku energii;
- przesiew frakcja 0-100mm kierowana do biologicznej stabilizacji; proces dwustopniowy, w pierwszym stopniu fermentacja mezofilowa lub termofilowa, w drugim stopniu jednostopniowa stabilizacja tlenowa w zamkniętym reaktorze lub hali, z aktywnym napowietrzaniem, z ujmowaniem i oczyszczaniem powietrza procesowego;
- rozwiązania alternatywne: pryzmy energetyczne (produkcja biogazu), proces przerobu odpadów w pryzmach z pasywnym napowietrzaniem, napowietrzaniem wymuszonym – moduły powtarzalne.

Gminy wchodzące w skład regionu
zagospodarowania odpadów: miasto Koszalin, Świdwin, Szczecinek, Darłowo, Sławno, Kołobrzeg, Białogard i gminy Będzino, Brojce, Biesiekierz, Bobolice, Manowo, Mielno, Polanów, Sianów, Świeszyno, Darłowo, Malechowo, Postomino, Sławno, Barwice, Biały Bór, Borne Sulinowo, Grzmiąca, Szczecinek, Białogard, Karlino, Tychowo, Czaplinek, Dygowo, Gościno, Kołobrzeg, Rymań, Siemyśl, Ustronie Morskie, Łobez, Połczyn Zdrój, Rąbino, Sławoborze, Świdwin, i powiat Koszalin

8.3. Projektowany system zbiórki odpadów

Konieczność wdrożenia systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie gmin wynika z obowiązku nałożonego na gminę przez zapisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Osiągnięcie zakładanych celów w zakresie odbierania odpadów komunalnych wymaga realizacji następujących działań:

- kontrolowania przez poszczególne gminy stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z firmami odbierającymi odpady, co skutkować powinno objęciem stosownymi umowami 100 % mieszkańców;
- kontrolowania przez poszczególne gminy sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości ustaleń zawartych w ww. zezwoleniach dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- doskonalenia systemów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych.

- informowania mieszkańców o obowiązujących sposobach postępowania z odpadami.

8.3.1. Proponowane założenia odnośnie segregacji odpadów

Właściciele nieruchomości mają obowiązek selektywnego zbierania odpadów komunalnych z podziałem na:

- odpady surowcowe, w tym: makulaturę i opakowania kartonowe, butelki szklane, tworzywa sztuczne (opakowania chemii gospodarczej, butelki PET, torebki plastikowe i reklamówki), puszki metalowe itp.;
- odpady biodegradowalne, o ile nie są zagospodarowane we własnym zakresie:
  - odpady kuchenne
  - odpady zielone (roślinne)
- odpady zmieszane, (niesegregowane bądź balast z popiołem);
- ponadto, w dostosowaniu do indywidualnych potrzeb, należy wyodrębniać:
  - odpady wielkogabarytowe;
  - odpady budowlane;
  - odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych;
  - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych.

8.3.2. Rodzaje pojemników i kontenerów przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych

Konkretne rodzaje i pojemności pojemników oraz częstotliwość ich opróżniania są określone w Regulaminie utrzymania porządku i czystości:

1. Urządzenia przewidziane do zbierania odpadów na terenie miasta to :
   a) kosze uliczne o pojemności od 10 do 50 litrów;
   b) pojemniki na odpady o pojemności od 110 do 1100 litrów;
   c) pojemniki do selektywnej zbiórki :
      - odpadów organicznych;
      - odpadów z tworzyw sztucznych - koloru żółtego;
      - odpadów z makulatury - koloru niebieskiego;
      - odpadów ze szkła - koloru zielonego;
   d) worki 120 litrowe do selektywnej zbiórki :
      - odpadów z tworzyw sztucznych - koloru żółtego z napisem;
      - odpadów z makulatury - koloru niebieskiego z napisem;
      - odpadów ze szkła – koloru zielonego;
2. Odpady wielkogabarytowe nie wymagają specjalnych urządzeń do zbierania i odbierane będą; - na indywidualne zgłoszenie;
3. Odpady budowlane i zielone składowane są do pojemników dostarczonych przez uprawniony podmiot i w nim odbierane;
4. Właściciel nieruchomości zabudowanej wykorzystywanej na cele mieszkaniowe jest zobowiązany do posiadania minimum 1 pojemnika 110 litrów na odpady komunalne.
   Ilość pojemników na nieruchomości i częstotliwość odbioru winna być określona w umowie na odbiór odpadów i musi być dostosowana do liczby mieszkańców;
5. Do zbierania wyjątkowo zwiększonych ilości odpadów komunalnych, oprócz typowych pojemników mają w uzasadnionych przypadkach być używane worki udostępniane przez uprawniony podmiot, z którym właściciel zawarł umowę na odbiór odpadów komunalnych;
6. Prowadzący działalność gospodarczą, kierujący instytucjami publicznymi oświaty, zdrowia itp., zarządzający ogrodami działkowymi zobowiązani są dostosować pojemność pojemników do swych indywidualnych potrzeb i cyklu wywozu;

7. Zużyte baterie i akumulatory małogabarytowe zbierane będą selektywnie do pojemników specjalistycznych ustawianych w placówkach oświatowych, obiektach handlowych, usługowych na terenie miasta..
8. Mieszkańcy posiadający przeterminowane leki mogą je zwrócić bezpłatnie do aptek

8.3.3. System segregacji

1. Selektywna zbiórka odpadów takich jak makulatura, tworzywa sztuczne, szkło odbywa się :
   - na terenie zabudowy wielorodzinnej oraz zwartej zabudowy jednorodzinnej - do specjalistycznych pojemników ustawianych na wyznaczonych stanowiskach do selektywnej zbiórki odpadów;
   - na terenach zabudowy jednorodzinnej - do worków o pojemności 120 litrów z oznaczeniem rodzaju odpadu;
2. Selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - odbywa się do worków koloru czerwonego;

8.3.4. Częstotliwość opróżniania pojemników

Proponuje się następującą częstotliwość pozbywania się odpadów komunalnych z terenu nieruchomości :

- z pojemników zlokalizowanych na terenach zabudowy jednorodzinnej - jeden raz w tygodniu lub raz na dwa tygodnie;
- z pojemników zlokalizowanych na terenach zabudowy rolniczej - jeden raz w miesiącu;
- z pojemników zlokalizowanych na terenach zabudowy wielorodzinnej - dwa lub trzy razy w tygodniu;
- dla odpadów zbieranych selektywnie w zależności od wypełnienia pojemników specjalnych czy worków jednak nie rzadziej jak raz na dwa tygodnie;
- dla odpadów wielkogabarytowych w cyklu kwartalnym;
- dla odpadów niebezpiecznych i zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - w cyklu jednomiesięcznym;
- dla odpadów budowlanych i zielonych z pielęgnacji ogrodów - na indywidualne zgłoszenie.

Niezależnie od wyżej określonych częstotliwości odbioru podmiot uprawniony jest zobowiązany odpłatnie dokonać odbioru odpadów na indywidualne zgłoszenie właściciela nieruchomości.

9. Źródła finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami

Realizacja poszczególnych projektów związanych z gospodarką odpadami możliwa jest przez wykorzystanie środków finansowych pochodzących z:

- budżetów gmin,
- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) w ramach projektu „Ochrona powierzchni ziemi i wód poprzez zapobieganie powstawaniu odpadów, ich zagospodarowanie oraz rekultywację terenów zdegradowanych”,
- WFOŚiGW,
- unijnych źródeł współfinansowania inwestycji z zakresu gospodarki odpadami:
  - **Program Operacyjny „Infrastruktura i środowisko” w ramach Funduszu Spójności**
  - **Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego: Regionalny Program Operacyjny dla w Województwa Zachodniopomorskiego - Priorytet : Środowisko i bezpieczeństwo ekologiczne”**

Głównym celem priorytetu jest poprawa stanu środowiska naturalnego, zapobieganie jego degradacji i zachowanie różnorodności biologicznej oraz walorów przyrodniczych województwa, a także poprawa poziomu bezpieczeństwa w regionie, poprzez przeciwdziałanie naturalnym i technologicznym zagrożeniom, likwidację ich skutków oraz wspieranie działających w tym zakresie służb ratowniczych. Udział w budżecie priorytetu projektów dotowanych na obszarach wiejskich i małych miast wynosił będzie nie mniej niż 38%.

10. Analiza oddziaływania projektu planu na środowisko oraz wnioski z analizy i sposób ich uwzględnienia w planie

Dzięki wprowadzeniu systemowego podejścia do gospodarowania odpadami na terenie Miasta Szczecinek będą osiągane podstawowe cele w zakresie zmniejszania ilości odpadów trafiających do środowiska, a powstające odpady w coraz większym stopniu będą odzyskiwane i wykorzystywane ponownie. Celem realizacji tego systemu będzie kierowanie na składowisko wyłącznie tych odpadów, których nie da się wyeliminować lub ponownie przerobić. Składowanie pozostałości będzie odbywać się w sposób dopuszczalny z punktu widzenia ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego.

Bardzo istotnym elementem podczas wdrażania i rozwoju systemu będzie respektowanie zasad gospodarowania odpadami na każdym etapie realizacji zamierzenia. Pamiętać jednak trzeba o naturalnym skądinąd zjawisku konfliktu interesów zakłócających logikę selekcji strumieni materiałowych.

Wnioski z analizy

Wdrożenie Planu Gospodarki Odpadami na trenie Miasta Szczecinek spowoduje m.in.:

- sprostanie wymogom prawa polskiego i Unii Europejskiej w dziedzinie gospodarowania odpadami;
- wprowadzenie kompleksowego systemu gospodarki odpadami;
- optymalizację transportu i tym samym minimalizacje jego uciążliwości;
- maksymalny odzysk surowców wtórnych;
- likwidację „dzikich" składowisk odpadów;
- zminimalizowanie zagrożenia i niekorzystnego oddziaływania na wody podziemne, powierzchniowe, gleby i powietrze;
- zminimalizowanie uciążliwości dla mieszkańców i użytkowników środowiska;
- ograniczenie uciążliwości hałasowych i odorowych;
- wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie.

11. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów (wdrażania) pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości

11.1. Wdrożenie

Z punktu widzenia realizacji *Planu* można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim z uwagi na rolę, jaką pełnią. Są to:

- podmiot uczestniczący w organizacji i zarządzaniu – Miasto
- podmioty realizujące zadania – uczestnicy rynku usług w zakresie gospodarki odpadami,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty planu – Burmistrz, Rada Miasta
- społeczność – mieszkańcy - jako główny podmiot odbierający wyniki działań planu.

Włączanie do procesu wdrażania szerokiego grona partnerów zwiększa prawdopodobieństwo jego akceptacji i powoduje przejmowanie przez nich współodpowiedzialności tak za sukcesy jak i porażki. Stąd tak ważnym elementem jest uspołecznienie zarówno procesu planowania jak i podejmowania decyzji oraz przejrzystość procedur z udziałem partnerów społecznych. Istotne jest również zsynchronizowanie *Planu* z innymi programami działającymi w regionie, w celu zapewnienia maksymalnej ich synergii.

Najważniejsze zadania do realizacji podczas wdrażania *Planu*:

Na poziomie Miasta

- przekonanie o potrzebie i przygotowanie mieszkańców do wdrożenia,
- nowelizacja prawa miejscowego pod kątem dostosowania do potrzeb systemu (regulamin, ceny maksymalne),

- współpraca w opracowaniu systemu logistycznego,
- wdrożenie mechanizmów ekonomicznych mających zmobilizować przewoźników do podjęcia efektywnej selekcji „u źródła”,
- kontrole realizacji przez mieszkańców i przedsiębiorców obowiązków ustawowych

11.2. Ewidencja i monitoring – zasady ogólne

Zgodnie z treścią ustawy *o odpadach* (oraz rozporządzeniami wykonawczymi do niej) wszystkie wytwarzane odpady powinny podlegać ewidencji ilościowo-jakościowej. Ewidencja dotyczy wszystkich posiadaczy odpadów z wyjątkiem gospodarstw domowych. Ewidencja odpadów winna być prowadzona przez podmioty prowadzące działalność wywozową. Dodatkowo osobną ewidencje prowadzi się na składowisku odpadów.

Ustawa *o odpadach* stanowi również, że przez urzędy marszałkowskie prowadzone są bazy danych pozwalające na bilansowanie ich w skali Województwa, Powiatu i Gmin. Bazy te stanowią element systemu monitoringu. Powinien on być podstawowym źródłem informacji o odpadach wykorzystywanym przy opracowywaniu, wdrażaniu i ocenie realizacji planów gospodarki odpadami. Podstawowym celem systemów ewidencji i monitoringu jest określenie ilości odpadów na każdym z etapów systemu gospodarowania odpadami (od wytwórców do instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów) oraz kontrola wytwórców odpadów i posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów oraz odzysku i unieszkodliwiania.

Monitoring wdrażania planu oznacza, że regularnie oceniane i analizowane będą:

- stopień realizacji przyjętych celów i wykonania działań,
- rozbieżność pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- przyczyny tych rozbieżności.

Mierniki społecznych efektów wdrażania planu są wielkościami wolnozmiennymi. Są wynikiem badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów planu przez ilość i jakość interwencji.

Zadaniem systemu monitoringu, kontroli i egzekwowania przepisów jest zapewnienie, aby wszystkie jednostki zobligowane do posiadania określonych zezwoleń czy pozwoleń (w zakresie gospodarowania odpadami) rzeczywiście je posiadały i spełniały wszystkie warunki określone w decyzjach administracyjnych. Na podstawie zbiorczych zestawień danych uzyskanych od posiadaczy odpadów i informacji uzyskanych od wojewodów i starostów, marszałek województwa prowadzi wojewódzką bazę danych dotyczącą wytwarzania i gospodarowania odpadami wraz z rejestrem zezwoleń udzielonych w zakresie wytwarzania odpadów i gospodarki odpadami. Marszałek przygotowuje raport wojewódzki i przekazuje go ministrowi właściwemu do spraw środowiska.

Główne zadania związane z monitoringiem, kontrolą i egzekwowaniem przepisów to:

- monitoring i kontrola instalacji gospodarki odpadami,
- monitoring i kontrola przewoźników i pośredników (posiadaczy odpadów) zajmujących się gospodarowaniem odpadami,
- identyfikacja nielegalnych instalacji lub działań,
- egzekwowanie przepisów w związku z niedotrzymaniem warunków posiadania pozwoleń lub złamaniem wymogów czy obowiązujących norm.

Brak wyżej wymienionych elementów systemu monitoringu utrudni lub wręcz uniemożliwi wdrożenie ustalonej polityki i wykonanie zadań zaplanowanych w ramach budowy systemu gospodarki odpadami. Ustawa o odpadach stanowi, że wszystkie przedsiębiorstwa zajmujące się odzyskiem i unieszkodliwianiem oraz zbieraniem i transportem odpadów na prowadzenie tej działalności wymagają zezwolenia wydanego przez wojewodę lub starostę.

Rutynowy monitoring i kontrola posiadaczy odpadów powinny obejmować regularne wizyty przedstawicieli WIOŚ, którzy np. sprawdzą zapisy ewidencyjne, pobiorą próbki odpadów i ocenią wyniki działalności danego posiadacza. Samorządy lokalne powinny współuczestniczyć i wykorzystywać zbierane w tym systemie informacje. Wyniki i informacje mogą być także udostępnione do publicznego wglądu, jeżeli takie są założenia polityki władz lokalnych. Na wszelkie naruszenia warunków posiadania decyzji administracyjnych lub inne wykroczenia należy

reagować natychmiast i w sposób stanowczy, zwłaszcza, jeśli mogą one spowodować poważne zagrożenia dla środowiska lub zdrowia ludzkiego.

Wprowadzenie i stosowanie formalnych systemów zarządzania środowiskowego i systemów kontrolnych związanych z działalnością i instalacjami odpadowymi (takich jak normy z serii ISO 14000) może ułatwić monitoring i egzekwowanie przepisów.

11.3. Monitoring i ocena realizacji zamierzonych celów

Monitoring odpadów jest elementem monitoringu środowiska i polega na systematycznym badaniu zmian ilościowych i jakościowych odpadów w celu kontroli wprowadzanych do środowiska zanieczyszczeń.

Monitorowanie realizacji planu ma umożliwić ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz sprawne i elastyczne reagowanie na zmiany zachodzące w otoczeniu poszczególnych jednostek samorządowych.

W rzeczywistości bardzo trudno jest monitorować „cykl życia" odpadów. Nie tylko w naszym powiecie, ale w całym kraju strumienie odpadów nie są dokładnie ewidencjonowane w miejscu ich wytwarzania, a ze względu na brak właściwej ewidencji odpadów czasem „giną" w kolejnych etapach łańcucha istnienia odpadów. Ponadto pozyskanie wszystkich danych o odpadach w pełnym zakresie jest w praktyce nieosiągalne. Należy zatem poddać analizie zarówno priorytety związane z określeniem strumienia odpadów jak i podmiotów na rynku gospodarki odpadami, które należy monitorować.

Oceniając system monitoringu należy podkreślić, że dla prawidłowego monitorowania gospodarowania odpadami – zarówno w skali kraju jak i Miasta – konieczna jest regularnie prowadzona sprawozdawczość dla poszczególnych rodzajów odpadów. Źródła pozyskiwania informacji w tym zakresie stają się coraz zasobniejsze w dostarczane tam dane, co może świadczyć między innymi o coraz lepszej znajomości prawa przez podmioty działające na rynku odpadów jak również o aktywności instytucji kontrolujących obowiązki wynikające z obowiązujących przepisów. Należy jednak pamiętać, że realizacja tego zadania jest obecnie na początkowym etapie. Ograniczone środki finansowe, a co z tym się wiąże ograniczone zasoby ludzkie powodują i narzędzia techniczne, powodują, że nie wszystkie zadania mogą być w pełni realizowane, ani obecnie, ani w najbliższej przyszłości.

Poniżej przedstawiono w tabeli informacje do monitorowania PGO dla Miasta Szczecinek oparte na schemacie z KPGO 2010.

Tabela 44 Informacje o wytwarzaniu i gospodarowania odpadami według KPGO 2010

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostki
	Ogólne	
1.	Masa odpadów wytworzonych - ogółem	Mg
2.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%
3.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi organicznemu	%
4.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami termicznymi	%
5.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%
6.	Odsetek decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%
7.	Odsetek decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%
8.	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadami - ogółem	zł
9.	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadami - z funduszy Unii Europejskiej	zł
10.	Środki finansowe wydatkowane na prace naukowo-badawcze w zakresie gospodarki odpadami	zł

11.	Liczba etatów w administracji gminnej w zakresie gospodarki odpadami	szt.
	Odpady komunalne	
12.	Odsetek mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	%
13.	Masa zebranych odpadów komunalnych - ogółem	Mg
14.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg
15.	Masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne	Mg
16.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne, poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w spalarniach odpadów	%
17.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne, składowanych bez przetwarzania	%
18.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%
19.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych unieszkodliwianiu (poza składowaniem)	%
20.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie, poddanych składowaniu	%
	Odpady niebezpieczne	
21.	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	Mg
22.	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	Mg
23.	Odsetek masy selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%
24.	Odsetek masy selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%
25.	Odsetek masy selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	%
26.	Masa selektywnie zebranych przenośnych baterii i akumulatorów	Mg
27.	Masa pozostałych zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest - do usunięcia i unieszkodliwienia	Mg
28.	Liczba zinwentaryzowanych mogilników pozostałych do likwidacji	szt.
29.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - ogółem	Mg
	Komunalne osady ściekowe	
30.	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	Mg
31.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami biologicznymi	%
32.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi	%
33.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w rolnictwie	%
34.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w innych zastosowaniach	%
35.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych składowanych bez przetworzenia na składowiskach odpadów	%
	Odpady opakowaniowe	
36.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych - ogółem	%
37.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła	%
38.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%
39.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%
40.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze stali	%
41.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z aluminium	%

Źródło KPGO 2010

Podczas weryfikacji należy koniecznie wykonać ponowną analizę problemów i strumienia odpadów. Polityka i postawione przez nią cele najprawdopodobniej nie ulegną zmianom, jednakże należy zweryfikować wyznaczone zadania. Jeśli wykonanie zadań odbiega znacząco od założeń, należy rozważyć wprowadzenie zmian zmierzających do lepszej wykonalności zadań planu. Z drugiej strony, jeżeli zadania zostały wykonane, należy przygotować nowe kierunki działań oraz zadania ambitniejsze, zgodnie z wymogami prawa stanowiącymi o konieczności stałej poprawy sytuacji w gospodarce odpadami.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Wstęp

Zawarto w nim zapisy odnośnie regulacji prawnych które wpływają na treść i zakres opracowanego dokumentu.

Polskie uregulowania prawne w zakresie gospodarki odpadami zawarte są w szczególności w następujących aktach: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw, ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłatach produktowych i opłatach depozytowych, ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu porządku i czystości w gminach.

Podstawowe zasady gospodarowania odpadami wyrażone zostały przez następującą hierarchię dozwolonych zachowań:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- ograniczanie powstawania odpadów,
- odzysk z odpadów substancji, przedmiotów i produktów wraz z ich wykorzystaniem,
- unieszkodliwianie odpadów, z wyłączeniem ich składowania,
- składowanie odpadów.

Niniejszy dokument uwzględnia zapisy zawarte w innych aktualnie obowiązujących aktach prawnych, w tym postulaty dotyczące gospodarki odpadami zawarte w II Polityce Ekologicznej Państwa, w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz w Krajowym (KPGO 2010) i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami (WPGO) dla Województwa Zachodniopomorskiego

Rozdział 2 Charakterystyka Miasta Szczecinek

W rozdziale tym scharakteryzowano Miasto Szczecinek, pod względem położenia, ludności, gospodarki oraz poszczególnych komponentów ochrony środowiska.

Rozdział 3 Aktualny stan gospodarki odpadami.

W rozdziale 3 scharakteryzowano aktualny stan gospodarki odpadami na terenie Miasta Szczecinek. Przedstawiono morfologię oraz wskaźnik nagromadzenia odpadów na jednego statystycznego mieszkańca. Opisano również istniejące systemy zbierania odpadów komunalnych, w tym zbiórkę selektywną. Następnie zidentyfikowano aktualne problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi z jakimi możemy się spotkać na terenie Miasta. W następnym podrozdziale opisano aktualny stan gospodarowania odpadami niebezpiecznymi na terenie Miasta, takimi jak: odpady medyczne i weterynaryjne, pojazdy wycofane z eksploatacji, pestycydy, oleje odpadowe, baterie i akumulatory, odpady zawierające azbest, PCB, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne. W rozdziale tym opisano również potencjalne problemy z zakresu gospodarki odpadami niebezpiecznymi na terenie Miasta Szczecinek. W następnej części rozdziału istniejące systemy zbierania poszczególnych typów odpadów oraz zestawienie podmiotów prowadzących tego typu działalność. Pod koniec rozdziału zestawiono informacje na temat rodzaju, rozmieszczenia oraz mocy przerobowej instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych.

Rozdział 4 Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych.

W rozdziale tym opisano prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami na terenie Miasta Szczecinek do 2017 r. Przedstawiono prognozy odnośnie liczby mieszkańców, zmieniających się wskaźników nagromadzenia odpadów oraz ilości wytwarzanych na terenie miasta odpadów w rozbiciu na poszczególne frakcje morfologiczne. W prognozowaniu posłużono się wskaźnikami z WPGO 2011 oraz KPGO 2010.

Rozdział 5 Założone cele w gospodarce odpadami na terenie Miasta Szczecinek
W rozdziale 5 przedstawiono i opisano cele i działania dotyczące poszczególnych rodzajów odpadów które należy wdrożyć na terenie Miasta. Cele i działania opisane w tym rozdziale są ściśle skorelowane z celami i działaniami przedstawionymi w planach wyższego rzędu - krajowym i wojewódzkim przez co następuje ciągłość działań a gospodarka odpadami staje się kompleksowa i zintegrowana.

Rozdział 6 Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami
W rozdziale tym przybliżono działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami na terenie miasta. Opisano potencjalne działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów, działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego wpływu na środowisko. W kolejnym podrozdziale przybliżono działania pozwalające na zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów. W rozdziale tym przedstawiono również propozycje odnośnie edukacji ekologicznej na terenie Miasta Szczecinek.

Rozdział 7 Harmonogram realizacji krótko i długoterminowych działań mających na celu poprawę sytuacji w zakresie gospodarki odpadami na terenie Miasta Szczecinek

W rozdziale tym przedstawiono harmonogram działań krótko i długoterminowych mających na celu poprawę sytuacji w zakresie gospodarki odpadami na terenie miasta. Działania do zrealizowania na terenie Miasta przedstawiono w podziale na rodzaj odpadów do których się odnoszą, lata ich realizacji, podmiotów odpowiedzialnych za ich realizację oraz potencjalnych źródeł finansowania. Harmonogram ujęty w tym rozdziale jest ściśle powiązany z harmonogramami działań z planów wyższego rzędu – krajowego i wojewódzkiego. W rozdziale przedstawiono również harmonogram rzeczowy na lata 2010-2017 dla Miasta Szczecinek z szacunkowymi kosztami realizacji poszczególnych zadań.

Rozdział 8 Projektowany system gospodarki odpadami (zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie)

Rozdział ten opisuje projektowany system gospodarki odpadami na terenie Miasta Szczecinek. Założenia sytemu są przyjęte na podstawie planu wojewódzkiego który ściśle charakteryzuje poszczególne regiony działalności planowanych ZUO. Miasto Szczecinek zostało przypisane do Regionu Środkowo-Pomorskiego. W rozdziale 8 przedstawiono również proponowany system zbiórki odpadów na terenie Miasta według zapisów z regulaminu.

Rozdział 9 Źródła finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami

W rozdziale tym przybliżono możliwe do pozyskania źródła finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska a w szczególności gospodarki odpadami na terenie Miasta Szczecinek,

Rozdział 10 Analiza oddziaływania projektu planu na środowisko oraz wnioski z analizy i sposób ich uwzględnienia w planie

W rozdziale 10 przedstawiono wnioski z analizy oddziaływania zapisów zawartych w Planie na środowisko. Scharakteryzowano elementy wpływające pozytywnie na stan środowiska Miasta

Szczecinek po wdrożeniu zapisów niniejszego dokumentu oraz przedstawiono potencjalne zagrożenia.

Rozdział 11 System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów (wdrażania) pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości

W rozdziale tym przedstawiono założenia systemu monitoringu i oceny zamierzonych celów i realizowanych działań z dziedziny ochrony środowiska i gospodarki odpadami na terenie Miasta . W rozdziale tym przedstawiono również zestawienie wskaźników które mają służyć do tego celu.