



„WARTA”Sp. z o.o.
98-200 Sieradz, ul. Wojska Polskiego 70
tel (43) 822 11 46, fax (43) 826 04 12
e-mail:wartaspoo@wp.pl

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI GMINY BRĄSZEWICE

AUTOR
JULIUSZ SUMOROK

BRĄSZEWICE 2004

Spis treści:

Nr.	Rozdział	str
1.	Wstęp.	4
2.	Charakterystyka gminy.	5
2.1	Położenie, obszar,	5
2.2	Sytuacja społeczna ludności, struktura zatrudnienia i utrzymania,	5
2.3	Gleby	5
2.4	Surowce mineralne	7
2.5	Zaopatrzenie w wodę, gospodarka ściekowa, oczyszczalnie.	7
2.6	Oczyszczalnie ścieków	10
3.	Szacunkowa (wskaźnikowa) ocena strumienia odpadów wytwarzanych na terenie gminy.	10
3.1	Odpady komunalne,	10
3.2	Odpady komunalne wytworzone w sektorze handlowym i publicznym,	12
3.3	Odpady wielkogabarytowe, zielone z działalności komunalnej, oraz niebezpieczne,	13
3.4	Odpady medyczne	14
3.5	Odpady weterynaryjne,	15
3.6	Oczyszczalnie	15
3.7	Odpady budowlane	16
3.8	Odpady azbestowe,	16
3.9	Wraki samochodowe, opony,	17
3.10	Odpady niebezpieczne	17
4.	Częstkowe dane faktyczne dotyczące zbiórki odpadów z terenu gminy	19
5.	Metody postępowania z odpadami	19
6.	Prognozy na temat ilości odpadów do roku 2013.	20

Plan gospodarki odpadami gminy Brąszewice

7.	Cele i zadania gminnego PGO	22
8.	Regulacje Rady Europy i Komisji Europejskiej dotyczące odpadów	23
9	Przepisy powiatowe i gminne w zakresie gospodarki odpadami	29
91.	Zadania gminy	29
10.	Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami.	31
10.1	Zapobieganie przez technologie	31
10.2	Zapobieganie przez produkty	31
10.3	Zapobieganie przez recykling	32
11.	Działanie wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu, odzysku, i unieszkodliwiania,	32
11.1	Edukacja ekologiczna	32
12.	Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów	40
12.1	Działania w zakresie PCB	40
13.	Proponowany harmonogram działań w zakresie gospodarki odpadami w gminie	41
14.	Plan gospodarki odpadami	42
15.	System zbierania odpadów	45
15.1.	Harmonogram i zestawienie szacunkowych kosztów	46
16.	Możliwości dofinansowania zewnętrznego Planu Gospodarki Odpadami	50
17.	Sposób monitoringu i wdrażania planu.	58
18.	Prognoza oddziaływania na środowisko	61
19.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	62
20.	Bibliografia	63

1. Wstęp.

Plan Gospodarki Odpadami w skrócie PGO Gminy Brąszewice powstał jako realizacja ustawy z dnia 27.04.2001 r. o odpadach (Dz.U.2001.62.628. Wynika z niej obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Plan Gospodarki odpadami Gminy Brąszewice musi być zgodny z planami wyższych rządów tj. planem Powiatowym, Wojewódzkim i Krajowym.

Zgodnie z art. 15.7 ustawy o odpadach, PGO obejmuje planowanie działań odnośnie wszystkich rodzajów odpadów powstających na terenie gminy oraz przywożonych na jej teren, a w szczególności odpadów komunalnych z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpadów budowlanych, wraków samochodowych, opon oraz odpadów innych niż niebezpieczne i odpadów niebezpiecznych, w tym odpadów medycznych i weterynaryjnych a także olejów odpadowych, baterii i akumulatorów.

Projekt planu podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa łódzkiego, a także zarząd powiatu. Powyższe organy udzielają opinii dotyczących planu w terminie nie dłuższym niż 2 miesiące od dnia otrzymania projektu. Nie udzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną (art. 14.8).

Sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami składane jest co 2 lata radzie gminy (art. 14.13), natomiast ich aktualizację przeprowadza się nie rzadziej niż co 4 lata (art. 14.14). Za aktualizację odpowiedzialny jest organ wykonawczy gminy.

Niniejszy Plan Gospodarki odpadami zawiera;

1. Szacunkową ocenę strumienia odpadów wytwarzanych w gminie na podstawie wskaźników i faktyczne ilości odpadów zbierane przez specjalistyczne firmy.
2. Aktualny stan gospodarki odpadami w gminie.
3. Podmioty prowadzące działalność na terenie gminy.
4. Projekty działań mających na celu poprawę gospodarki odpadami.
5. Wskazanie możliwości finansowania projektowanych działań.
6. Sposoby monitoringu wprowadzonych działań

Przy realizacji Planu uwzględniono regulacje prawne w zakresie gospodarki odpadami, których podstawy zawarte zostały w:

- Ustawa o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami) z dnia 27 kwietnia 2001 r.
 - **Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. nr 132, poz. 622 z późniejszymi zmianami) z dnia 13 września 1996 r.**
Dodatkowo problematyka ta regulowana jest przez następujące akty prawne:
 - Ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62, poz. 627) z dnia 27 kwietnia 2001 r.
 - Ustawa o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. nr 100, poz.1085) z dnia 27 lipca 2001 r.
 - Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. nr 63, poz. 638) z dnia 11 maja 2001 r.
 - Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. nr 63, poz. 639) z dnia 11 maja 2001 r.
 - Ustawa o samorządzie gminnym (Dz. U. nr 16, poz. 95 z późniejszymi zmianami) z dnia 8 marca 1990 r.
 - Ustawa o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. nr 7, poz. 78) z dnia 19 grudnia 2002 r.
- oraz przez szereg rozporządzeń wydanych do ustaw.

2. CHARAKTERYSTYKA GMINY.

2.1 Położenie, obszar

Brąszewice jest jedną z 11 gmin powiatu sieradzkiego, położona jest w jego zachodniej części. Gmina zajmuje powierzchnię 106 km². Ludność liczy 4582 mieszkańców. W skład gminy wchodzi 43 miejscowości, które tworzą 20 sołectw. Sąsiaduje z gminami: Błaszki, Brzeźno, Złoczew, Klonowa, Wróblew w województwie łódzkim oraz z gminami: Brzeziny, Czajków w województwie wielkopolskim.

Gmina zlokalizowana jest w niedalekiej odległości od wielkomiejskich ośrodków: Sieradz - 30 km, Łódź - 95 km, Wrocław - 130 km. Przez teren gminy nie przebiegają ważne szlaki komunikacyjne o znaczeniu krajowym, niemniej gmina - dzięki układowi dróg powiatowych - ma dogodnie połączenie komunikacyjne z w/w ośrodkami wielkomiejskimi.

Gmina Brąszewice położona jest na Wysoczyźnie Złoczewskiej wchodzącej w skład Niziny Wielkopolskiej. Rzeźba terenu jest mało urozmaicona, najwyższe rejony osiągają 193,6 m. n.p.m., najniższe - 160 m. n.p.m. Spadki w obrębie Wysoczyzny nie przekraczają 4 %.

Jedynie powierzchnie stokowe dolin rzecznych mają spadki przekraczające 4 %. Gmina położona jest na południowo - zachodnim obrzeżeniu Kredowej Niecki Łódzkiej, w rejonie gdzie wg. Samsonowicza utwory trzeciorzędowe - czwartorzędowe występować powinny bezpośrednio na wapieniach górno - jurajskich. Utwory kredowe rozpoczynają się od głębokości 143 m wykształcone w postaci piasku pylastego z łem marglistym, margla wapnisto-iglastego, piaskowca średnioziarnistego i wapienia białego twardego. Pod względem litologicznym utwory powierzchniowe są mało zróżnicowane.

Na ogólną powierzchnię 106 km² - użytki rolne stanowią 5 940 ha. Gmina Brąszewice jest średnio zasobna w wodę.

Na terenie gminy przeważają wiatry zachodnie (W) 20 % i południowo - zachodnie (SW) 10 %, średnia temperatura roczna wynosi 7,5 - 7,7 C, pokrywa śnieżna zalega od 46 do 51 dni, okres wegetacyjny trwa od 211 do 240 dni. Średnie nasłonecznienie w ciągu roku wynosi około 4 godziny, przekraczając w czerwcu 6 godzin, a w grudniu osiągając godzinę.

Średnie zachmurzenie na terenie gminy wynosi około 6,5 godziny. Wilgotność względna powietrza mieści się w granicach 70 - 90 %. Na terenach wilgotnych w dolinach i obniżeniach, gdzie tworzą się zastoiska zimnego powietrza, często tworzą się mgły. Stosunkowo duża ilość mgieł jest rozłożona nierównomiernie w ciągu roku na poszczególne miesiące. Mgły najrzadziej występują w okresie od kwietnia do lipca, a najczęściej późną jesienią, w listopadzie i miesiącach zimowych

2.2 Sytuacja społeczna ludności, struktura zatrudnienia i utrzymania

Gminę Brąszewice zamieszkuje 4582 osób (stan na koniec 2001 r.). Średnia gęstość zaludnienia w Gminie Brąszewice wynosi 50,4 osób / km². Prognozy demograficzne długoterminowe mówiły o wzroście liczby mieszkańców o 0,6 % rocznie. Daje się jednak zauważyć postępujący stały spadek tej liczby począwszy od 1999 roku.

Gmina Brąszewice jest gminą typowo rolniczą w gminie znajduje się :

- 1200 - gospodarstw domowych
- 827 - gospodarstw rolnych

Na dzień 30 kwietnia 2004r. w gminie było 186 podmiotów gospodarczych. Wśród nich wyróżniamy prowadzące:

— Działalność produkcyjna - 5,38%

- Działalność handlowa – 31,78%
- Działalność usługowa – 31,18%
- Działalność prowadzona przez kobiety – 26,34%
- Działalność usługowo-handlowa – 6,99%
- Działalność produkcyjno-handlowa – 18,82%
- Działalność produkcyjno-handlowo –usługowa – 10,27%
- Działalność produkcyjno-usługowa – 1,08%

Na terenie gminy Brąszewice znajduje się:

- 26 sklepów
- 2 kawiarnie
- 2 bary gastronomiczne
- 2 zakłady fryzjerskie

Wyróżnić można następujące większe firmy:

1. Firma „ABEL” – B. Wysoka i A. Kamiennik –Brąszewice I/94
2. Firma „EUREK” – D. i J Sędzia – Godynice 22 B
3. Firma Ciomek Maria i Roman – Brąszewice II/ 112
4. Firma „Oktium” – A. Jaszczek – Przedłęcz 56A
5. Firma Zagata Marian – Pipie

Działalność gospodarcza na terenie gminy jest rozwinięta w średnim stopniu, a gospodarcze wykorzystanie zasobów gminy oparte jest na działalności rolniczej prowadzonej w gospodarstwach indywidualnych.

Gospodarcza, pozarolnicza aktywność mieszkańców gminy realizowana jest głównie w najprostszej formule podmiotów nie posiadających osobowości prawnej.

Zdecydowaną większość podmiotów stanowią małe firmy zatrudniające 1 - 10 osób.

Gmina Brąszewice należy do gmin typowo rolniczych. W związku ze słabą opłacalnością w rolnictwie gmina zainteresowana jest rozwojem przedsiębiorczości, głównie przetwórstwa rolno - spożywczego, a co się z tym wiąże stworzeniem nowych miejsc pracy.

Źródłem utrzymania większości mieszkańców gminy Brąszewice jest rolnictwo. Brak przemysłu, wyjątkowo czyste powietrze sprzyjają rozwojowi rolnictwa oraz produkcji zdrowej żywności o najwyższych parametrach jakościowych, oraz turystyce i agroturystyce.

2.3 Gleby

Gmina Brąszewice charakteryzuje się 43 % udziałem użytków rolnych Naturalne warunki przyrodniczo - glebowe są średnio korzystne, gorsze od przeciętnych dla województwa łódzkiego. Ogólny wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, opracowany przez IUNG w Puławach uwzględniający 4 elementy środowiska tj. gleby, rzeźbę terenu, agroklimat i warunki wodne wynosi 46,5 pkt. Korzystne dla rozwoju rolnictwa są warunki klimatyczne i rzeźba terenu. Warunki glebowe są nieco słabsze w porównaniu z województwem i krajem

Procentowy udział klas bonitacyjnych w gminie

Klasy II-III	Klasa IV	Klasa V	Klasa VI-VIz
3,6	8,5	49,5	38,5

Struktura użytkowania gruntów w Gminie Braszewice

Pow. ogółem	- 106 km ²
Użytki rolne	- 5 940 ha
Grunty orne	- 4 339 ha
Sady	- 5 ha
Użytki zielone	- 1 144,38 ha
Lasy	- 704ha
Pozostałe	- 227,29 ha

Struktura powierzchni gospodarstw w [ha] przedstawia się następująco:

1	- 4,99 ha	- 286
5	- 9,99 ha	- 351
10	- 14,99 ha	- 127
15	- 19,99ha	- 33
20	- 49,99ha	- 20

Udział gospodarstw indywidualnych w ogólnej powierzchni użytków rolnych wynosi 65%.

Przestrzennie dominują gleby słabe wytworzone z piasków, większość tych gleb zaliczyć można do typu pseudobielicowego i brunatnego wylugowanego. W dolinach rzek i strumieni występują mady rzeczne, zaś w obniżeniach terenu gleby murszowe i torfowe.

Gleby stanowią bardzo ważny element środowiska przyrodniczego, mają decydujący wpływ na strukturę upraw i wysokość plonów. O stopniu zanieczyszczenia gleb decyduje sposób ich użytkowania, opady zanieczyszczeń z powietrza oraz częściowo wylewy zanieczyszczonych wód. Do czynników powodujących degradację gleb zaliczyć należy:

- nadmierne zakwaszenie i zubożenie w podstawowe składniki pokarmowe roślin: fosfor, potas, magnez. Kwasowość gleb posiada ogromne znaczenie dla całokształtu zachodzących w niej procesów chemicznych i biologicznych.. W skali powiatu sieradzkiego udział gleb bardzo kwaśnych (pH poniżej 4,5) wynosi 31% (województwo 37%). Są to gleby o daleko posuniętej degradacji. Gleby o odczynie kwaśnym również nie są korzystne, ich udział w powiecie wynosi około 35%. Ogółem gleby bardzo kwaśne i kwaśne zajmują 66% i wskazuje to na duże potrzeby w zakresie wapnowania gleb. W całym powiecie dla 33% gleb wapnowanie jest konieczne, a dla dalszych 20% potrzebne. W układzie gminnym najwyższym odsetkiem 69% gleb bardzo kwaśnych charakteryzuje się gmina Sieradz. Przeciętnie wypada pod tym względem Gmina Braszewice. Procesy zakwaszenia gleb ciągle postępują i jest to efektem zarówno procesów naturalnych, powodujących ubytki wapna z gleb jak również działalności człowieka prowadzącej do nadmiernej emisji dwutlenku siarki i tlenków azotu (przemysł, motoryzacja). Zubożenie gleb w składniki pokarmowe: fosfor, potas, magnez prowadzi do ich degradacji. Gleby o bardzo niskiej zawartości tych składników uważa się za zdegradowane chemicznie. Wymagają one kosztownej rekultywacji. Ogółem gleby z niedoborem fosforu zajmują w powiecie sieradzkim 44%, w tym 10% to gleby o bardzo niskiej zawartości tego pierwiastka. Powiat sieradzki charakteryzuje się najwyższym w skali województwa odsetkiem gleb o bardzo niskiej zawartości potasu. Gleby takie stanowią 57% przy średnim wskaźniku dla województwa 32%. Łącznie gleby o niskiej i bardzo niskiej zawartości tego pierwiastka obejmują 87% gleb. Gleby o bardzo niskiej zawartości magnezu stanowią w powiecie 12%, zaś o niskiej 23%. Łącznie te dwie grupy gleb stanowią 35%. Przyczyną zubożenia gleb w podstawowe składniki pokarmowe jest bardzo niskie i nieproporcjonalne zużycie nawozów mineralnych oraz zmniejszanie się ilości nawozów naturalnych wprowadzanych do gleb wskutek zmniejszającego się pogłowia zwierząt gospodarskich.

Zanieczyszczenie gleb uprawnych metalami ciężkimi jest niewielkie. Zdecydowana większość gleb uprawnych wykazuje „0” stopień zanieczyszczenia, czyli naturalną zawartość tych pierwiastków. W ogóle nie stwierdza się V najwyższego stopnia

zanieczyszczenia gleb. W powiecie sieradzkim nie stwierdzono gleb zanieczyszczonych ołowiem, kadmem, miedzią, chromem i niklem. Niewiele - 0,4% gleb wykazuje zanieczyszczenie cynkiem. Powyższe informacje odnoszą się do gleb uprawnych, ale również na terenach zurbanizowanych stopień zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi jest niewielki. Naturalna zawartość siarki w glebach waha się od 0,001 do 2%. Wyższa zawartość siarki występuje w glebach zanieczyszczonych antropogenicznie oraz w glebach organicznych. Powiat sieradzki charakteryzuje się najwyższym w skali województwa udziałem gleb zanieczyszczonych siarką, aż 19,3% gleb wykazuje bardzo wysoką zawartość siarki, 12,4% wysoką a 68,3% niską i średnią. Dla województwa łódzkiego wskaźniki te wynoszą odpowiednio: 9,0%, 6,9% i 84,1%, zaś w kraju są jeszcze niższe i wynoszą: dla gleb o bardzo wysokiej zawartości - 3,7%, wysokiej - 13,2%, zaś średniej i niskiej - 83,1%. Źródłem zanieczyszczenia gleb siarką są emisje przemysłowe, kwaśne deszcze, stosowanie nawozów zawierających siarkę działania antropogeniczne. Degradacja antropogeniczna związana jest z postępującymi procesami urbanistycznymi poprzez ciągły wzrost terenów zainwestowanych, rozbudowę infrastruktury technicznej, powierzchniową eksploatację surowców mineralnych. Efektem tych procesów jest wielokierunkowa degradacja gleb. Niska lesistość powiatu sieradzkiego i duży udział pól uprawnych sprzyja rozwojowi procesów erozyjnych. Do terenów zagrożonych erozją powierzchniową należą obszary nie pokryte naturalną szatą roślinną. Problem ten dotyczy w szczególności terenów o spadkach powyżej 5% i nasila się wraz ze wzrostem spadków; Problemem jest też przesuszenie gleb spowodowane niskim opadami, niską retencyjnością większości gleb, niską lesistością i częściowo wadliwymi melioracjami (polegającymi głównie na odprowadzaniu wody)

Na terenie gminy jest 1071 ha zmeliorowanych użytków rolnych co stanowi 37,9 % potrzeb, do zmeliorowania przeznaczone jest 2827 ha. Należy jednak biorąc pod uwagę postępujące zmiany klimatyczne na nowo przeanalizować potrzeby w zakresie melioracji ze zwróceniem szczególnego nacisku na funkcje nawadniająca systemu melioracyjnego.

2.4 Surowce mineralne.

Na terenie gminy występują liczne złoża utworów piaszczystych, piaszczysto - żwirowych. Zlokalizowane są one głównie w rejonie: Zabrodzia, Przerycia, Wojtyszek, Chajewa, Wólki Klonowskiej, Jończyk, Godynic, Ciupek, Starc, Czartorji. Istnieją również obszary występowania glin, wyrobiska zlokalizowane są w rejonie wsi: Galki, Żuraw - Wiertelaki, Chajew, Wojtyszki.

W/w złoża leżą na prywatnych gruntach, i są wykorzystywane w budownictwie i drogownictwie oraz przez miejscową ludność na potrzeby własne.

Udokumentowane złoża ilów trzeciorzędowych plioceńskich znajdują się w rejonie miejscowości Złote. Występuje tu złożo ilów jednorodnych, brunatnych, szarych lub szaro - kremowych z domieszką pyłu, plastyczne lub średnio plastyczne. Zasoby złoża: bilansowe - 2 479 725 m³ pozabilansowe - 1 654 925 m³. Iły te kwalifikowane są do wyrobu cegły pełnej, dziurawki, sitówki, kratówki, pustaków, rurek drenarskich. Aktualnie surowiec nie jest eksploatowany.

W miejscowości Wólka Klonowska znajduje się złożo kruszywa naturalnego /pospólki/. Kopalinę złoża stanowi mieszanina piasku i żwiru. Powierzchnia złoża 71 038 m², zasoby złoża 221 tys. m³, Surowiec nadaje się do produkcji betonu zwykłego, do asfaltu lanego oraz odbudowy dróg.

Złoża piaszczysto - żwirowe występują również w rejonie wsi Przerycie, Przyczółki, Szczesie. Natomiast złoża ilów o miąższości dochodzącej do 14,8 m - w rejonie Zagóra /przydatne do wyrobu ceramiki budowlanej/.

2.5. Zaopatrzenie w wodę, gospodarka ściekowa, oczyszczalnie

Układ hydrogeologiczny, zasoby wodne i stan czystości wód podziemnych.

Według Atlasu hydrogeologicznego Polski omawiany obszar położony jest w obrębie regionu XII śląsko - krakowskiego (rejon XII3A kaliski).

Występują tutaj cztery piętra wodonośne:

- czwartorzędowe i trzeciorzędowe w ośrodku porowym
- kredowe w ośrodku porowo - szczelinowym
- jurajskie w szczelinowym.

Głównym poziomem wodonośnym w Gminie Brąszewice jest górnokredowy poziom wodonośny oraz w znacznie mniejszym stopniu poziomy czwartorzędowy i trzeciorzędowy.

Czwartorzędowe piętro wodonośne występuje prawie na całym omawianym obszarze. W zależności od miąższości i litologii w profilu czwartorzędu może wystąpić kilka warstw zawodnionych o różnej grubości i rozprzestrzenieniu oraz bardzo zmiennym zawodnieniu.

Pierwsze zwierciadło wody występuje lokalnie bardzo płytko w utworach piaszczystych zalegających na glinach zwałowych, plejstoceniowych mułkach i piaskach zastoiskowych oraz w dolinach rzek i potoków. Obszary te są stale lub okresowo podmokłe. Drugi poziom wodonośny zalega w piaszczysto - żwirowych osadach moreny czołowej, osadach lodowcowych wodnolodowcowych oraz rzecznych osadach plejstoceniowych i holoceniowych. Warstwa wodonośna jest niejednorodna, o zmiennej grubości, przeważnie izolowana w stropie pakietami gliniastymi.

Piętro trzeciorzędowe ma podrzędne znaczenie, jest nieciągłe i ogranicza się do obszaru występowania utworów piaszczystych miocenu.

Kredowe piętro wodonośne związane jest z utworami piaszczystymi, oraz wapieniami, marglami i geizami kredy górnej. Studnie ujmują wyłącznie zawodnione utwory górnej kredy, która zalega pod różnej grubości nadkładem warstw czwartorzędowych lub trzecio- i czwartorzędowych. Piętro to ma lokalnie łączność hydrauliczną z zawodnionymi osadami czwartorzędowymi. Na obszarze Gminy Brąszewice, wody kredowe są głównym, użytkowym piętrem wodonośnym. Są to wody typu szczelinowego, przeważnie o napiętym zwierciadle wody.

Zasoby wód podziemnych są znaczne, wystarczające dla obecnego zapotrzebowania komunalnego i produkcyjnego powiatu. Wzrost inwestycji wodochłonnych w powiecie może jednak powodować lokalne deficyty omawianych zasobów.

Monitoring regionalny dokonuje oceny wód w układzie wskaźników oraz oceny ogólnej w oparciu o zmodyfikowaną w 1995 roku Klasyfikację jakości zwykłych wód podziemnych dla potrzeb monitoringu. Przy kwalifikowaniu wody do określonej klasy jako dopuszczalne przyjmowano przekroczenie wartości granicznych 3 wskaźników. Jako niedopuszczalne przyjmowano przekroczenie wartości granicznych wskaźników o charakterze toksycznym: azotanów, azotynów, fenoli, chromu, kadmu, miedzi, niklu, ołowiu, rtęci, arsenu, pestycydów. W oparciu o te normy wydzielono następujące klasy czystości wód podziemnych:

- klasa Ia - wody najwyższej jakości bez przekroczeń dopuszczalnych wskaźników zanieczyszczeń, nadające się do celów pitnych bez uzdatnienia;
- klasa Ib - wody wysokiej jakości, zawierające nieznaczne zanieczyszczenia, o naturalnym chemizmie, odpowiadające wodom do celów pitnych i gospodarczych wymagających prostego uzdatnienia;
- klasa II - wody o średniej jakości o naturalnym chemizmie, jak i zmienione antropogenicznie, wymagające złożonego uzdatniania;

- klasa III - wody niskiej jakości, których cechy fizyczne i zawartość głównych wskaźników zanieczyszczeń znacznie przekraczają normy obowiązujące dla wód pitnych;
- NON - wody nie odpowiadające normom.

Wykaz punktów wraz z oceną badanych w ramach regionalnego monitoringu wód podziemnych na terenie gminy w latach 2000 - 2002

Lp-	Lokalizacja otworu	Stratygrafia	Klasy czystości w latach		
			2000	2001	2002
	Gmina Brąszewice				
1.	Brąszewice	J3	I b	I b	I b

Gmina zwodociągowana jest w 83% , posiada 90,4 km sieci wodociągowej. Posiada trzy ujęcia wód podziemnych wraz ze stacjami uzdatniania. Są to:

Brąszewice o wydajności 766 m³/h i gł 194m,

Godynice o wydajności 75 m³/h i gł 76 m,

Chajew o wydajności 38 m³/h i gł 140 m,

Ujęcia wykorzystywane są znacznie poniżej wydajności maksymalnej, łącznie na dobę przeciętnie zużywane jest 612,0 m³. w roku 2002 zużywano 504,9 m³/d.

2.6 Oczyszczalnie ścieków sanitarnych

Na terenie gminy jest planowana inwestycja z zakresu ochrony środowiska jaką jest budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Pluty (lokalizacja proponowana nie zatwierdzona) okres realizacji planowany na 2005-2006r.

3. Szacunkowa ocena strumienia odpadów wytwarzanych na terenie gminy.

3.1 Odpady komunalne.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach, definicja odpadów komunalnych jest następująca: „Odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzących od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych”. Tak więc odpady komunalne powstają w: gospodarstwach domowych. obiektach infrastruktury takich jak: handel, usługi, szkolnictwo, obiekty turystyczne, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej.

Z uwagi na fakt, że w Polsce nie jest prowadzona ewidencja wytwarzanych odpadów komunalnych (poza sprawozdawczością firm zajmujących się wywozem odpadów) - dla potrzeb niniejszego planu ustalono szacunkowy bilans odpadów powstających w sektorze

komunalnym w oparciu o dane wskaźnikowe oraz zamieszczono dane pochodzące od głównych odbiorców odpadów na terenie Gminy Brąszewice Odpady komunalne są mieszaniną wielu materiałów zużytych w wyniku konsumpcji.

Wśród odpadów komunalnych można wyróżnić cztery podstawowe grupy składników. Podział ten dostarcza równocześnie informacji o przydatności odpadów do poszczególnych technik wtórnego ich wykorzystania. Są to:

odpady stanowiące potencjalne surowce wtórne. Stanowią łącznie ok. 30% masy odpadów i pochodzą przede wszystkim z opakowań, takie jak papier i tektura, tworzywa sztuczne, szkło, materiały tekstylne, metale (żelazne i kolorowe),

odpady biologiczne i kuchenne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego, mogą stanowić ok. 50% masy odpadów. Mogą być surowcem do kompostowania lub fermentacji beztlenowej,

odpady z ogrzewania i remontu mieszkań - popiół, żużel, gruz itp. Jako odpady mineralne mogą być bezpośrednio składowane lub wykorzystane jako materiał budowlany. Mogą stanowić od 5 do 30% masy odpadów,

inne odpady występujące sporadycznie i związane z różnymi formami działalności człowieka, do ok. 10% masy odpadów. Są to np. odpady wielkogabarytowe, odpady niebezpieczne itp.

Zarówno ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik nagromadzenia odpadów jak i struktura, skład wytwarzanych odpadów są różne w zależności od poziomu rozwoju gospodarczego, zamożności społeczeństwa jak i systemu bytowo-gospodarczego na określonym terenie, stosowanej technologii produkcji, gospodarki zasobami i konsumpcji dóbr materialnych, a nawet od bardzo subiektywnych cech charakterologicznych mieszkańców.

W niniejszym planie dane na temat ilości i jakości wytworzonych odpadów komunalnych dla terenu gminy Brąszewice obliczone są na podstawie wskaźników zawartych w **Krajowym Planie Gospodarki Odpadami**.

Przyjęto, że powierzchnia Gminy Brąszewice wynosi 106 km² a liczba mieszkańców w 2003 roku 4582 osoby a wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych na mieszkańca na rok na terenach wiejskich został przyjęty na **116 kg/M/rok**.

Procentowo przyjmuje się następujący podział na frakcje (wg KPGO).

Frakcja odpadów	udział %
organiczne	16
papier i tektura	13
tworzywa sztuczne	13
szkło	8
metale	4
tekstylia	3
mineralne i frakcja drobna	43

W oparciu o powyższe założenia ogólna ilość odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych w gminie Brąszewice może wynosić (w Mg):

Plan gospodarki odpadami gminy Brąszewice

Nazwa	Liczba ludności	Odpady ogółem	Odpady organiczne	Odpady podatne na segregację				Pozostałe	
				papier i tektura	szkło	tworzywa sztuczne	metale	tekstylia	odpady mineralne i frakcja drobna
Brąszewice	4 582	521,39	83,04	70,78	70,78	41,02	20	15,2	291,35

Jak wynika z powyższych danych ilość odpadów powstających na terenie gminy Brąszewice, wynosi około 520 Mg.

Według podziału na poszczególne frakcje, najwięcej jest frakcji drobnej i odpadów mineralnych 291 Mg, oraz odpadów organicznych na które składają się odpady spożywcze roślinne, spożywcze zwierzęce i inne odpady organiczne 83 Mg.

Surowców wtórnych powstaje w ciągu roku 200 Mg z czego: papier i makulatura 70 Mg, szkło 70 Mg, tworzywa sztuczne 41 Mg, i metale 20 Mg. Na terenie gminy Brąszewice powstaje również w ciągu roku 15 Mg tekstylii.

3.2 Odpady komunalne wytwarzane w sektorze handlowym i publicznym.

Innym źródłem powstawania odpadów komunalnych są obiekty infrastruktury takie jak handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, obiekty turystyczne, targowiska.

Według Krajowego Planu Gospodarki Odpadami wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury na terenach wiejskich wynoszą odpowiednio około **45 kg na mieszkańca na rok (kg/M/rok)**

W porównaniu z ilością odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych stanowi to nie więcej niż 35% ogólnej liczby odpadów. Jeszcze mniej można przyjąć, że produkowanych jest odpadów przemysłowych ze względu na niski stopień uprzemysłowienia gminy, nie więcej niż 20 %

Skład morfologiczny odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury można przyjąć następujący (według KPGO):

Frakcja odpadów	udział %
organiczne	10
papier i tektura	30
tworzywa sztuczne	30
szkło	10
metale	5
tekstylia	3
mineralne i frakcja drobna	12

Korzystając z powyższych założeń aktualny skład i ilość odpadów z działalności gospodarczej na terenie gminy Brąszewice może wynosić:

Nazwa	Liczba ludności	Odpady ogółem	Odpady organiczne	Odpady podatne na segregację				Pozostałe	
				papier i tektura	szkło	tworzywa sztuczne	metale	tekstylia	odpady mineralne i frakcja drobna
Brąszewice	4 582	115	11,50	34,50	11,50	34,50	5,75	3,45	13,80

Jak wynika z powyższych danych ilość odpadów powstających z działalności gospodarczej na terenie gminy Brąszewice wynosi około 115 Mg przy czym najwięcej może być papieru i makulatury oraz tworzyw sztucznych po około 35 Mg.

3.3 Odpady wielkogabarytowe, zielone z czyszczenia ulic i placów oraz niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.

Są to odpady o dużych wymiarach takie jak np. zużyty sprzęt gospodarstwa domowego (lodówki, pralki), sprzęt elektroniczny (telewizory, radia, komputery osobiste) meble, pojazdy mechaniczne (wraki samochodowe, motocykle rowery), skrzynie, opakowania itp.

Wymienione odpady nie stanowią w zasadzie zagrożenia za wyjątkiem agregatów chłodniczych (lodówki), w który mogą się znajdować freon lub wraków samochodowych, w których znajdują się oleje lub płyny hamulcowe

Odpady z ogrodów i zieleni miejskiej można zaliczyć zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów do grupy odpadów komunalnych łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie (kod 20), podgrupy z ogrodów i parków, w tym cmentarzy (kod 20 02) obejmującej następujące rodzaje odpadów:

20 02 01 - odpady ulegające biodegradacji

20 02 02 - gleba i ziemia, w tym kamienie

20 02 03 - inne odpady nie ulegające biodegradacji

Do grupy odpadów niebezpiecznych należą odpady zawierające w swoim składzie substancje: toksyczne, palne, wybuchowe, biologicznie czynne, a także zakażone mikroorganizmami chorobotwórczymi. Z uwagi na zagrożenie stwarzane przez odpady niebezpieczne dla zdrowia i życia ludzi oraz środowiska wydzielenie tych odpadów ze strumienia odpadów komunalnych stanowi bardzo istotne zadanie.

Wyszczególnienie	Wskaźnik nagromadzenia kg/ M/rok
Odpady wielkogabarytowe	15
Odpady zielone	5
Odpady z czyszczenia ulic i placów	-
Odpady niebezpieczne	2

Oszacowane ilości ww. rodzajów odpadów dla Gminy Brąszewice (Mg).

	liczba mieszkańców	Odpady wielkogabarytowe	Odpady zielone	Odpady z czyszczenia ulic i placów	Odpady niebezpieczne
Brąszewice	4 582	74,38	24,8	-	10

Zbiorcze szacunkowe zestawienie odpadów komunalnych powstających na terenie gminy Brąszewice opracowane wg. wskaźników (Mg):

	Odpady komunalne z gosp. domowych	Odpady z działalności gosp.	Odpady wielko- gabarytowe	Odpady zielone	Odpady z czyszczenia ulic i placów	Odpady niebezpieczne
Brąszewice	521,39	115	74,38	24,8	-	10

Na terenie gminy Brąszewice w ciągu roku prawdopodobnie powstaje **700 Mg odpadów komunalnych, z czego 640 Mg to odpady z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury które mogą być gromadzone w sposób selektywny**, 74 Mg to odpady wielkogabarytowe, a 10 Mg to odpady niebezpieczne znajdujące się w strumieniu odpadów komunalnych.

- Odpady przemysłowe mogą stanowić na terenach wiejskich nie więcej niż kilka procent ogólnej ilości odpadów. W przypadku braku zakładów, które wymagają zezwoleń trudno jest oszacować ilość i skład produkowanych odpadów.

3.4 Odpady medyczne.

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

odpady bytowo gospodarcze (zmiotki, szmaty, makulatura, resztki pokonsumpcyjne) nie stanowią zagrożenia,

odpady specyficzne, które z uwagi na swój charakter zanieczyszczenia drobnoustrojami mogą stwarzać zagrożenie dla ludzi i środowiska. Do grupy tej zalicza się: zużyte materiały opatrunkowe, sprzęt jednorazowego użytku, szczątki pooperacyjne i posekcyjne, materiał biologiczny oraz inne odpady ze szpitali i oddziałów zakaźnych,

odpady specjalne do których zaliczane są substancje radioaktywne, pozostałości cytostatyków i cytotoksyków, przeterminowane środki farmaceutyczne, uszkodzone termometry i świetlówki, odpady srebronośne itp.

Z powyższej charakterystyki wynika, że odpady pierwszej grupy, nie stwarzają zagrożenia dla środowiska, natomiast odpady grupy trzeciej wymagają oddzielnych technik unieszkodliwiania. Odpady grupy drugiej wymagają unieszkodliwiania na drodze termicznej ewentualnie metodą sterylizacji (około 80 % odpadów grupy II można poddawać sterylizacji, która jest znacznie tańszą metodą unieszkodliwiania odpadów tej grupy) w porównaniu do metod termicznych.

Z toksykologicznego punktu widzenia odpady medyczne mogą być niebezpieczne dla zdrowia i życia człowieka głównie ze względu na zawartość w nich chorobotwórczych drobnoustrojów: bakterii, prątków, wirusów, grzybów i pasożytów.

Innym problemem jest występowanie w odpadach medycznych substancji chemicznych używanych w leczeniu, mogących być przyczyną zachwiania równowagi w ekosystemie.

Niekorzystny wpływ przejawiają też wyjałowione pozostałości tkanki organicznej, które podczas dekarboksylacji bakteryjnej odpowiednich aminokwasów mogą powodować powstawanie alifatycznych diamin - putrescyny i kadaweryny - nazywanych jadem trupim. Stąd można przyjąć, że odpady medyczne stanowią istotne zagrożenia dla ludzi i środowiska i w związku z tym problem ich bezpiecznego unieszkodliwiania jest bardzo istotny.

3.5 Odpady weterynaryjne

Zgodnie z definicją zamieszczoną w Ustawie o odpadach (z dnia 27 kwietnia 2001, Dz. U. Nr 62 poz. 628) przez odpady weterynaryjne rozumie się odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.

Odpady te można podzielić analogicznie jak odpady medyczne.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów, odpady medyczne klasyfikowane są w grupie 18 01, zaś odpady weterynaryjne w grupie 18 02.

3.6 Osady ściekowe.

W chwili obecnej na terenie gminy Brąszewice brak jest oczyszczalni ścieków.

3.7 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej.

Odpady tego typu powstają w trakcie prac budowlanych, remontowych, w drogownictwie, w budownictwie przemysłowym i to zarówno w trakcie budowy jak i rozbiórki różnych obiektów budowlanych. Różnorodność typów i rodzajów odpadów z tego sektora oraz to, że powstają one w wielu dziedzinach gospodarki komunalnej, budowlanej, w przemyśle, w rolnictwie i w wielu innych sektorach gospodarczych, powoduje znaczne rozproszenie źródeł wytwarzających te odpady i trudności w prawidłowym zbilansowaniu poszczególnych strumieni odpadowych. Podane dane należy, więc traktować jako szacunkowe. Strumienie odpadów generowane w trakcie budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych tworzą:

materiały i elementy budowlane o charakterze ceramicznym, takie jak cegły, dachówki beton, tynki, płyty itp. a także pochodne odpady z remontów i przebudowy dróg,

odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych,

odpadowe asfalty, smoły, papa,

gleba i ziemia z wykopów i urobek z pogłębiania,

złom stalowy i metali kolorowych oraz stopów metali.

Wg wskaźników z KPGO, dla gminy Brąszewice można przyjąć na 40 kg/M/rok. tego typu odpadów

Przy założeniu powyższych wskaźników ilość odpadów budowlanych w sektorze komunalnym w gminie będzie wynosiła. 198 Mg/rok.

Skład tych odpadów można oszacować następująco:

Wyszczególnienie	% udział	Ilość odpadów w Mg/a
Ilość odpadów budowlanych razem:	100 %	198
- cegła	40%	79,20

- beton	20%	39,60
- tworzywo sztuczne	1%	1,98
- bitumiczna powierzchnia dróg	8%	15,84
- drewno	7%	13,86
- metale	5%	9,90
- piasek	15%	29,70
-inne	4%	7,92

Szacunki dotyczące odpadów azbestowych zawierających się w odpadach budowlanych ze względu na wysoki stopień zagrożenia dla środowiska przedstawione są w poniżej.

3.8 Odpady azbestowe.

Azbest, z uwagi na swoje zalety, był szeroko stosowany w budownictwie, między innymi do produkcji wyrobów budowlanych, rur w instalacjach wodociągowych i kanalizacyjnych, przewodów kominowych, zsypów oraz w mniejszej skali w przemyśle chemicznym (koce gaśnicze, ubrania ochronne). Jednak aż 85% z całości wyrobów zawierających azbest to elementy budowlane.

Najwięcej materiałów zawierających azbest powstanie w trakcie wymiany pokryć dachowych, w ramach realizacji ogólnokrajowego „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, stosowanych na terytorium Polski”.

Odpady zawierające azbest to przede wszystkim płyty azbestowo-cementowe, powstające w wyniku prac demontażowych i rozbiórkowych przeprowadzanych na obiektach budowlanych.

Oszacowania ilości odpadów azbestowych na terenie gminy Brąszewice dokonano w oparciu o przyjęty w maju 2003 roku przez rząd „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, w którym skalkulowano ilość nagromadzonych wyrobów z azbestem w układzie województw co następnie przeliczono na ilość mieszkańców w gminie.

Wyszczególnienie	Ilość zabudowanych wyrobów azbestowo-cementowych			
	płyty		rury	łącznie
	tys. m2	Mg	Mg	Mg
Brąszewice	187	2054	111	2 166

dane szacunkowe pochodzą z proporcji ilości mieszkańców województwa łódzkiego do ilości mieszkańców gminy Brąszewice

Poniżej przedstawiono wykaz niektórych jednostek, posiadających stosowne pozwolenia w zakresie gospodarki odpadami remontowymi zawierającymi azbest w regionie:

- FHU Edyta Psut Tomaszów Mazowiecki
- Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych Warszawa

- AWAS-Serwis Sp. z o.o. Warszawa
- CARO – Centrum Gospodarki Odpadami, Azbestu i Recyklingu, Zamość
- PPHU „ABBA-EKOMED” Sp. z o.o. Toruń

3.9 Wraki samochodowe, opony.

Ilość wraków samochodów oraz opon jest trudna do oszacowania z braku odpowiednich danych dotyczących omawianej dziedziny. Trzeba zauważyć, że nie istnieje w Polsce rejestr, który zawierałby takie informacje jak: liczba złomowanych rocznie pojazdów, struktura wiekowa parku samochodowego, liczba i lokalizacja przedsiębiorstw zajmujących się skupem i utylizacją wyeksploatowanych pojazdów.

Opierając się jednak na danych zawartych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami można oszacować, roczną ilość wraków samochodowych na terenie gminy Brąszewice na około 10 sztuk, co odpowiada około 15 Mg odpadów o zróżnicowanej charakterystyce. Wraki samochodów zawierają bowiem złom stalowy, ale także: zużyte oleje, płyny chłodnicze, zużyte akumulatory, zużyte opony, szkło i tworzywa sztuczne. Większość tych elementów można odzyskać z odpadów jako cenny surowiec wtórny. Szacuje się, że około 85% masy wyeksploatowanych pojazdów stanowią materiały, które można poddać recyklingowi. Należy pamiętać również o zawartych w nich płynach eksploatacyjnych takich jak płyny hamulcowe, oleje, paliwa itp. Ponadto na terenie gminy zostaje zezłomowana pewna liczba maszyn i urządzeń rolniczych, których oddziaływanie na środowisko jest podobne jak wraków samochodowych.

3.10 Odpady niebezpieczne.

Zgodnie z definicją podaną w ustawie o odpadach z dn. 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późn. zm.) są to odpady należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy o odpadach oraz posiadające właściwości wymienione w załącznikach nr 4 i nr 2 do ustawy i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do ustawy o odpadach.

Źródłem odpadów niebezpiecznych są procesy przemysłowe, rolnictwo a także część odpadów komunalnych.

Znacząca część źródeł tych odpadów ma charakter rozproszony, co stwarza określone trudności przy sporządzaniu bilansu poszczególnych strumieni odpadowych. Poniżej j przedstawiono szacunek ilości takich odpadów dla gminy Brąszewice

L.p.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Roczna ilość
1	2	3	4
1.	13 02 08	inne oleje smarowe i hydrauliczne oleje mineralne	0,2 m3
2.	16 06 01	Baterie i akumulatory ołowiowe	0,5 Mg

W roku 2002 szacunkowa ilość odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych wyniosła około 10 Mg.

Poniżej przedstawiono maksymalne możliwe ilości poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych [Mg], które można wysegregować ze strumienia odpadów komunalnych.

Plan gospodarki odpadami gminy Brąszewice

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Procentowa zawartość odpadu w strumieniu odpadów komunalnych	Ilość odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych [Mg]
20 01 33	Baterie i akumulatory	12	1,2
20 01 29	Detergenty zawierające substancje, niebezpieczne	5	0,5
20 0117	Odczynniki fotograficzne	2	0,2
20 01 27	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza	35	3,5
20 01 14 20 01 15	Kwasy i alkalia	1	0,1
20 01 13	Rozpuszczalniki	3	0,3
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zaw. Hg	5	0,5
20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4	0,4
20 01 26	Oleje i tłuszcze	10	1
20 01 19	Środki ochrony roślin (pestycydy, herbicydy i insektycydy)	5	0,5
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	10	1
20 01 37	Drewno zawierające substancje, niebezpieczne	5	0,5
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	3	0,3
Razem:			10

4. Dane faktyczne z terenu Gminy Brąszewice

Należy pamiętać, że przedstawione dotychczas dane są danymi szacunkowymi opartymi na wyliczeniach wskaźnikowych, które można traktować tylko jako pewne przybliżenie faktycznej liczby produkowanych odpadów.

Wg danych uzyskanych z Gospodarstwa Komunalnego, które zajmuje się wywozem odpadów z terenu gminy rocznie wywożone jest około 20 Mg (około 77,8 m³).

Na podstawie porównania szacunków wskaźnikowych gdzie wg. WPGO na terenie gminy może powstawać 2,3 tys m³ odpadów rocznie wynika, że z terenu gminy zbierane jest nie więcej niż 20 % odpadów i zwiększenie odsetka odpadów, które trafią do profesjonalnej utylizacji będzie największym problemem gminy w następnych latach.

. Odpady komunalne i inne niż niebezpieczne składowane są na składowisku „Zwierzyniec” znajdującym się na terenie gminy Brzeźnio i będącym wg **planu powiatowego planowanym Centralnym Punktem Gromadzenia i Segregacji Odpadów.**

W gminie występują braki we wdrażaniu ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych.

Odpady niebezpieczne wywożone są poza teren gminy.

Zbieraniem i wywozem odpadów medycznych i weterynaryjnych zajmują się firmy:

„Enviro „ – Sieradz

„Eko – Met” - Kalisz

Utylizowane są one w spalarni znajdującej się przy szpitalu w Łasku.

Odpadami zawierającymi PCB zajmują się Zakłady Azotowe „ANWIL” z Włocławka i Zakłady Chemiczne „Rokita” w Brzegu Dolnym

Na terenie gminy nie jest prowadzona selektywna zbiórka odpadów

.

5. Metody postępowania z odpadami.

Odzysk odpadów w całości bądź w ich części stanowi pierwszy, po unikaniu ich powstawania element systemu gospodarki odpadami i jego najważniejszy element. W Gminie Brąszewice w zakresie gospodarki odpadami wprowadzony został system bezpośredniego usuwania odpadów tzn. oparty o regularną usługę zbierania odpadów przy użyciu znormalizowanego sprzętu do gromadzenia i wywozu odpadów. Stosowany jest system „umowny” polegający na przekazaniu obowiązków w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi przedsiębiorcom posiadającym stosowne zezwolenia. Systemem usuwania odpadów został objęty cały teren Gminy Brąszewice.

Sposób zbiórki odpadów zmieszanych jest typowy dla warunków polskich i nie odbiega pod względem technicznym (stosowanych pojemników, samochodów) od standardów przyjętych w krajach Unii Europejskiej. Na terenach Gminy Brąszewice stosowane są do zbierania odpadów najczęściej pojemniki 0,11 m³ i 0,12 m³ rozmieszczone w dogodnych do ich odbioru miejscach, lub na posesjach prywatnych.

Zbiórka surowców wtórnych prowadzona powinna być systemem pojemnikowym („na donoszenie”). Do tego celu wykorzystywane są pojemniki o wszystkich dostępnych pojemnościach od 0,12 m³ do kilku m³. Pojemniki ustawiane są w zestawach na różne surowce, w stałych łatwo dostępnych dla mieszkańców punktach.

Innym również stosowanym systemem jest wykorzystanie worków z tworzyw sztucznych. System ten z reguły występuje na terenach z zabudową indywidualną. Otrzymywane w tym systemie frakcje charakteryzują się małym stopniem zanieczyszczenia.

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych w sposób zorganizowany odbywa się sporadycznie, Powszechne jest, tak jak w całym kraju wystawianie przez mieszkańców zużytych urządzeń przy pojemnikach na odpady. Powoduje to, że osoby trzecie rozbierają pozostawione urządzenia dla pozyskania surowców wtórnych, a do środowiska często przedostają się substancje niebezpieczne (freony, oleje).

Zbiórka tekstyliów prowadzona jest za pomocą specjalistycznych pojemników oraz akcyjnie metodą „wystawki” po wcześniejszym ogłoszeniu przez PCK. Tekstylia zbierane są również przez wyspecjalizowane firmy.

Zbiórka odpadów niebezpiecznych prowadzona jest akcyjnie na bardzo niewielką skalę (głównie akcje w szkołach).

Kluczem do prowadzenia odzysku odpadów komunalnych jest prowadzenie selektywnej ich zbiórki, oraz sortowanie odpadów w specjalnych punktach. Tymczasem główną metodą

zagospodarowania odpadów komunalnych w Gminie Brąszewice jest ich składowanie na składowisku.

Odpady komunalne z indywidualnych posesji, z terenu gminy wywożone są przez specjalistyczne firmy zajmujące się wywozem odpadów.

Firmy te muszą posiadać zezwolenia na odbieranie odpadów komunalnych zgodnie z art. 7 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku.

6. Prognozy na temat odpadów na okres do 2013 roku.

Strumień wytwarzanych odpadów niewątpliwie zależy od zmian tempa wzrostu gospodarczego, wzrostu konsumpcji ludności, tempa wzrostu zaopatrzenia w ciepło ze źródeł centralnych, a także ze zmianami zużycia papieru, szkła, tworzyw sztucznych itp. Drugim czynnikiem wpływającym na ilość odpadów są procesy demograficzne.

Według prognoz wieloletnich GUS wskaźnik przyrostu liczby ludności dla terenów wiejskich będzie wynosił minus 0,1 % w skali roku. Stąd można przyjąć, że będzie następował systematyczny spadek liczby mieszkańców. Należy też wziąć pod uwagę sezonowe zmiany liczby ludności związane z ruchem turystycznym.

Znacznie trudniej jest prognozować wskaźniki makroekonomiczne, które też mają wpływ na jakość i ilość odpadów. Doświadczenia innych krajów pokazują jednak, że w miarę wzrostu dochodu narodowego i poziomu życia systematycznie będzie rosła ilość powstających odpadów komunalnych.

Można poczynić następujące założenia odnośnie przewidywanego wzrostu ilości odpadów na podstawie danych zaczerpniętych z literatury:

- wzrost wagowej ilości odpadów odbywa się liniowo;
- tempo wzrostu wskaźnika wagowego utrzymuje się średnio na poziomie 1,0 % w skali rocznej;
- sposób konfekcjonowania produktów konsumpcyjnych powoduje, przy wzroście poziomu życia, znaczny objętościowy przyrost odpadów w stosunku do wagi.

Segregacja odpadów

Surowce wtórne pochodzą z selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”, a także ewentualnie z wysegregowania z odpadów suchych na terenie sortowni. W odpadach komunalnych znajduje się około 30-40 % surowców wtórnych w zależności od rodzaju i wielkości jednostki osadniczej. W niniejszym opracowaniu zakłada się, że segregacja u źródła zostanie wprowadzona na terenie całego powiatu w ciągu 4-5 lat tj. do 2007 roku. Zwiększenie odzysku surowców wtórnych nastąpi także w momencie uruchomienia sortowni odpadów, obsługującego cały powiat lub jego część. Tym samym ilość odzyskanych surowców wtórnych będzie się sukcesywnie zwiększać.

Założono stopniowy wzrost ilości wysegregowanych surowców w kolejnych przedziałach czasowych. Od kilku procent obecnie do 70 procent w roku 2025. Wprowadzenie segregacji odpadów mokrych „u źródła” w całym powiecie powinno nastąpić także do roku 2007 ÷ 2010.

W stosunku do zagadnienia składowania odpadów biologicznie rozkładalnych należy wziąć pod uwagę przepisy Unii Europejskiej, które z dniem wejścia będą obowiązywały także na obszarze Polski. Przepisy te wymagają przyjęcia strategii zmierzającej do ograniczenia ilości odpadów biodegradowalnych, przeznaczonych do składowania. Ograniczenie ilości frakcji biodegradowalnej w łącznej masie odpadów przeznaczonych do składowania powinno się kształtować na poziomie do 75 % do roku 2025.

Powyższe lata uwzględniają okres dostosowawczy dla państw mających stać się członkami UE. Może zatem jeszcze nastąpić przesunięcie tych terminów.

Przyjęto następujący odzysk frakcji „bio”, zakładając stopniowy wzrost ilości tej frakcji w kolejnych latach:

- lata 2002/2003 - 5 % z całej ilości odpadów organicznych jakie zawierają się w całej masie odpadów komunalnych
- rok 2005 - 15 % z całej ilości odpadów organicznych jakie zawierają się w całej masie odpadów komunalnych
- rok 2010 - 25 % z całej ilości odpadów organicznych jakie zawierają się w całej masie odpadów komunalnych
- rok 2015 - 35 % z całej ilości odpadów organicznych jakie zawierają się w całej masie odpadów komunalnych
- rok 2020 - 60 % z całej ilości odpadów organicznych jakie zawierają się w całej masie odpadów komunalnych
- rok 2025 - 75 % z całej ilości odpadów organicznych jakie zawierają się w całej masie odpadów komunalnych.

Wg. Planu Gospodarki Odpadami powiatu Sieradzkiego ostateczna segregacja odpadów odbywałaby się na składowisku odpadów „Zwierzyniec” gmina Brzeźnio. Tam też zlokalizowany byłby jeden dwóch Centralnych Punktów Gromadzenia i Segregacji Odpadów dla powiatu sieradzkiego (CPGS).

7. Cele i zadania gminnego planu gospodarki odpadami

Podstawowym sposobem postępowania z odpadami na terenie gminy Brąszewice jest ich unieszkodliwianie na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne „Zwierzyniec Gmina nie prowadzi selektywnej zbiórki odpadów. Powoduje to szybkie zapelnianie istniejącego składowiska oraz wzrost jego negatywnego oddziaływania na środowisko.

Z punktu widzenia założeń Wojewódzkiego i Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami, które uwzględniają instytucjonalne, ekonomiczne, społeczne i środowiskowe aspekty gospodarki odpadami, funkcjonujący system na terenie gminy powinien ulec modyfikacji. W tym celu konieczne jest ustalenie głównych zasad gminnej polityki odpadowej w odniesieniu do poszczególnych jej elementów. Wymaga to wyznaczenia:

strategicznych celów – cel, po osiągnięciu którego ma nastąpić poprawa w zakresie zagospodarowania odpadów i zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a tym samym stanowiący ostateczny efekt podejmowanych działań;

zadań realizacyjnych – konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków, a tym samym celów ekologicznych.

Biorąc pod uwagę powyższe oraz wykazane w analizie główne problemy, określono cele strategiczne oraz przedsięwzięcia dot. gospodarki odpadami dla gminy Brąszewice:

Zapobieganie powstawaniu odpadów:

opracowanie zasad funkcjonowania oraz stworzenie systemu gosp. odpadami umożliwiającego realizację przyjętych założeń;

prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnej na temat zasad i efektów funkcjonowania systemu gospodarki odpadami w gminie oraz możliwości ograniczania ilości powstających w gospodarstwach domowych odpadów;

promowanie wśród podmiotów gospodarczych zastosowania technologii małoodpadowych oraz wprowadzenie instrumentów prawno-finansowych zachęcających do podejmowania tego typu działań;

ewidencjonowanie odpadów oraz bieżący nadzór nad przestrzeganiem zezwoleń dotyczących wytwarzania i unieszkodliwiania odpadów;

Selektywna zbiórka odpadów:

organizacja systemu zbiórki odpadów zmieszanych;

organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych i surowcowych;

organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;

organizacja systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych;

organizacja systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych;

organizacja systemu zbiórki odpadów budowlanych;

Odzysk i recykling powstających odpadów ze wskazaniem na recykling materiałowy i organiczny:

właściwe zagospodarowanie selektywnie zebranych odpadów;

Unieszkodliwianie odpadów, których nie udało się poddać odzyskowi i recyklingowi:

właściwe unieszkodliwianie odpadów nie nadających się do dalszego zagospodarowania;

Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych w instalacjach specjalistycznych:

przekazywanie zebranych na terenie gminy odpadów niebezpiecznych do specjalistycznych jednostek zajmujących się ich unieszkodliwianiem;

Minimalizacja ilości odpadów kierowanych do unieszkodliwienia na składowiskach ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji:

prowadzenie działań skłaniających do ograniczania wytwarzania odpadów;

organizacja selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy;

wyłączenie z masy odpadowej poszczególnych frakcji odpadów zgodnie ze wskazanymi limitami odzysku;

zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów;

Podnoszenie świadomości ekologicznej – edukacja ekologiczna.

Dla rzetelnego oszacowania ilości i jakości strumienia odpadów zmieszanych komunalnych generowanych na terenie gminy niezbędne jest wykonanie badań obejmujących:

ustalenie rzeczywistego współczynnika nagromadzenia odpadów z terenu gminy

ustalenie składu morfologicznego odpadów

ustalenie gęstości nasypowej odpadów

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu w czystości i porządku gmina ma obowiązek

organizowania selektywnej zbiórki, segregacji, oraz magazynowania odpadów komunalnych,

w tym niebezpiecznych. **To gmina ustawowo, a nie przedsiębiorca organizuje, a więc**

także planuje, programuje, wdraża lub nadzoruje wdrażanie, finansuje, sprawozdaje i odpowiada przed organami wyższego szczebla. Istnieje potrzeba rozwiązania tej sytuacji z uwagi na prawną odpowiedzialność, którą gmina ponosi w tym zakresie.

8. Regulacje Rady Europy i Komisji Europejskiej związane z odpadami

Zostały one już bądź wkrótce zostaną włączone do prawodawstwa polskiego

UE DYREKTYWA RADY 75/442/EEC W SPRAWIE ODPADÓW (DYREKTYWA RAMOWA)

Dotyczy wszelkich odpadów z wyjątkiem: promieniotwórczych; pochodzących z wydobywania kopalin i prac poszukiwawczych; nie niebezpiecznych odpadów rolniczych; ścieków - z wyjątkiem odpadów płynnych; zlikwidowanych materiałów wybuchowych.

Ustanawia hierarchię postępowania z odpadami:

1 zapobieganie,

- 2 powtórne wykorzystanie i przetwarzanie,
- 3 odzysk energii,
- 4 składowanie.

- Zobowiązuje odpowiednie władze krajów członkowskich do przygotowania i wdrożenia planów gospodarki odpadami. Zaleca ustanowienie zintegrowanej sieci zakładów do usuwania odpadów, przy uwzględnieniu najlepszych dostępnych technik i technologii oraz stosowania zasady samowystarczalności i najbliższego otoczenia.

Nakazuje wprowadzenie pozwoleń na przetwarzanie i usuwanie odpadów.

Nakazuje wprowadzenie rejestru obejmującego charakterystykę, ilości, pochodzenie, miejsce przeznaczenia, częstotliwość zbiórki, tryb transportu i metody usuwania odpadów.

Zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”, koszt usuwania odpadów musi być ponoszony przez posiadacza odpadów. Nakłada obowiązek okresowego raportowania przez kraje członkowskie do Komisji o działaniach podjętych w celu wprowadzenia w życie dyrektywy.

DYREKTYWA RADY 91/689/EEC W SPRAWIE ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH

Nawiązuje bezpośrednio do dyrektywy 75/442/EC w sprawie odpadów.

Dotyczy odpadów wymienionych w wykazie, opracowanym przez Komisję Europejską: decyzja Komisji 94/904/EC z dnia 22 grudnia 1994 r. ustanawiającej listę odpadów niebezpiecznych oraz wszelkich innych, co do których państwo członkowskie uważa, że wykazują którąkolwiek z cech określonych w dyrektywie jako niebezpieczne.

Zobowiązuje odpowiednie władze krajów członkowskich do przygotowania, wdrożenia i upublicznienia planów gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

Zobowiązuje kraje członkowskie do wprowadzenia rozwiązań prawnych zapewniających, że:

=> posiadacze odpadów niebezpiecznych nie będą mieszały ze sobą różnych kategorii tych odpadów,

=> prowadzenia przez posiadaczy odpadów niebezpiecznych ich rejestrów,

=> zaopatrywania przewożonych odpadów niebezpiecznych w listy przewozowe, których kopie powracają do wytwarzającego jako potwierdzenie właściwego ich usunięcia.

ROZPORZĄDZENIE RADY 259/93/EC W SPRAWIE NADZORU I PRZESYŁANIA ODPADÓW W OBRĘBIE, DO WSPÓLNOTY I POZA JEJ OBSZAR

Transponuje postanowienia Konwencji Bazylejskiej o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych oraz decyzji Rady OECD C(92)39(Final) w sprawie kontroli transgranicznego przemieszczania odpadów przeznaczonych do operacji odzysku. Ustanawia poziomów kontroli dla trzech grup odpadów:

- lista zielona: odpady których wykorzystywanie nie jest związane z zagrożeniami dla ludzi i środowiska, będące powszechnie przedmiotem obrotu handlowego (np. złom metali, stłuczka szklana, makulatura, odpady bawełniane):

- przemieszczanie w obrębie państw członkowskich Unii i OECD nie wymaga uzyskania zezwolenia; eksport do krajów spoza OECD wymaga zezwolenia lub jest zakazany;

- lista żółta: odpady, których wykorzystywanie jest powszechne, lecz związane z pewnym ryzykiem (np. zużyte oleje, baterie i akumulatory, odpady z hutnictwa metali kolorowych):
 - przemieszczanie w obrębie państw członkowskich Unii i OECD wymaga powiadomienia władz krajów tranzytowych i docelowego - kraje te mogą w ciągu 30 dni zgłosić zastrzeżenia; eksport do krajów spoza OECD jest zakazany;
- lista czerwona: odpady niebezpieczne (np. azbest, PCB):
 - przemieszczanie w obrębie państw członkowskich Unii i OECD wymaga pisemnego zezwolenia władz kraju docelowego; eksport do krajów spoza OECD jest zakazany.

DYREKTYWA RADY 75/439/EEC W SPRAWIE USUWANIA OLEJÓW ODPADOWYCH

Ustanawia hierarchię metod postępowania z zużytymi olejami: 1 regeneracja, 1 spalanie energetyczne, 3 niszczenie i zorganizowane magazynowanie lub składowanie. « Zobowiązuje do wprowadzenia zakazów 1 odprowadzania olejów odpadowych do wód i systemów odwadniających; 1 wszelkiego deponowania i/lub odprowadzania szkodliwego dla gleby; 3 wszelkiego niekontrolowanego odprowadzania pozostałości z przetwarzania olejów odpadowych.

Nakłada się obowiązek:

- rejestracji przedsiębiorstw zbierających oleje,
- posiadania zezwolenia przez przedsiębiorstwo przetwarzające lub niszczące oleje odpadowe,
- wyznaczanie obszarów prowadzenia zbiórki poszczególnym przedsiębiorstwom,
- rejestracji olejów odpadowych przez przedsiębiorstwa wytwarzające, zbierające lub przetwarzające/niszczące więcej niż 500 litrów olejów odpadowych rocznie.

Przewiduje możliwość przyznania przedsiębiorstwom zajmującym się zbieraniem, przetwarzaniem lub niszczeniem olejów odpadowych dotacji do wykonywanych usług, jako różnicy pomiędzy rzeczywistymi kosztami funkcjonowania a dochodami.

DYREKTYWA RADY 91/157/EEC W SPRAWIE BATERII I AKUMULATORÓW ZAWIERAJĄCYCH NIEBEZPIECZNE SUBSTANCJE

Ustanawia hierarchię działań ograniczających zagrożenie ze strony niebezpiecznych substancji, zawartych w bateriach i akumulatorach:

- zapobieganie zagrożeniu poprzez:
- określenie maksymalnej dopuszczalnej zawartości rtęci w alkalicznych bateriach manganowych: 0,025% w bateriach „zwykłych”, 0,05% w bateriach do przedłużonego użytku w skrajnych warunkach,
- ograniczanie zawartości metali ciężkich w bateriach i akumulatorach do nie więcej niż 25 mg rtęci na ogniwo, 0,025% kadmu, 0,4% ołowiu,
- popieranie sprzedaży baterii i akumulatorów zawierających mniejsze ilości substancji niebezpiecznych,
- wspieranie badań, mających na celu zmniejszenie zawartości substancji niebezpiecznych w bateriach i akumulatorach,
- zakaz wbudowywania baterii i akumulatorów w urządzenia, z wyjątkiem takich, w których konieczne jest trwałe połączenie w celu zapewnienia nieprzerwanego działania, np. urządzenia informatyczne, urządzenia medyczne do podtrzymywania funkcji życiowych;
- zapewnienia sprawnej zbiórki i bezpiecznego usuwania zużytych baterii i akumulatorów, poprzez nałożenie obowiązku:

- oznakowania zawierającego wskazania dotyczące selektywnej zbiórki, odzysku materiałów, zawartości metali ciężkich,
- zapewnienia skutecznej organizacji selektywnej zbiórki, z możliwością ustanowienia systemu kaucji,
- oddzielnego unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów.

DYREKTYWA KOMISJI 98/101/EC DOSTOSOWUJĄCA DO POSTĘPU TECHNICZNEGO

DYREKTYWA RADY 91/157/EEC W SPRAWIE BATERII I AKUMULATORÓW ZAWIERAJĄCYCH NIEBEZPIECZNE SUBSTANCJE

Z dniem 1 stycznia 2000 kraje członkowskie są zobowiązane do wprowadzenia zakazu sprzedaży baterii i akumulatorów zawierających rtęć w ilościach większych niż 0,0005% wagowo (z uwzględnieniem ogniw wbudowanych w urządzenia); baterie guzikowe o zawartości rtęci nie większej niż 2% wagowo, nie są objęte zakazem sprzedaży.

DYREKTYWA RADY I PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO 94/62/EC W SPRAWIE OPAKOWAŃ I ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH

Dyrektywa dotyczy wszystkich opakowań wprowadzanych na rynki Unii oraz powstających z nich odpadów w gospodarstwach domowych, jednostkach handlowych i usługowych, przemyśle, bez względu na rodzaj zastosowanych surowców i materiałów opakowaniowych, przy uwzględnieniu podziału na:

- opakowania handlowe (podstawowe),
- opakowania zbiorcze,
- opakowania transportowe.

Celem wprowadzenia Dyrektywy jest:

- zapobieganie powstawaniu odpadów opakowaniowych,
- promowanie opakowań wielokrotnego użytku,
- odzyskiwanie materiałów lub energii z odpadów opakowaniowych,
- wtórne przetwarzanie odzyskanych materiałów.

DYREKTYWA RADY I PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO 94/62/EC W SPRAWIE OPAKOWAŃ I ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH

Zgodnie z wytycznymi dyrektywy kraje członkowskie powinny do roku 2001 stworzyć system zbierania i powtórnego wykorzystania wprowadzonych na rynek opakowań:

- zapewnić odzysk i wykorzystanie od 50 do 65% odpadów z opakowań,
- w tym samym czasie zapewnić, że 25 do 45% odzyskanych surowców będzie wykorzystanych powtórnie, lecz nie mniej niż 15% dla każdego materiału,
- obniżyć sumaryczną zawartości ołowiu, kadmu, rtęci i chromu sześciowartościowego do
- poziomu 100 ppm,
- opracować system informacyjny i monitoringu odpadów z opakowań,
- opracować programy edukacyjne dla użytkowników opakowań,

- przekazywać stałe, okresowe raporty dla władz Unii o warunkach realizacji postanowień dyrektywy.

DYREKTYWA RADY 96/59/EC W SPRAWIE USUWANIA POLICHLOROWANYCH BIFENYLI I POLICHLOROWANYCH TRIFENYLI (PCB/PCT)

Dyrektywa zobowiązuje państwa członkowskie do:

- dokonania inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB oraz mieszanin zawierających więcej niż 0,005% PCB, w objętości większej niż 5 litrów,
- wprowadzenia zakazu separacji PCB z innych substancji w celu ponownego użycia PCB,
- wprowadzenia zakazu dopełniania transformatorów PCB,
- dokonania bezpiecznego usunięcia PCB z transformatorów zawierających więcej niż 0,05% masy PCB (lub mieszanin z PCB),
- zapewnienia użytkowania transformatorów z PCB tylko wtedy, jeżeli są one w dobrym stanie technicznym.

W zakresie bezpiecznego usuwania PCB dyrektywa zawiera zobowiązania do:

- jak najszybszego zniszczenia odpadowego PCB i urządzeń zawierających PCB, jednak nie później niż do roku 2010,
- zakazania spalania PCB i odpadowego PCB na morzu,
- stosowania określonych metod unieszkodliwiania odpadowego PCB i urządzeń z PCB: obróbka biologiczna, obróbka fizyko-chemiczna, spalanie na lądzie, magazynowanie stałe.

DYREKTYWA RADY 1999/31/EEC W SPRAWIE ZIEMNYCH SKŁADOWISK ODPADÓW

Wprowadza standardy techniczne budowy, eksploatacji i monitoringu składowisk odpadów, klasyfikujące je jako: 1 składowiska odpadów niebezpiecznych, 2 innych niż niebezpieczne, 3 odpadów obojętnych.

Zobowiązuje kraje członkowskie do opracowania i wdrożenia strategii redukcji składowanych odpadów ulegających biodegradacji, gwarantującej że w okresie od 7 do 17 lat od daty wejścia dyrektywy w życie, ich masa zostanie zmniejszona od 35 do 75%, w porównaniu z masą odpadów składowanych w 1995 roku (państwa deponujące w tym roku więcej niż 80% odpadów mogą wydłużyć okres dostosowawczy o 4 lata);

W ciągu 3 lat kraje członkowskie zobowiązane są do opracowania planów dostosowania istniejących składowisk do nowych standardów i wdrożenia ich w ciągu 10 lat;

Wprowadza zakaz składowania odpadów płynnych, łatwopalnych, korozyjnych, utleniających, wybuchowych, szpitalnych, całych opon; nie dopuszcza także mieszania i składowania wymienionych odpadów z innymi;

Wprowadza wymóg uzyskania pozwolenia na składowanie odpadów, zawierający m.in. charakterystykę i ilość odpadów, procedury eksploatacji i zamknięcia składowiska, metody zapobiegania zanieczyszczeniom i monitoringu

Wymaga, aby opłaty za składowanie odpadów mogły pokryć koszty budowy, funkcjonowania i zamknięcia składowiska, w okresie co najmniej 30 lat.

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2000/76/EC W SPRAWIE SPALANIA ODPADÓW

Dyrektywa dotyczy wszystkich rodzajów odpadów: komunalnych, medycznych i niebezpiecznych oraz wszystkich typów technologii spalania, łącznie z gazyfikacją, pirolizą, utylizacją plazmową, a także zakładów współspalających odpady (np. cementowni).

Nie dotyczy zakładów eksperymentalnych o wydajności mniejszej niż 50 ton/rok, instalacji spalających odpady zielone i drzewne (bez zawartości związków chloroorganicznych).

Każda instalacja spalająca lub współspalająca odpady musi posiadać odpowiednie zezwolenie. Zezwolenie musi określać kategorie i ilości spalanych odpadów, warunki pobierania i analizy próbek emisji gazowych i odpadów stałych.

Wnioski o wydanie zezwolenia na spalanie lub współspalanie odpadów muszą być dostępne dla społeczeństwa, które ma prawo wypowiedzieć się o ich treści, zanim odpowiednie władze podejmą decyzję. Decyzja władz w sprawie wniosku także musi być publicznie dostępna.

Operatorzy instalacji o nominalnej wydajności 2 ton/godzinę lub więcej, zobowiązani są do składania odpowiednim władzom rocznego raportu z funkcjonowania zakładu. Raport jest dostępny dla społeczeństwa.

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2000/76/EC W SPRAWIE SPALANIA ODPADÓW.

Prowadzący instalacje muszą zapewnić, że:

- temperatura mierzona przez dwie sekundy w pobliżu wewnętrznej ściany komory spalania wynosi nie mniej niż 850 °C lub 1100 °C gdy spalane są odpady niebezpieczne o zawartości chlorowanych związków organicznych powyżej 1%;
- spalarnia jest wyposażona w palnik pomocniczy;
- całkowita zawartość węgla organicznego w żużlu i popiołach jest mniejsza niż 3% lub gdy strata po zapłonie wynosi poniżej 5% wagi suchego materiału.

Prowadzący instalacje mają obowiązek ciągłego pomiaru: • NO_x, CO, TOC, HCl, HF, SO₂, pyłu całkowitego;

- temperatury w pobliżu ściany wewnętrznej komory spalania oraz gazów wylotowych;
- stężenia tlenu, ciśnienia, temperatury gazów odlotowych i zawartości w nich pary wodnej.

Co najmniej dwa pomiary rocznie metali ciężkich, dioksyn i furanów; z tym, że w ciągu pierwszych 12 miesięcy eksploatacji zostanie przeprowadzony co najmniej jeden pomiar raz na trzy miesiące. Państwa Członkowskie mogą ustalić okresy pomiarowe dla miejsc, dla których określiły dopuszczalne wartości emisji dotyczące wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych lub innych substancji zanieczyszczających.

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2000/53/EC W SPRAWIE ODPADÓW POCHODZĄCYCH Z WYEKSLOATOWANYCH POJAZDÓW (nie wprowadzona jeszcze do prawa polskiego)

Dyrektywa dotyczy pojazdów wprowadzanych na rynki Unii, jak i wraków samochodowych, z wyłączeniem dwu- i trójśladów.

- Zobowiązuje producentów do projektowania pojazdów tak, aby można je było łatwo rozmontować i przetworzyć; a ponadto do:

- ograniczenia stosowania materiałów toksycznych i trudno-przetwarzalnych (PCW, metali ciężkich),
- zapewnienia, że części zawierające ołów, rtęć, kadm i chrom sześciowartościowy nie będą składowane lub spalane,
- zunifikowanego znakowania podzespołów pojazdów, w celu ułatwienia ich demontażu i przetwarzania;

Do roku 2006 ponowne użycie i odzysk złomowanych pojazdów ma wynosić co najmniej 85% (wagowo), a recykling 80%.

Producent poniesie koszt zbiórki i przetwarzania złomowanych pojazdów.

Zakłady przetwarzające złomowane pojazdy muszą uzyskać stosowane zezwolenie (licencję) na działalność od władz krajowych.

Aby wyrejestrować samochód z krajowego rejestru pojazdów, ostateczny właściciel musi uzyskać zaświadczenie o złomowaniu i wykazać, że pojazd został dostarczony do licencjonowanego zakładu w celu dalszej obróbki.

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2002/96/EC ORAZ 2002/95/EC W SPRAWIE ODPADÓW POCHODZĄCYCH Z URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTRONICZNYCH.

(Nie wprowadzona jeszcze do prawa polskiego)

Od dnia 13 września 2005 roku producenci są zobowiązani - na własny koszt i bezpłatnie dla użytkowników - do uruchomienia systemu zbiórki, przetwórstwa, odzysku i składowania złomu elektrycznego i elektronicznego.

Począwszy od 1 stycznia 2006 roku odzysk (małych) urządzeń pochodzących z gospodarstw domowych ma wynosić co najmniej 4 kg na osobę.

Odzysk urządzeń ma wynosić co najmniej od 60 do 80%, a recykling co najmniej od 50 do 75% (wagowo), zależnie od rodzaju sprzętu.

Począwszy od 1 stycznia 2006 roku producenci są zobowiązani do wycofania i zastąpienia w produkowanych urządzeniach:

- ołowiu,
 - rtęci,
 - kadmu,
 - chromu sześciowartościowego,
 - bromowanych substancji przeciwdziałających i opóźniających palenie (PBB, PBDE).
- Wyjątki dotyczą m.in. rtęci w lampach fluorescencyjnych, ołowiu w urządzeniach elektronicznych, w tym monitorach.

9. Przepisy prawne powiatowe i gminne w zakresie gospodarki odpadami.

Znowelizowana ustawa o odpadach oraz o utrzymaniu porządku i czystości zwiększyła dotychczasowe obowiązki gmin w zakresie gospodarki odpadami, szczególnie w zakresie selektywnej zbiórki..

Zadania gminy

- Opracowanie gminnych programów gospodarki odpadami,
 - Zapewnienie budowy i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami, instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
 - Organizacja selektywnej zbiórki, segregacji oraz magazynowania odpadów komunalnych, w tym niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałanie z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami,
 - Ustalenie wymagań w zakresie prowadzenia na terenie nieruchomości selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
 - Udzielanie zezwoleń na prowadzenie przez podmioty inne niż gminne działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
 - Określenie i podanie do publicznej wiadomości wymagań, jakie powinien spełniać podmiot ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na świadczenie określonych usług oraz określenia terytorium na terenie gminy gdzie usługi mogą być świadczone,
 - Wybór podmiotów świadczących usługi na danym terenie w drodze przetargu publicznego.
- Dla rzetelnego oszacowania ilości i jakości strumienia odpadów zmieszanych komunalnych generowanych na terenie gminy niezbędne jest wykonanie badań obejmujących:

- ustalenie rzeczywistego współczynnika nagromadzenia odpadów z terenu gminy
- ustalenie składu morfologicznego odpadów
- ustalenie gęstości nasypowej odpadów

Jak wynika z analizy zarządzania usługami na etapie zbierania odpadów i prowadzenia selektywnej zbiórki gmina obecnie ma niewielki wpływ na ten rodzaj działalności, a ponadto informacje otrzymywane od przedsiębiorców wykonujących na zlecenie te usługi są niepełne. Zgodnie z ustawą o utrzymaniu w czystości i porządku gmina ma obowiązek organizowania selektywnej zbiórki, segregacji, oraz magazynowania odpadów komunalnych, w tym niebezpiecznych. To gmina ustawowo, a nie przedsiębiorca organizuje, a więc także planuje, programuje, wdraża lub nadzoruje wdrażanie, finansuje, sprawozdaje i odpowiada przed organami wyższego szczebla. Istnieje potrzeba rozwiązania tej sytuacji z uwagi na prawną odpowiedzialność, którą gmina ponosi w tym zakresie.

Podstawowe obowiązki i zadania w zakresie gospodarki odpadami zostały ujęte w Prawie Polskim w obowiązującej od 1 października 2001 r. ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami), a także w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) oraz ustawie z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. nr 132, poz. 622 z późniejszymi zmianami). Ponadto nowymi, znaczącymi uregulowaniami prawnymi dotyczącymi gospodarki odpadami są: 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.

Dokumentami które należy uwzględnić przy projektowaniu gospodarki odpadami dla Gminy Brąszewice są „Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2007 - 2010” oraz „Ekologiczny Rozwój Kraju”, a także: KPGO, „Program Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego”, „Strategia Rozwoju województwa Łódzkiego”, „Plan Gospodarki Odpadami powiatu Sieradzkiego”

Ze wszystkich przytoczonych dokumentów wynikają podstawowe zasady niezbędne do realizacji planowanej gospodarki na obszarze Gminy Brąszewice:

- Wprowadzenie mechanizmów ograniczających wytwarzanie odpadów (zwłaszcza trudnych do utylizacji);
- Zmniejszenie ilości odpadów deponowanych w środowisku;

- Uruchomienie i efektywne wdrożenie systemów zbierania i wtórnego wykorzystania wytworzonych odpadów;
- Niezwłoczne przygotowanie i uruchomienie systemu zbierania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych i toksycznych;
- Realizacja środowiskowo bezpiecznych i racjonalnych ekonomicznie technologii utylizacji odpadów.

10. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami.

Zapobieganie powstawaniu i ograniczenie wytwarzania odpadów i ich niekorzystnego oddziaływania na środowisko.

Zapobieganie powstawaniu odpadów może być realizowane poprzez:
stosowanie czystych technologii produkcji,
zapobieganie poprzez produkty,
recykling i powtórne wykorzystanie.

10.1 Zapobieganie poprzez technologie

Głównym celem opracowywania czystych technologii jest doskonalenie procesów wytwarzania, nie przysparzających zanieczyszczeń, podczas których powstaje niewiele odpadów lub nie powstają wcale.

Takie technologie zazwyczaj ulepszają także procesy wytwarzania. Przemysł sam ma najlepsze warunki do ograniczania ilości i szkodliwości odpadów powstających podczas stosowanych procesów produkcji. Do przemysłu należy więc opracowanie praktycznych kodeksów postępowania, zmierzających do zapobiegania powstawaniu odpadów, już w czasie opracowywania procesów produkcyjnych, jak również popularyzowanie takiego podejścia przez rozpowszechnianie informacji i programy szkoleniowe.

Celem Czystej Produkcji jest zaspokojenie naszego zapotrzebowania na produkty wytwarzane w równowadze ze środowiskiem, tj. z użyciem odnawialnych, nieszkodliwych materiałów i źródeł energii, przy jednoczesnej ochronie różnorodności biologicznej. Program Czystszej Produkcji nie tylko znajduje zastosowanie w przemyśle, gdzie efekty ekonomiczne i ekologiczne opracowanych i wdrożonych projektów Czystszej Produkcji są bardzo wysokie, ale również w gminach, które wykazują duże zainteresowanie Programem Czystszej Produkcji.

Czystsza Produkcja daje możliwości zmiany dotychczasowego myślenia polegającego na podejmowaniu szerokich działań zmierzających do usuwania skutków i skupieniu się na działaniach zapobiegawczych, działaniach u źródła, które przynoszą zawsze największe efekty i satysfakcję, ponieważ usuwana jest przyczyna, a nie skutek.

Bardzo duże pole do popisu mają tu właśnie gminy, które na swoim terenie mogą podejmować wiele działań organizacyjnych stwarzających możliwości propagowania i stosowania zasad Czystszej Produkcji.

10.2 Zapobieganie poprzez produkty

Zapobieganie powstawaniu odpadów to problem związany również z produktami. Zmniejszanie ilości lub objętości odpadów musi uwzględniać wpływy, jakie produkt wywiera na środowisko w czasie jego trwania i użytkowania. Należy zapewnić, aby produkty wprowadzane na rynek, podczas wytwarzania, użytkowania i końcowego usuwania, w możliwie najmniejszym stopniu przyczyniały się do zwiększenia ilości lub szkodliwości odpadów albo do powstania zanieczyszczeń. Kampania "czystych produktów" musi angażować wytwórców i projektantów produktów na równi z konsumentami, wytwórcami odpadów.

W celu umożliwienia konsumentom uczestniczenia w tym procesie, należy dostarczyć im informacji o ekologicznej charakterystyce produktów i ich opakowań poprzez odpowiednie oznakowanie. Systemy znakowania ekologicznego są już stosowane w niektórych państwach członkowskich, a w innych są przedmiotem badań.

10.3 Recykling i powtórne wykorzystanie

Najlepszym sposobem zapobiegania lub zmniejszania wszelkich niekorzystnych wpływów na środowisko po powstaniu odpadów jest ich recykling i/lub powtórne wykorzystanie; oznacza to ponowne wprowadzenie odpadów do właściwego obiegu w gospodarce.

Na wybór metody postępowania będą wpływały różne kryteria; odpady mogą być poddane recyklingowi albo ostatecznemu usunięciu. Jeśli nie ma przepisów narzucających jedną lub drugą możliwość, wybór będzie zależał przede wszystkim od kosztów.

Zatem o wyborze formy powtórnego wykorzystania odpadów decydować będą względy ekonomiczne. Nie powinny one jednak przesłonić społeczno-gospodarczych i środowiskowych skutków zrezygnowania z powtórnego wykorzystania lub recyklingu odpadów. Wszelkie oceny skutków odstąpienia od recyklingu odpadów i ostatecznego usunięcia poprzez składowania nie mogą być sprowadzone tylko do kosztów społecznych związanych z odpadami, które zwykle są trudne do dokładnego obliczenia w kategoriach ilościowych i różnią się znacznie w zależności od charakteru odpadów. Natomiast koszty przemysłowej obróbki i usuwania odpadów oraz działań z tym związanych, takich jak zbieranie, segregowanie i transport (koszty zewnętrzne) - są łatwe do oszacowania ilościowego. Ogólna ocena musi uwzględniać również rynki zbytu produktów uzyskanych z recyklingu.

Recykling i powtórne wykorzystanie odpadów może odbywać się różnymi metodami, na przykład przez regenerację oraz odzyskanie surowców i energii w innej postaci. Wybór powinien uwzględniać cel, jaki stanowi zmniejszenie ilości odpadów oraz oszczędność surowców i energii.

Kampania tego rodzaju będzie w pełni skuteczna, jeżeli połączy się ją z zachętami materialnymi, jak zwrot kaucji za oddawane towary oraz ulgi podatkowe. Działania takie, utrzymane na odpowiednim poziomie, nie powinny w żadnych okolicznościach powodować dyskryminacji, ani też być nieproporcjonalne do wyznaczonego celu.

11. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania,

11.1 Zasady edukacji ekologicznej

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74), jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i o systemie oświaty.

Zapisy dotyczące zasady upowszechniania polityki ekologicznej poprzez stworzenie warunków do udziału obywateli, grup społecznych i organizacji w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju znalazły się w II Polityce Ekologicznej Państwa, przyjętej przez Sejm RP w 2001 r.

Także w wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 powstał w 2000 r. dokument stworzony przez MEN i MOŚZNiL, pn. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej. Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi, upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej. Na podstawie postanowień tego dokumentu powinna być realizowana edukacja ekologiczna na obszarach jednostek samorządowych.

- Potrzeba edukacji ekologicznej

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „myśleć globalnie, działać lokalnie”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Obejmuje ona przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Musi docierać do wszystkich grup wiekowych i społecznych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Uwzględniając konieczne zróżnicowanie form i treści przekazu, można przyjąć podział mieszkańców na cztery główne grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne:

**pracowników samorządowych gminy (zarząd i pracownicy urzędów),
dziennikarzy i nauczycieli,
dzieci i młodzieży,
dorosłych mieszkańców.**

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty z zakresu gospodarki odpadami, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno-informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

dające się zmierzyć ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe, a tym samym wydłużenie okresu wykorzystania składowiska odpadów;
zwiększenie ilości odzyskiwanych i przetwarzanych surowców wtórnych;
likwidację dzikich wysypisk odpadów;
powstanie trwałych grup mieszkańców, współpracujących z samorządem lokalnym; podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
zwiększenie przychylnego nastawienia społeczności lokalnej do zagadnień właściwej gospodarki odpadami.

Prowadzone działania edukacyjne powinny objąć trzy zasadnicze segmenty:

Edukację ekologiczną obejmującą decydentów (pracowników samorządowych: wójta, sołtysów i radnych), oraz osoby mające przekazywać informacje pozostałym grupom społecznym (nauczycieli, dziennikarzy, pracowników służb komunalnych);

Edukację ekologiczną dzieci i młodzieży opartą na ścisłej współpracy z placówkami oświaty;
Edukację ekologiczną dorosłych członków społeczności lokalnych, realizowaną między innymi przez politykę medialną oraz prowadzenie okresowych akcji ekologicznych obejmujących wszystkich mieszkańców np. sprzątanie świata, wystawy, konkursy, festyny.

- Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa

- Decydenci

Do pierwszej grupy decydentów należy zaliczyć przede wszystkim wójta, sołtysów oraz radnych. 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.

Właściwy poziom ich świadomości ekologicznej oraz zrozumienie zasad rządzących się zrównoważonym rozwojem pozwoli na łatwiejsze wprowadzanie niezbędnych działań.

Elementami edukacji ekologicznej wśród tej grupy powinny być organizowane dla nich spotkania ze specjalistami, udział w konferencjach i szkoleniach, konsultacje z praktykami, którzy realizują podobne zadania z zakresu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska na własnym terenie. Należy podkreślić, że akcja edukacyjna prowadzona wśród decydentów nie może mieć charakteru jednostkowego. Powinna być prowadzona w sposób cykliczny (uwzględniająca pozostałe obowiązki wynikające z pełnionych przez te osoby funkcji), zapewniając ciągle doskonalenie się i doksztalcenie tej grupy osób.

Drugą grupą osób („decydenci pośredni”), które powinny zostać objęte akcją edukacyjną w pierwszej kolejności są osoby, które z racji wykonywanego zawodu mają częsty kontakt z szerszą grupą mieszkańców. Do grupy tych osób należy zaliczyć między innymi nauczycieli, dziennikarzy, a także pracowników służb komunalnych. Prowadzenie wśród tej grupy osób edukacji powinno głównie koncentrować się na objęciu ich cyklem spotkań i szkoleń, a także zapewnieniu 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. Bardzo istotne jest, aby w zaplanowanym cyklu spotkań znalazło się co najmniej jedno dotyczące form przekazywania informacji. Dotyczy to głównie osób mających bezpośredni kontakt z większą liczbą osób. Nabyta wiedza powinna im ułatwić przekazywanie informacji w formie prowadzenia spotkań, czy wykładów, przekonywania do własnego stanowiska.

Istotne jest, aby osoby szczególnie z tej grupy, jako grupy dużego zaufania społecznego, w sposób rzetelny przedstawiały wszystkie aspekty planowanych do wprowadzenia inwestycji czy zmian w zakresie zagadnień ochrony środowiska. Muszą być przygotowani do spotkania z ludźmi o różnym poziomie świadomości ekologicznej i umieć odpowiednio dostosować formę przekazywanych informacji.

- 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.

Jak wynika z doświadczeń, dzieci i młodzież mogą stać się swoistym przekąźnikiem treści ekologicznych w swoich rodzinach. Mogą one „upominać” i nakłaniać rodziców do właściwego postępowania z odpadami powstającymi w gospodarstwie domowym, prowadzenia właściwej gospodarki wodno-ściekowej itp. W pewnym stopniu poprzez swą świadomość ekologiczną dzieci i młodzież będą kształtować także model konsumpcyjny w rodzinie. Dzięki temu podczas zakupów będą wybierane np. opakowania wielokrotnego użytku.

Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w dużej mierze powinna opierać się na placówkach oświatowych wszystkich szczebli. Z uwagi na brak odrębnego przedmiotu obejmującego tylko zagadnienia edukacji ekologicznej, treści te powinny być włączane w realizowane w ramach programów nauczania dla poszczególnych grup wiekowych. Dotyczy to większości nauczanych przedmiotów. Powinny to być krótkie „wtrącenia” w ramach danego przedmiotu, np. fizyki, chemii, geografii, matematyki. Dodatkowo wskazane jest poświęcenie np. jednej godziny wychowawczej w miesiącu wyłącznie lub w większości na zagadnienia związane z edukacją ekologiczną.

Poza przekazywaniem treści ekologicznych w czasie lekcji wskazane jest zastosowanie także innych form przekazu. Powinny to być różnego rodzaju konkursy, np. rywalizacje między klasami czy szkołami, wycieczki, np. na składowisko, do Zakładu Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów, oczyszczalni ścieków, stacji uzdatniania wody czy na miejsca dzikich wysypisk śmieci i wylewisk ścieków.

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

Nie ulega wątpliwości, że nauczyciele i uczniowie, otrzymując wsparcie gminy w tym zakresie, mogą i podejmują w praktyce szereg działań na rzecz środowiska lokalnego, które znacznie przekraczają obowiązki programowe szkoły. Dotyczy to zarówno programowego jak i finansowego wsparcia działań przygotowywanych przez poszczególnych nauczycieli czy całe placówki szkolne. Koordynacją wszelkich kontaktów i działań pomiędzy samorządem a placówkami oświaty powinien zająć się Burmistrz Gminy.

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 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 gminy, celem wspólnej edukacji mieszkańców tego terenu;

- prenumerata czasopism przyrodniczych i ekologicznych;

- wzbogacanie bibliotek szkolnych w materiały dydaktyczne przydatne w realizacji zagadnień związanych z gospodarką 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/ środowiskowej.

Przy prowadzeniu edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży (i nie tylko) zasadne jest także podjęcie współpracy z ekologicznymi organizacjami pozarządowymi - tzw. NGO (Non-Governmental Organizations). 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, Federację Zielonych, Towarzystwo Ochrony Przyrody Salamandra, Klub Gaja itp.

- Edukacja dorosłych

Edukacja osób dorosłych wymaga znalezienia właściwego sposobu kształtowania świadomości ekologicznej. Specjalnie organizowane spotkania, wykłady czy kluby dyskusyjne nie zawsze przynoszą zamierzone rezultaty. Krąg odbiorców tego typu form edukacyjnych bywa bardzo zawężony (pojawiają się tylko zainteresowani). Z badań wynika, że na kształtowanie świadomości ekologicznej 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, rozgłośnie radiowe, telewizja) nie tylko poszerza znacznie krąg edukowanych, ale także przekazuje treści ekologiczne wraz z informacjami o konkretnych działaniach.

Dobrze przeprowadzona edukacja w prasie lokalnej ma na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców, przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko. Ważny jest również wybór odpowiednich treści, położenie szczególnego nacisku na uświadomienie, że pojedyncze zachowania każdego z nas mają wielkie znaczenie w zachowaniu czystości i estetyki całej gminy. Treści te należy przekazywać kilkakrotnie, stosując odmienne, interesujące formy przekazu. Edukacja ekologiczna w mediach, przede wszystkim w prasie, jest stosunkowo prosta do przeprowadzenia, wymaga jednak odpowiedniego przygotowania dziennikarzy.

Edukacja ekologiczna dorosłych powinna być połączona również z rozrywką społeczności lokalnych, w czasie której mogą być propagowane treści ekologiczne. Imprezy takie jak festyny, wystawy, konkursy, wycieczki czy koncerty zazwyczaj przeznaczone są dla całych rodzin. Istnieje tym samym sposobność do włączenia dzieci w prezentacje ekologiczne i przekazywanie wiedzy rodzicom zaangażowanym w występy dzieci. Taki sposób edukowania dorosłych (rodziców) jest bardzo skuteczną formą przekazywania treści ekologicznych.

Proponowane formy przekazu treści ekologicznych mogą mieć charakter cykliczny, np. przechodzący z gminy do gminy. Można do ich organizacji wykorzystać Gminne Ośrodki Kultury czy remizy strażackie (wystawy), a także boiska czy sceny widowiskowe (festyny).

Nie należy zapominać o ogólnopolskich sezonowych „akcjach ekologicznych”, np. Sprzątanie Świata, Dzień Ziemi, Dzień Bez Samochodu i inne. Stawiają sobie one za cel szeroko rozumianą ochronę środowiska, ostrzegają przed zagrożeniami, uświadamiają szkodliwość niektórych zachowań człowieka.

- Społeczne kampanie informacyjne

Działania edukacyjne powinny kłaść duży nacisk na realizację szerokich kampanii edukacyjnych, których celem byłoby propagowanie idei zrównoważonego rozwoju. Realizacja takich zadań prowadzona powinna być z wykorzystaniem wszystkich lokalnie dostępnych form.

- Media w kampanii informacyjnej

Niezbędnym elementem pomyślnego promowania zagadnień ekologicznych jest wsparcie prowadzonych działań w środkach masowego przekazu poprzez realizację odpowiedniej polityki medialnej. Media dzięki znacznym możliwościom oddziaływania społecznego spełniają ważną rolę w kształtowaniu świadomości proekologicznej. Prowadzona właściwie polityka medialna ma na celu dotarcie z treściami ekologicznymi głównie do osób dorosłych. W celu osiągnięcia pożądaných efektów prowadzona polityka medialna powinna być oparta w głównej mierze o media lokalne (prasa, radio), a także z racji znacznego wzrostu jego znaczenia - również o internet.

- Prasa lokalna

Współpracując z prasą władze samorządowe dysponują specyficznymi formami edukowania społeczeństwa, m. in. poprzez:

ogłoszenie - poprzez tę formę w prosty, hasłowy sposób można informować np. o wprowadzanym systemie segregacji odpadów. Ogłoszenie może zawierać informacje edukujące co do sposobów korzystania z pojemników na odpady.

wkładkę informacyjną do gazety, która powinna zostać skonstruowana w formie ulotki/broszury tematycznej np. w zakresie gospodarki odpadami. Wkładka ma za zadanie informować o tym, jak unikać wytwarzania odpadów, jak je segregować, co robić, aby na składowisko trafiało jak najmniej śmieci. Ulotka ta stanowiłaby więc „ABC kultury odpadowej”, z którą powinni się zapoznać mieszkańcy gminy. Pomoże ona również społeczeństwu szerzej spojrzeć na różne aspekty produkcji odpadów i uzmysłowić, jak mogą temu przeciwdziałać. Ta sama broszura powinna być również rozdana mieszkańcom gminy tuż przed bezpośrednim rozpoczęciem segregacji odpadów (np. około miesiąca wcześniej).

Wskazane jest także, aby na łamach lokalnej prasy utworzyć rubrykę (stronę) poświęconą szeroko rozumianej ochronie środowiska. Publikowane byłyby tam artykuły poświęcone poszczególnym zagadnieniom ochrony środowiska, w tym także gospodarce odpadami. Autorami mogą być zaproszeni specjaliści, przedstawiciele pozarządowych organizacji ekologicznych czy władz samorządowych itp.

- Lokalne rozgłośnie radiowe

Sposobami wykorzystania lokalnych rozgłośni radiowych o zasięgu regionalnym w celu propagowania wybranych zagadnień ochrony środowiska mogą być:

wyprodukowanie przez agencję reklamową radiowego spotu informacyjnego (reklamowego) dot. np. selektywnej zbiórki odpadów w gospodarstwie domowym. Ważne, by informacja ta była zrozumiała dla słuchaczy w różnym wieku. Można emitować też kilka informacji (o różnym stopniu ich złożoności) kierowanych do różnych odbiorców, należy jednak pamiętać o rosnących wtedy znacznie kosztach. Informacje te powinny być emitowane najlepiej w

najbardziej atrakcyjnych godzinach i podkreślać hasło kampanii edukacyjnej, np. Segregacja się opłaca, Mamy rady na odpady;

zapropozowanie dziennikarzom przeprowadzenia w studio dyskusji z udziałem specjalistów i przedstawicieli władz gminnych. Goście odpowiadają na zadawane przez telefon pytania słuchaczy. Takie dyskusje przyciągają zazwyczaj uwagę społeczności. Dzięki takiemu sposobowi informowania władze poznają stosunek mieszkańców do podejmowanych decyzji, mając jednocześnie możliwość wyjaśnienia społeczności wszelkich pojawiających się wątpliwości i niejasności. Taka dyskusja proponowana jest również w omówionym dalej programie pt. Gminna Debata.

- Internet

Ważną inicjatywą służącą komunikacji społecznej i informowaniu mieszkańców o podejmowanych przez władze samorządowe działaniach jest wykorzystanie możliwości, jakie daje internet. Tą drogą istnieje duża szansa dotarcia do młodzieży, wśród której Internet jest coraz bardziej popularnym środkiem komunikacji, poprzez:

stronę WWW - treści edukacyjne związane z ochroną środowiska i gospodarką odpadami można umieścić na stronach gminy. Na stronie internetowej można również zamieszczać w porozumieniu z lokalnymi gazetami artykuły dotyczące np. gospodarki, wcześniej publikowane na ich łamach (w tradycyjnej, papierowej wersji).

pocztę elektroniczną - wysyłka listów elektronicznych zawierających informacje np. na temat selektywnej zbiórki odpadów do tych mieszkańców gminy, którzy korzystają z internetu. Dodatkowo poczta elektroniczna daje możliwość zgłaszania przez internautów postulatów związanych z ochroną środowiska do samorządu. Odpowiedzi na te pytania mogą być publikowane na stronie WWW lub w lokalnej prasie.

Współpraca z mediami ma na celu uzyskanie aktywnego poparcia mieszkańców dla realizowanych przez samorząd działań. Chodzi o taką profesjonalną działalność z zakresu public relations, której celem jest nie tylko przeforsowanie trudnych decyzji, lecz przede wszystkim promowanie pożądanych postaw społecznych. Promocja zachowań proekologicznych z zakresu gospodarki odpadami (oraz ogólnie ochrony środowiska) za pośrednictwem mediów odgrywa bardzo ważną rolę i jest jednym z podstawowych źródeł informacji. Dzięki pomocy mediów w trakcie realizacji programu możliwe będzie również przeprowadzenie rozmaitych akcji i kampanii edukacyjnych.

- Okresowe kampanie informacyjne

Do najpopularniejszych i stosunkowo łatwych do przeprowadzenia (współorganizacji) działań z zakresu kampanii informacyjnych należy zaliczyć akcję ulotkową, festyny, otwartą debatę radiową.

- Akcja ulotkowa

Akcja ulotkowa to najpopularniejsza forma przekazu treści ekologicznych. Jest ona zawsze wsparciem przy wprowadzaniu konkretnych działań związanych z ochroną środowiska. Z założenia ulotki (broшуry informacyjne) trafiają bezpośrednio do adresatów czyli mieszkańców. Bezpośrednie dostarczanie informacji wybranej grupie daje większą gwarancję osiągnięcia zamierzonego celu.

Istotną sprawą jest, aby kolportaż ulotek był przeprowadzony przed podjęciem konkretnych działań „technicznych”, dzięki czemu mieszkańcy będą mieli właściwe przygotowanie merytoryczne w chwili wprowadzanych zmian.

Kolportowane ulotki powinny zawierać tylko najważniejsze elementy wprowadzanych działań – pełen zakres informacji powinien być przekazany za pośrednictwem innych form przekazu. Ulotki winny wyjaśniać i uzasadniać wprowadzane przedsięwzięcia, a także przedstawiać korzyści z nich płynące.

Przekazywane treści powinny być zredagowane w sposób jasny i skrótowy (najlepiej hasłowo), a forma ulotki powinna być przejrzysta i czytelna.

- Festyny

Festyn ma być w założeniu imprezą rodzinną, na której spotykają się wszyscy mieszkańcy danej miejscowości i okolic. Oprócz typowej rozrywki w czasie trwania festynu mogą być przekazywane mieszkańcom także informacje ekologiczne, np. w formie różnego rodzaju konkursów: sprawnościowych, dot. wiedzy z dziedziny ekologii itp. Wskazane jest, aby proponowane formy edukacji poprzez zabawę angażowały w nią dzieci i rodziców. W trakcie trwania festynu można propagować treści z szeroko rozumianej ochrony środowiska i gospodarki odpadami:

prezentację gospodarstw agroturystycznych z terenu gminy;

warsztaty ceramiki;

wystawę zdrowej żywności połączoną z degustacją;

prezentację miejscowego nadleśnictwa;

prezentację parków krajobrazowych z terenu gminy;

prezentację pojemników, worków do zbiórki i segregacji odpadów oraz kompostowników dla gospodarstw indywidualnych;

prezentację sprzętu transportowego wykorzystywanego w gospodarce odpadami;

wystawę sadzonek drzew, krzewów, kwiatów;

prezentację literatury ekologicznej i prac plastycznych związanych z ekologią wykonanych przez młodzież.

- Gminna Debata

Jedną ze skutecznych form przekazu wśród różnego rodzaju społecznych okresowych akcji informacyjnych w dziedzinie gospodarki odpadami jest przeprowadzenie za pośrednictwem lokalnej rozgłośni radiowej tzw. Gminnej Debaty.

Gminna Debata powinna być sformułowana na zasadzie dialogu władz samorządowych z mieszkańcami. Celem programu jest sprowokowanie dyskusji na tematy związane z ochroną środowiska na terenie gminy.

W przypadku podjęcia tej formy przekazu należy zaangażować w nią wszystkie lokalne media. Przed datą samej debaty powinna być rozpoczęta wcześniej kampania informacyjna. W prasie lokalnej, w internecie lub na billboardach umieszczonych na terenie gminy można zaprezentować hasła – tematy publicznej dyskusji. Jednocześnie powinny zostać podane adresy i telefony redakcji współdziałających w przygotowaniu debaty, pod które mieszkańcy mogą zgłaszać swoje uwagi dotyczące poruszanych tematów. Mogą nimi być m. in.:

czystość – czy nasza gmina jest czysta?

ekologia – jakie są odczucia mieszkańców co do stanu środowiska w gminie?

rozwój - inwestycje – jakie oczekiwania mają mieszkańcy wobec kierunków rozwoju gminy?

Równoległe z częścią informacyjną w lokalnej prasie winny ukazać się artykuły omawiające poruszane problemy. W trakcie samej debaty na żywo omawiane byłyby przy udziale

zaproszonych gości zgłoszone przez mieszkańców uwagi do przedmiotowego problemu (np. prowadzonej segregacji odpadów).

Efektom przeprowadzonej debaty, poza nagłośnieniem danego tematu, powinny być także jakieś wymierne efekty, np. likwidacja dzikich wysypisk śmieci i wylewisk ścieków. W związku z tym wskazany jest po pewnym czasie (np. po pół roku) powrót do omawianego w czasie debaty problemu i przedstawienie mieszkańcom efektów podjętych działań.

12. Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów.

W chwili obecnej poza deklaracjami zawartymi w ustawie prawo ochrony środowiska oraz w ustawie o odpadach nie ma żadnego mechanizmu zniechęcającego do składowania odpadów biodegradowalnych na składowiskach. Najprawdopodobniej podstawowym mechanizmem implementacji dyrektywy „składowiskowej” (1999/31/EC) do polskiego prawa będzie wprowadzenie rosnącej z roku na rok opłaty za składowanie odpadów komunalnych, biodegradowalnych na składowiskach. W Państwach Unii taka opłata, zwana podatkiem od składowania odpadów istnieje i wynosi średnio ok. 65 EURO za 1 Mg składowanych odpadów, co przy koszcie spalania wynoszącym średnio 75 EURO za 1 Mg powoduje, że składowanie odpadów staje się nieopłacalne ekonomicznie. Jednakże w chwili obecnej w Polsce takiego podatku nie ma i składowanie odpadów jest najtańszą metodą rozwiązania problemu.

Innym rozwiązaniem problemu byłoby przejęcie przez gminę od obywateli obowiązków w zakresie gospodarowania odpadami. W takiej sytuacji gmina dysponowałaby odpadami i pieniędzmi na ich unieszkodliwienie, pobranymi od mieszkańców. Pozwoliłoby to decydować gminie o modelu gospodarki odpadami na ich terenie. Niestety takie przejęcie obowiązków wymaga referendum gminnego, co jak pokazuje praktyka w Polsce, w dużych miastach nigdy nie kończy się sukcesem (zbyt mała frekwencja). Stąd też w chwili obecnej nie ma mechanizmu, który mógłby ograniczyć ilość odpadów biodegradowalnych składowanych na składowiskach. W gminie ze względu na wiejski charakter nie prowadzi się zbiórki odpadów biodegradowalnych. W przyszłości planuje się proponowanie mieszkańcom wdrożenia systemu kompostowników przydomowych bądź kompostowanie frakcji organicznej wraz z osadami ściekowymi w projektowanej kompostowni.

12.1 działanie w zakresie PCB

W kraju realizowany jest krajowy program likwidacji PCB z terminem zakończenia w 2010 roku. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 24.06.2002 (Dz.U.96 poz.860) podmioty gospodarcze miały obowiązek do przeprowadzenia inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB w ilości powyżej 51 (eksploatowanych i wycofanych z eksploatacji) oraz magazynowanych odpadów PCB w terminie do 31.12.2002 r., a następnie przedłożenia informacji o wynikach inwentaryzacji Wojewodzie. Obecnie brak jest pełnego rozeznania o ilości urządzeń zawierających PCB oraz magazynowanych odpadach PCB na terenie gminy Błaszki. W związku z tym na terenie gminy należy zinwentaryzować lokalizacje wszelkich instalacji zawierających PCB w mniejszej ilości niż 51 sztuk, opracować harmonogram ich usunięcia oraz przeprowadzić likwidację i dekontaminację urządzeń zawierających PCB (przede wszystkim transformatory i kondensatory z olejem zawierającym domieszkę PCB). Na chwilę obecną brak jest danych odnośnie przygotowywania takiego harmonogramu. Do roku 2010 urządzenia zawierające PCB powinny zostać zlikwidowane i unieszkodliwione.

13. Proponowany harmonogram działań w zakresie gospodarki odpadami w Gminy Brąszewice

Lp.	Zadanie	Termin realizacji
1	Wdrożenie efektywnego systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych obejmującego swym zasięgiem do 100 % m-ów	2010 r
2	Zorganizowanie systemu sprawnego odbioru i przetworzenia dla zebranych w systemie selektywnym odpadów, tak aby w możliwie najkrótszym czasie uzyskać wskaźnik recyklingu na poziomie 10 –15 %,	2010 r
3	Rozwinięcie selektywnej zbiórki odpadów podlegających biodegradacji	2004 - 2013 r
4	Ograniczanie strumienia odpadów kierowanego na składowisko	2004 - 2013 r
5	Zorganizowanie systemu kompostowania lub współkompostowania osadów ściekowych razem z odpadami komunalnymi	2007 - 2013 r
6	Wdrożenie systemu identyfikacji i likwidacji odpadów PCB na terenie gminy Brąszewice (przede wszystkim transformatory i kondensatory z olejem zawierającym domieszkę PCB),	2010 r
7	Przeprowadzenie inwentaryzacji i opracowanie programu likwidacji azbestu na terenie całej gminy	2006 r
8	Zorganizowanie systemu odbioru i przetwarzania (rozdrabniania) odpadów z rozbiórki obiektów budowlanych w celu ich powtórnego wykorzystania jako materiału w budownictwie, w szczególności budownictwie drogowym i jako przesypka na składowisku odpadów	2006 r
9	Sukcesywna likwidacja dzikich wysypisk odpadów. Monitorowanie odcieków z dzikich wysypisk odpadów	2004 – 2013r
10	Zabezpieczenie odpadów rolniczych np. gnojowicy przed dostawaniem się do wód podziemnych.	2004 – 2013r

14. Plan gospodarki odpadami.

W oparciu o przeprowadzoną analizę techniczno-ekonomiczną w Powiatowym planie gospodarki odpadami docelowo proponuje się wdrożenie na terenie Gminy Brąszewice systemu gospodarki odpadami obejmującego:

- objęcie systemem zorganizowanej zbiórki odpadów 100% społeczności gminy,
- zbiórkę odpadów w systemie wielopojemnikowym, lub workowym,

- wtórną segregację odpadów opakowaniowych i poużytkowych w sortowni odpadów suchych zlokalizowanej na terenie powiatu stanowiących wymieszany strumień surowców wtórnych pochodzących ze zbiórki wielopojemnikowej
 - kompostowanie części organicznych w przydomowych kompostownikach oraz w otwartych przyzmachach kompostowych, kompostowanie na płycie na składowisku odpadów lub w specjalnie zaprojektowanej kompostowni w powiecie.
 - deponowanie pozostałości po procesach sortowania i kompostowania oraz strumienia odpadów pozostałych ze zbiórki wielopojemnikowej na składowisku.
- System powinien również obejmować :
- plac demontażu odpadów wielkogabarytowych
 - punkt przeróbki odpadów budowlanych,
 - deponatory lub pojemniki do czasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych zlokalizowane na terenie gminy
 - miejsce wywozu gruntu, ziemi z wykopów, na tereny które należy wyznaczyć w obrębie planu zagospodarowania przestrzennego gminy
 - sposób unieszkodliwienia padłych sztuk zwierząt- proponuje się zlecenie takiej usługi którejś z firm działających na terenie powiatu. (poprzez wyłonienie jej w drodze przetargu).

Szczegółowy system dla poszczególnych rodzajów odpadów

Odpady zmieszane niesegregowane

Odpady komunalne zmieszane niesegregowane gromadzone będą w pojemnikach o pojemnościach: 0,12 i 0,24 m³ w budownictwie jednorodzinnym jako indywidualne wyposażenie nieruchomości. Stosowane będą jeszcze przez pewien okres tradycyjne pojemniki 110 l o przekroju cylindrycznym, ale zaleca się stopniowe odchodzenie od ich stosowania.

Odpady mogą być gromadzone również w kontenerach z klapami wysypowymi łatwo dostępnymi dla ludzi. Pojemności kontenerów zazwyczaj wynoszą 6-7-8-10-16 m³. jako uzupełnienie pojemników 1,1 m³ Kontenery ustawia się przy obiektach infrastruktury społeczno-gospodarczej, w zakładach produkcyjnych, na terenach otwartych - bazy, cmentarze itp. Kontenery winny być dostosowane do jednolitego systemu wymiennego współpracującego ze specjalistycznymi samochodami (zaleca się stosowanie normy DIN w tym zakresie).

Zakłada się, że odbiorem odpadów zmieszanych z terenu miasta zajmować się będą dotychczas funkcjonujące firmy wywozowe.

Odpady te następnie będą przewożone na składowisko odpadów zmieszanych, gdzie mogą być poddane procesom doczyszczania w sortowni odpadów zmieszanych i w ten sposób eliminowania frakcji drobnej która może być stosowana jako przesypka na składowisku oraz frakcji organicznej którą można zastosować do rekultywacji składowiska. Takie działanie eliminuje maksymalnie do 30 % ilości składowanych odpadów zmieszanych.

- selektywne zbieranie surowców wtórnych

Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów (przetarg i wyłonienie firmy)

- odpady podlegające biodegradacji

W zakresie odpadów organicznych na terenie gminy przewidziano gromadzenie metodą kompostowania przydomowego z późniejszym zagospodarowaniem kompostu w obrębie posesji.

Odpady organiczne z pojemników będą zagospodarowywane na płycie kompostowej w sortowni lub na składowisku odpadów.

- odpady wielkogabarytowe

Do zbierania odpadów wielkogabarytowych stosowane będą następujące systemy:

Okresowy odbiór bezpośrednio od ich właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”

Dostarczanie sprzętu do składowiska odpadów przez właścicieli własnym transportem.

Bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbierania sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego). Ta forma pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszcza system zbierania odpadów i ich usuwania. Odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych.

System wymienny polegający na przekazaniu jeszcze dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji.

Odpady te z uwagi na okresowość ich występowania w odpadach powinny być odbierane przez firmę wywozową, która ustali sposób ich gromadzenia i wywożenia w formie np. okresowych wystawek lub odbiór w dowolnym terminie na życzenie klienta.

- odpady niebezpieczne występujące w odpadach komunalnych

Odpady te powinny być zbierane:

-w punktach gromadzenia odpadów np. przez ustawienie dodatkowo pojemnika obok zbiorników na surowce wtórne,

-na posesjach, w gospodarstwach domowych w specjalnych torbach w kolorze pomarańczowym lub czerwonym,

-poprzez placówki handlowe przez ustawienie specjalnych pojemników

-w aptekach, sklepach fotograficznych, składach farb, na terenach stacji paliwowych itp.

-specjalistycznym sprzętem odbierającym odpady niebezpieczne- zależnie od potrzeb,

z indywidualnych posesji - 4 razy w roku,

z placówek sieci handlowej - na żądanie.

- gminnym punkcie zbiórki odpadów niebezpiecznych, jednak aby ta akcja się udała w pierwszym okresie powinien być rozważony pomysł zapłaty za przynieszone odpady.

1.Przeterminowane leki

Wobec faktu, iż zbiórka przeprowadzona powinna być przez sieć aptek, należy uzyskać zgodę ich właścicieli na umieszczenie w aptekach pojemników oraz uzyskać pozytywną opinię Wojewódzkiego Inspektoratu Farmaceutycznego, co do sposobu jej wprowadzenia. Następnie zakupić pojemniki. Na pojemniku lub w najbliższym jego otoczeniu umieścić informację o tym, co do pojemników należy wrzucać (tzn. leki w postaci tabletek, drażetek, ampułek, maści, proszków w opakowaniach oryginalnych lub luzem) oraz czego nie należy wrzucać (leków w postaci płynnej – butelki, aerozole, zużyte igły, strzykawki).

Zbiórka powinna być poprzedzona akcją informacyjną, plakowaniem i ulotkowaniem miasta. Na odbiór i utylizację przeterminowanych lekarstw z aptek należy podpisać umowę ze specjalistyczną firmą posiadającą uprawnienia do tego rodzaju działalności.

Podobne procedury należy rozpocząć przy zbiórce baterii, świetlówek itp.

Do współpracy należy włączyć placówki oświaty, stacje benzynowe, ZOZ-y, itp.

2.Baterie

Baterie mogą być odbierane w sieci handlowej prowadzącej ich sprzedaż, ale też w szkołach, stanowiąc element programu edukacyjnego dzieci i młodzieży w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami.

Do gromadzenia baterii w sklepach i w szkołach służyć mogą pojemniki z tworzywa sztucznego jak i specjalne pojemniki kartonowe dostarczone przez Organizację Odzysku. Natomiast w miejscach ogólnodostępnych służyć będą oznaczone pojemniki z napisem „zużyte baterie” wykonane z polietylenu ze specjalnym wieszakiem do mocowania na słupach lub ścianach.

3.Akumulatory

Gmina powinna zorganizować zbiórkę zużytych akumulatorów na poziomie detalicznym jak i w punktach odbioru odpadów niebezpiecznych, tj.:

nawiązać współpracę z siecią handlową zajmującą się sprzedażą akumulatorów i wskazanie mieszkańcom punktów zbiórki akumulatorów,

nawiązać współpracę ze stacjami benzynowymi i wskazać mieszkańcom punkty zbiórki akumulatorów,

zapewnić mieszkańcom informacje w sprawie możliwości oddania zużytych akumulatorów ze wskazaniem miejsc i terminów zbiórki.

Do gromadzenia zużytych akumulatorów w punktach odbioru powinny służyć drewniane palety lub pojemniki kwasoodporne. Po skompletowaniu partii odpowiedniej wielkości, złom akumulatorowy należy przekazać bezpośrednio do zakładu utylizacji lub firmie zajmującej się odbiorem zużytych akumulatorów.

4.Odpady zawierające rtęć (np. świetlówki, termometry)

Świetlówki oraz termometry rtęciowe są bardzo podatne na stłuczenie szkła, wskutek czego rtęć wylewa się i wyparowuje do środowiska, zatruwając wodę i ziemię, a w konsekwencji ludzi i zwierzęta.

Z tego względu, system zbiórki i transportu wyeksploatowanych świetlówek i termometrów musi zapewnić ochronę przed stłuczeniem i dlatego proponuje się podpisanie umowy ze specjalistyczną firmą wyłonioną w drodze konkursu.

5.Odpady lakiernicze, rozpuszczalniki i opakowania po nich

Odpady te mogłyby być odbierane w sieci handlowej prowadzącej ich sprzedaż.

Opakowania po różnych środkach toksycznych, jak na przykład rozpuszczalnikach, pestycydach, farbach, lakierach, środkach impregnujących, występujące sporadycznie w gospodarstwach domowych w systemie wielopojemnikowym są zbierane do jednego worka lub pojemnika

6.Odpady odczynników chemicznych, odpady fotograficzne

Zagrożenie i sposób postępowania z tą grupą odpadów są podobne jak dla odpadów farb i lakierów oraz rozpuszczalników.

7. Zużyte/ przepracowane oleje

Mieszkańcy, jak również podmioty gospodarcze – w zależności od sytuacji – dowolnie wybierają punkty zbiórki przepracowanych olejów. Dla właścicieli samochodów miejscem przekazania przepracowanego oleju jest warsztat samochodowy lub stacja paliw. Zebrane przez te punkty przepracowane oleje jak i zużyte opakowania są dostarczane do zakładów zajmujących się ich regeneracją i utylizacją.

15. System zbierania odpadów.

Dla Powiatu Sieradzkiego w tym również Gminy Brąszewice proponuje się następujący kompleksowy system gospodarki odpadami obejmujący:

selektywne gromadzenie odpadów w systemie wielopojemnikowym (w tym workowy) z zastosowaniem systemu „u źródła” i kompostowania przydomowego jako podstawowego sposobu gromadzenia odpadów „bio”,

eliminowanie ze strumienia odpadów ich składników niebezpiecznych i poddawanie ich oddzielnej procedurze unieszkodliwiania bądź utylizacji,

kompostowanie wydzielonej frakcji organicznej i odpadów zielonych,

segregowanie strumienia odpadów suchych,

kontrolowane deponowanie pozostałości na składowisku

Plan gospodarki odpadami gminy Brąszewice

15.1 Harmonogram i zestawienie szacunkowych kosztów.

Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Koszty w tys. zł			Potencjalne źródła finansowania
			2005	2006	2007	
Koszty inwestycyjne dla Gminy Brąszewice						
Zwiększanie liczby mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką odpadów do 100% w roku 2007	gmina, Podmioty gospodarcze	2005-2007	12	12	12	środki własne gminy, środki pomocowe UE
Rozszerzanie segregacji odpadów u źródła (z zakupem pojemników)	gmina	Zadanie ciągle	30	30	30	środki własne gminy, środki pomocowe UE
Organizowanie punktów zbiórki i odbioru odpadów niebezpiecznych	gmina	Zadanie ciągle	3	12	12	środki własne gminy, środki pomocowe UE
Dotowanie mieszkańcom usuwania azbestowych pokryć dachowych	gmina starostwo powiatowe	zadanie ciągle	10	20	20	środki własne gminy, środki pomocowe UE
Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	gmina	zadanie ciągle	20	20	20	środki własne gminy, środki pomocowe UE
Dotowanie usuwania padłych zwierząt	gmina Starostwo Powiatowe	Zadanie ciągle	5	5	5	środki własne gminy, środki pomocowe UE
Suma			80	99	99	278

Plan gospodarki odpadami gminy Brąszewice

Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Koszty w tys. zł			Potencjalne źródła finansowania
			2005	2006	2007	
Koszty nie inwestycyjne dla gminy Brąszewice						
Opracowanie raportu z wykonania PGO	gmina	2005 i 2006	5	5	-	Środki własne gminy
Wspieranie i koordynowanie działań dotyczących rozwoju ponadgminnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	gmina Starostwo Powiatowe	Zadanie ciągłe	bkd	bkd	bkd	
Działania uświadamiające (selektywna zb. surowców wtórnych, bioodpadów, kompostowanie przydomowe)	gmina Starostwo Powiatowe, gmina	Zadanie ciągłe	5	5	5	środki własne gminy, środki pomocowe UE
Przygotowanie materiałów dot. celowości wprowadzenia segregacji odpadów w gospodarstwach domowych oraz minimalizacji produkcji odpadów	gminy Starostwo Powiatowe,	Zadanie ciągłe	5	5	5	środki własne gminy, środki pomocowe UE
Rozprowadzenie ww. materiałów	gmina Starostwo Powiatowe,	Zadanie ciągłe	2	2	2	środki własne gminy, środki pomocowe UE
Organizacja szkoleń i konferencji dotyczących gospodarki odpadami	gmina Starostwo Powiatowe	Zadanie ciągłe	10	15	15	środki własne gminy, środki pomocowe UE
Prowadzenie w przedszkolach i szkołach podstawowych pogadanek nt. segregacji odpadów w gospodarstwach domowych	gmina Organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	5	5	5	środki własne gminy, środki pomocowe UE

Plan gospodarki odpadami gminy Brąszewice

Promowanie dobrych przykładów segregacji odpadów u źródła	gmina	Zadanie ciągłe	5	5	5	środki własne gminy, środki pomocowe UE
Propagowanie kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie	gmina	Zadanie ciągłe	5	5	5	środki własne gminy, środki pomocowe UE
Opracowanie systemu kontroli uczestniczenia w zorganizowanym odbiorze odpadów	gmina, Firmy wywozowe	2005-2006	bkd	bkd	bkd	
Wdrażanie ww. Systemu kontroli	gmina	Od 2005	bkd	bkd	bkd	
Urealnienie cen za przyjęcie odpadów na składowiska	gmina, Zarządcy składowisk	2005-2006	-	-	-	
Zintensyfikowanie kontroli sposobu eksploatacji wysypiska	gmina, WIOŚ	Zadanie ciągłe	bkd	bkd	Bkd	
Inwentaryzacja „dzikich wysypisk leśnych”	gmina	Zadanie ciągłe	5	5	5	środki własne gmin
opracowania programów likwidacji odpadów niebezpiecznych (zawierających PCB),	gmina, Starostwo Powiatowe	Zadanie ciągłe	-	-	-	-
Zbadanie jakości osadów ściekowych celem określenia możliwości ich wykorzystania do celów rolniczych	Zarządzający oczyszczalnią	2007	2	-	2	środki własne gminy, środki pomocowe UE
Opracowanie planu inwentaryzacji ilości i rodzajów odpadów sanitarnych, przeprowadzenie inwentaryzacji i opracowanie zebranych informacji	gmina, Placówki Służby Zdrowia	2005	5	-	10	środki własne gminy, środki pomocowe UE
Zgłaszanie do WIOŚ przypadków nieprzestrzegania właściwego składowania odpadów przemysłowych	gmina, Mieszkańcy, Organizacje Pozarządowe, Starostwo Powiatowe	Zadanie ciągłe	bkd	bkd	bkd	

Plan gospodarki odpadami gminy Brąszewice

Zintensyfikowanie kontroli realizacji programów gospodarki odpadami w jednostkach prowadzących działalność gospodarczą	gmina WIOŚ	Zadanie ciagle		bkd	bkd	bkd	
Suma				54	52	79	185

Plan gospodarki odpadami gminy Brąszewice

Harmonogram i szacunkowe koszty działań inwestycyjnych i poza inwestycyjnych w latach 2008 – 2013 dla Gminy Brąszewice.

2008/2013	Działania	tys. zł	Łącznie
			tys. zł
	Opracowanie raportu z wykonania PGO	5	
	Edukacja - kontynuacja	20	
	Rozszerzanie segregacji odpadów u źródła (z zakupem pojemników)	100	
	Organizowanie gminnych punktów zbiórki i odbioru odpadów niebezpiecznych - kontynuacja	160	
	Rekultywacji dzikich wysypisk, oraz znalezienie nowej lokalizacji składowiska (wspólnie z innymi gminami i ew. powiatem)	300	
	Łącznie		585

Szacunkowe koszty wdrożenia Planu gospodarki Odpadami Gminy Brąszewice w latach 2004-2013.

Szacunkowe koszty inwestycyjne dla Gminy Brąszewice w latach 2005 – 2007 nie uwzględniają ewentualnego pełnego współfinansowania lokalizacji nowego składowiska odpadów i ewentualnej budowy kompostowni.. Stąd niezbędne jest oszacowanie tych dwóch niewiadomych i uaktualnienie niniejszego opracowania przy tworzeniu pierwszego sprawozdania z jego realizacji.

W oparciu o przedstawione bilanse koszty implementacji Programu Gospodarki Odpadami Gminy Brąszewice w latach 2005 - 2013 przedstawiają się następująco:

2004 – 2007 - 463 tys. zł

2007 – 2013 - 583 tys. zł

Razem realizacja PGO dla Gminy Brąszewice może kosztować w okresie 2004 – 2013 około jednego miliona złotych.

16. Możliwości dofinansowania zewnętrznego Planu Gospodarki Odpadami.

Wszystkie opisane zadania wymagać będą znacznych nakładów finansowych. Koszt realizacji jest w chwili obecnej bardzo trudny do oszacowania, ze względu na brak szczegółowych harmonogramów i kosztorysów realizacji. Należy przyjąć, że większość z wymienionych zadań finansowana będzie z następujących źródeł:

- fundusze własne gmin.
- pożyczki z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- pożyczki z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- dotacje z Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- dotacje w ramach Ekofunduszu,
- dotacje w ramach programów pomocowych Unii Europejskiej.
- kredyty bankowe

Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Fundusze ekologiczne są najbardziej znanym i wykorzystywanym źródłem dotacji i preferencyjnych pożyczek dla podmiotów podejmujących inwestycje ekologiczne. Wpływają na to: ilość środków finansowych jaką dysponują fundusze, warunki udostępniania środków finansowych pożyczkobiorcom oraz procedury dochodzenia do uzyskania finansowego wsparcia funduszu. Bliskość funduszy i ich regionalny charakter (fundusze wojewódzkie) ma także znaczenie dla ich wyróżnienia w gronie inwestorów ekologicznych. Najkorzystniejszą formułą dla działań w sferze ekologii jest powiatowy fundusz ochrony środowiska oferujący rzeczyswistą pomoc w formie dotacji.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jest największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Zakres działania Funduszu obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym.

Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje, ale uzupełniają je inne formy finansowania, np. dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

Dotacje udzielane są przede wszystkim na:

- edukację ekologiczną,
- przedsięwzięcia pilotowe dotyczące wdrożenia postępu technicznego i nowych technologii o dużym stopniu ryzyka lub mających eksperymentalny charakter,
- monitoring,
- ochronę przyrody,
- ochronę i hodowlę lasów na obszarach szczególnej ochrony środowiska oraz wchodzących w
- skład leśnych kompleksów promocyjnych,
- ochronę przed powodzią,
- ekspertyzy, badania naukowe, programy wdrażania nowych technologii, prace projektowe i studialne,
- zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń,
- utyлизację i zagospodarowanie wód zasolonych
- profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów zagrożonych.

Środki, którymi dysponuje NFOŚiGW, pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. Przychodami Narodowego Funduszu są także wpływy z opłat produktowych oraz wpływy z opłat i kar pieniężnych ustalanych na podstawie przepisów ustawy - Prawo geologiczne i górnicze.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi

Celem działania Funduszu jest udzielanie pomocy finansowej na realizację zadań związanych z ochroną środowiska i gospodarką wodną,

Pomoc finansowa Funduszu przeznaczona jest dla podmiotów realizujących zadania proekologiczne ze szczególnym uwzględnieniem jednostek samorządu terytorialnego, ich związków, fundacji i stowarzyszeń.

Fundusz może przeznaczać posiadane środki na udzielanie preferencyjnych pożyczek, dotacji oraz dopłat do kredytów komercyjnych przyznawanych przez banki.

Środki Funduszu stanowią uzupełnienie środków własnych Wnioskodawcy. Dofinansowanie zadań w formie pożyczki nie może przekroczyć 70 %, a w przypadku dotacji 50% wysokości kosztów realizacji zadania, określonych przez Fundusz na podstawie dokumentów dostarczonych przez Wnioskodawcę.

W przypadku zadań z zakresu:

promocji i edukacji ekologicznej o zasięgu wojewódzkim,

ochrony przyrody i krajobrazu oraz edukacji ekologicznej, realizowanych na terenach chronionych w parkach krajobrazowych, rezerwatach przyrody i in. oraz obiektach proponowanych do ochrony,

działalności wydawniczej propagującej ochronę przyrody,

Fundusz, może obniżyć udział własny Wnioskodawcy do wysokości 20% wartości kosztorysowej zadania.

Fundusz przyznaje dofinansowanie w formie dotacji, w szczególności na:

zadania z zakresu edukacji ekologicznej oraz propagowania działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,

monitoring środowiska,

ochronę przyrody i krajobrazu oraz na zadania związane ze zwiększeniem lesistości województwa,

ochronę przed powodzią, retencję, budowle hydrotechniczne,

ekspertyzy, badania naukowe, upowszechniania ich wyników w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej,

działania polegające na zapobieganiu i likwidacji skutków poważnych awarii.

Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (PFOŚiGW) utworzone zostały na początku roku 1999 wraz z utworzeniem powiatowego szczebla administracji państwowej. Fundusze te nie mają osobowości prawnej.

Dochodami PFOŚiGW są wpływy z:

opłat za składowanie i magazynowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem lub magazynowaniem (10% tych wpływów),

opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska a także z wpływów z administracyjnych kar pieniężnych (także 10% tych wpływów poza opłatami i karami za usuwanie drzew i krzewów, które w całości stanowią przychód gminnego funduszu).

Dochody PFOŚiGW przekazywane są na rachunek starostwa, w budżecie powiatu mają charakter działu celowego.

Obecnie środki powiatowych funduszy (zgodnie z poś, art. 407) przeznacza się na wspomaganie działalności w zakresie określonym jak dla gminnych funduszy, a także na realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi i inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na plany gospodarki odpadami.

Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Na dochód GFOŚiGW składa się:

Całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów.

50 % wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy.

20 % wpływów z opłat i kar z terenu gminy za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych.

Dochody te mogą być wykorzystane na m.in.:

Dotowanie i kredytowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych służących ochronie środowiska.

Realizację przedsięwzięć związanych z gospodarczym wykorzystaniem odpadów.

Wspieranie działań zapobiegających powstawaniu odpadów.

Wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast są zobowiązani do corocznego przedstawiania radzie gminy (miasta) oraz zatwierdzania zestawienia przychodów i wydatków tego funduszu.

Gminne fundusze nie są prawnie wydzielone ze struktury organizacyjnej gminy, a więc podobnie jak PFOŚiGW nie mają osobowości prawnej i nie mogą udzielać pożyczek. Celem działania GFOŚiGW jest dofinansowywanie przedsięwzięć proekologicznych na terenie własnej gminy. Zasady przyznawania środków ustalane są indywidualnie w gminach.

Istnieje duże prawdopodobieństwo, że fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej przestaną funkcjonować w najbliższych latach.

Ekofundusz

Geneza Ekofunduszu sięga roku 1991, kiedy to Klub Paryski, zrzeszający państwa będące wierzycielami Polski, podjął decyzję o redukcji polskiego długu o 50 %, pod warunkiem spłaty pozostałej części do roku 2010. Zaproponował też ewentualną dalszą, 10 % redukcję długu, pod warunkiem przeznaczenia go na uzgodniony cel. Z kolei Rząd Polski zaproponował, aby te dodatkowe 10 % długu można było przeznaczyć na wsparcie przedsięwzięć w ochronie środowiska. Zgodnie ze statutem środki Ekofunduszu (www.ekofundusz.org.pl) mogą być wykorzystane przede wszystkim w czterech sektorach uznanych za priorytetowe.

Są nimi:

zmniejszenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (tzw. gazów cieplarnianych),

ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu z terytorium Polski,

zmniejszenie zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego,

zachowanie bioróżnorodności polskiej przyrody.

Od roku 1998 jednym z priorytetów w działaniach Ekofunduszu stała się również gospodarka odpadami. Fundacja wspiera najbardziej efektywne i nowatorskie przedsięwzięcia związane z utylizacją i unieszkodliwianiem odpadów oraz z rekultywacją gleb skażonych.

Ekofundusz udziela wsparcia finansowego jedynie w formie bezzwrotnej dotacji. Z reguły wynosi ona 10-30% kosztów projektu. W wyjątkowych przypadkach, gdy inwestorem jest instytucja budżetowa lub organ samorządowy, dotacja ta może sięgać 50 %, a w ochronie przyrody, gdy partnerem Ekofunduszu jest społeczna organizacja pozarządowa - nawet 80 %.

Banki

Coraz więcej banków wykazuje zainteresowanie inwestycjami w zakresie ochrony środowiska. Dzięki współpracy z funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej rozszerzają one swoją ofertę kredytową o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia proekologiczne oraz nawiązują współpracę z podmiotami angażującymi swoje środki finansowe w ochronie środowiska (fundacje, międzynarodowe instytucje finansowe). Kredyty preferencyjne pochodzą ze środków finansowych gromadzonych przez banki, zaś fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. W ten sposób ulega obniżeniu koszt kredytu dla podejmującego inwestycje proekologiczne. Banki uruchamiają też linie kredytowe w całości ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej i innych instytucji.

Szczególną rolę na rynku kredytów na inwestycje proekologiczne odgrywa Bank Ochrony Środowiska (www.bosbank.pl). Oferuje on najwięcej środków finansowych w formie preferencyjnych kredytów i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych.

Ważne miejsce na rynku kredytów ekologicznych zajmują także międzynarodowe instytucje finansowe, a w szczególności Bank Światowy (www.worldbank.org) i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju

Fundusze inwestycyjne

Fundusze inwestycyjne stanowią nowy i potencjalnie ważny segment rynku finansowego ochrony środowiska. Oprócz dodatkowego kapitału mogą wnieść także wiedzę menedżerską, doświadczenie i kontakty do wspieranej finansowo spółki. Szerokie wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych (green equity funds) na rynek finansowy ochrony środowiska, może okazać się przełomowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym.

Doświadczenie z łączeniem wymagań ochrony środowiska i rozwoju produkcji może być przydatne do niedopuszczenia do zwiększenia obciążeń środowiska w warunkach wzrostu gospodarczego. Fundusze inwestycyjne są nastawione na wykorzystywanie możliwości jakie dają współczesne procesy technologiczne i wiedza menedżerską. Ich zainteresowanie nowymi spółkami jest szczególnie cenne dla proekologicznego rozwoju gospodarki.

- Fundusze Unii Europejskiej

W maju 2004 roku Polska stała się członkiem Unii Europejskiej i będzie wspierana finansowo środkami z Funduszy Strukturalnych i z Funduszu Spójności. Ze względu na dużo niższy niż w UE poziom rozwoju ekonomicznego (PKB wynoszące dużo poniżej średniej unijnej) wszystkie województwa i regiony naszego kraju będą kwalifikowały się do pomocy w ramach tzw. celu I polityki strukturalnej UE. Celem tym jest wspieranie rozwoju i dostosowania strukturalnego regionów słabiej rozwiniętych.

Kraj, który chce wykorzystać środki funduszy unijnych, jest zobowiązany do przedstawienia Komisji Europejskiej kompletu dokumentów programowych, które opisują ramy i systemy wykorzystania instrumentów strukturalnych. W styczniu 2003 r. Rada Ministrów RP przyjęła Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006 (NPR) będący kompleksowym dokumentem, określającym strategię społeczno-gospodarczą Polski w pierwszych latach członkostwa w UE. Dokument ten określa wielkość pomocy przyznanej Polsce jako krajowi

członkowskiemu UE na realizację celów określonych w NPR oraz wielkość środków krajowych na współfinansowanie.

Obecnie w Unii Europejskiej funkcjonują cztery fundusze strukturalne:

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (ERDF) – został on powołany w 1975 r. w celu niwelowania różnic w rozwoju regionów o słabszej infrastrukturze gospodarczej lub obszarów wymagających restrukturyzacji gospodarczej.

Europejski Fundusz Społeczny (ESF) – został on utworzony w 1957 roku jako instrument wspólnotowej polityki społecznej. Zakres jego działań obejmuje m.in.: wzmocnienie systemów edukacyjnych i szkoleniowych, wspieranie równych szans na rynku pracy, integracje zawodową młodzieży i osób zagrożonych wyłączeniem z rynku pracy, itp. jest to mechanizm dosyć elastycznego finansowania tam, gdzie powstają nowe miejsca pracy.

Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej (EAGGF) – został utworzony w 1962 r. jako narzędzie polityki rolnej EWG. Działania funduszu obejmują m.in.: podtrzymanie opłacalności gospodarstw rolnych na terenach górskich i mniej dogodnych, początkową pomoc dla młodych rolników, poprawę efektywności produkcji i optymalizację wielkości gospodarstw rolnych, agroturystykę, rozwój i eksploatację terenów leśnych i tzw. inżynierię finansową na terenach wiejskich.

Finansowy Instrument Wspierania Rybołóstwa (FIFG) – początkowo był częścią EAGGF, ale w 1993 r. uznano, że zacofane regiony, w których dominuje rybołóstwo, mają specyficzne dla siebie problemy i ich uwarunkowania.

Fundusze strukturalne będą wdrażane wyłącznie na poziomie krajowym, w oparciu o Programy operacyjne i dokumenty, stanowiące szczegółowe do nich uzupełnienia, tzw. Uzupełnienia Programów. Uzupełnienia Programów Operacyjnych będą stanowiły najistotniejsze dokumenty, z punktu widzenia potencjalnych beneficjentów funduszy strukturalnych, gdyż określają m.in. szczegółowe zasady wdrażania priorytetów, w tym rodzaje inwestycji, jakie będą mogły starać się o dofinansowanie, typy beneficjentów oraz procedurę wyboru projektów. Uzupełnienie zawiera również plan finansowy, przedstawiający podział środków przeznaczonych na realizację poszczególnych działań, z podziałem na lata 2004 – 2006. W ramach Narodowego Planu Rozwoju 2004–2006 zostały opracowane szczegółowe Programy Operacyjne oraz wskazano instytucje nimi zarządzające. W Polsce instytucją koordynującą wykorzystanie środków pomocowych UE w zakresie ochrony środowiska będzie Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, a Instytucją Płatniczą – Ministerstwo Finansów.

Kwestie ochrony środowiska w Unii Europejskiej traktuje się horyzontalnie, a aspekty oddziaływania na środowisko muszą być uwzględnione w każdej podejmowanej inicjatywie czy projektowanej inwestycji. Ze względu na tę zasadę, przy programowaniu środków strukturalnych nie powstał oddzielny sektorowy program ochrony środowiska.

Inicjatywy w dziedzinie ochrony środowiska będą miały możliwości otrzymania dofinansowania głównie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, którego głównym zadaniem jest niwelowanie dysproporcji w poziomie rozwoju regionalnego krajów należących do UE. Drugim ważnym instrumentem finansowym Unii jest Fundusz Spójności, z którego środków finansowane są duże projekty infrastrukturalne w zakresie ochrony środowiska oraz transeuropejskich sieci transportowych.

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

Pomoc w ramach tego funduszu obejmuje m.in. inicjatywy w zakresie inwestycji związanych z ochroną środowiska. Priorytety środowiskowe współfinansowane w ramach tego funduszu zapisane zostały w dwóch programach operacyjnych:

Sektorowego Programu Operacyjnego „Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw”,

Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego.

Celem SPO „Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw” jest wsparcie działań (także proekologicznych) prowadzących do wzrostu konkurencyjności polskiej gospodarki i zwiększających jej zdolność do funkcjonowania w warunkach otwartego rynku. Wsparcie w ramach programu adresowane jest do dużych, średnich i małych przedsiębiorstw z wyłączeniem przedsiębiorstw komunalnych. Program ten nie jest kierowany do podmiotów publicznych.

Celem Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego jest zapewnienie wszystkim regionom w Polsce, w powiązaniu z działaniami podejmowanymi w ramach innych programów operacyjnych, udziału w procesach rozwojowych i modernizacyjnych gospodarki poprzez tworzenie warunków wzrostu konkurencyjności regionów oraz przeciwdziałanie marginalizacji niektórych obszarów. Program będzie finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Europejskiego Funduszu Społecznego oraz ze środków krajowych. Ogółem na ten program operacyjny w latach 2004-2006 przeznaczone będzie 4 385,2 mln euro, w tym z funduszy strukturalnych – 2 896,5 mln euro, krajowy wkład publiczny – 1 127,0 mln euro, wkład prywatny 388,7 mln euro.

Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego bazuje na czterech priorytetach:

- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej wzmocnieniu konkurencyjności regionów,
- Wzmocnienie regionalnej bazy ekonomicznej i zasobów ludzkich,
- Rozwój lokalny,
- Pomoc techniczna.

Działanie „Infrastruktura ochrony środowiska” ma na celu ograniczenie ilości zanieczyszczeń przedostających się do powietrza, wód i gleb, poprawę stanu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, a także poprawę zarządzania środowiskiem.

W ramach działania „Rozwój obszarów wiejskich” wspierane będą projekty infrastrukturalne, realizowane na obszarach wiejskich i w małych miastach (do 25 tys. mieszkańców), wynikające z Programów Rozwoju Lokalnego, realizowanych na obszarach wiejskich i w rejonach występowania przemysłów tradycyjnych, objętych programami restrukturyzacyjnymi. Projekty te powinny być komplementarne z innymi działaniami gminy. Celem działania „Rewitalizacja obszarów zdegradowanych” jest zachęcenie do rozwijania nowych form aktywności gospodarczej, generujących miejsca pracy poprzez oferowane infrastruktury do prowadzenia działalności, dostosowanej do potrzeb nowych przedsiębiorstw, przy równoczesnej trosce o ochronę stanu środowiska naturalnego, warunkującego zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy.

Poziom dofinansowania projektów z ERDF może wynosić maksymalnie 75 % kwalifikującego się kosztu inwestycji. Dodatkowo na projekty realizowane w gminach lub powiatach o najniższych dochodach własnych, zapewniono możliwość dofinansowania 10 % inwestycji z budżetu państwa.

Procedura aplikacyjna

Instytucją przyjmującą wnioski o dofinansowanie zadań z funduszu ERDF są Urzędy Marszałkowskie (odpowiednie dla każdego z województw). Na podstawie rekomendacji Regionalnego Komitetu Sterującego, Zarząd Województwa będzie podejmował decyzję o wyborze projektów z określoną kwotą dofinansowania. Wybrane projekty zostaną następnie przekazane do Urzędu Wojewódzkiego. Po formalnej ocenie zgodności projektów z zapisami ZPORR oraz Uzupełnienia Programu, wydanej przez Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, Wojewoda podpisuje umowy finansowe z beneficjentami końcowymi. Cała procedura przygotowania, oceny, wyboru i wdrażania projektów będzie się zatem

odbywała na poziomie regionalnym, a władze samorządowe będą odpowiedzialne za umiejętne wykorzystanie dostępnych środków.

Beneficjentami końcowymi pomocy udzielanej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego są przede wszystkim województwa, powiaty, gminy, związki gmin i powiatów, instytucje naukowe, instytucje rynku pracy, agencje rozwoju regionalnego i instytucje wspierania przedsiębiorczości, a za ich pośrednictwem przedsiębiorstwa, w tym głównie małe i średnie..

Fundusz Spójności

Fundusz Spójności zaczął działać w 1993 roku jako dodatkowe narzędzie finansowe polityki strukturalnej Unii Europejskiej. Pomoc z tego funduszu przeznaczana jest głównie na duże inwestycje (powyżej 10 mln euro), mogące przyczynić się do rozwiązywania problemów infrastrukturalnych w skali całego kraju z zakresu transportu i ochrony środowiska. Obejmuje on kraje, w których PKB na mieszkańca nie przekracza 90 % średniej unijnej, co oznacza, że Polska po przystąpieniu do Unii Europejskiej zostanie objęta działaniem tego funduszu.

Fundusz Spójności - w przeciwieństwie do funduszy strukturalnych - finansuje konkretne projekty, a nie programy operacyjne. Ponadto, różni się on od funduszy strukturalnych głównie krajowym, a nie regionalnym zasięgiem pomocy oraz podejmowaniem decyzji finalnej o przyznaniu środków przez Komitet Zarządzający Funduszem przy Komisji Europejskiej. Środki z Funduszu Spójności kierowane są najpierw do państw członkowskich, a następnie przekazywane są na realizację projektów do poszczególnych regionów potrzebujących wsparcia.

Beneficjentami Funduszu Spójności są podmioty publiczne, czyli jednostki samorządu terytorialnego, związki gmin oraz przedsiębiorstwa publiczne (komunalne). Budżet funduszu na lata 2004-2006 wynosi 18 mld euro, z czego ok. 4 mld przeznaczone jest dla Polski (kwota ta po połowie przypada na przedsięwzięcia z sektora transportu i ochrony środowiska). Ze względu na wielkość budżetu, Fundusz Spójności będzie zatem stanowić dla Polski najważniejsze źródło finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska.

Zakłada się, że z Funduszu Spójności w latach 2004-2006 będzie możliwe uzyskanie na ochronę środowiska łącznie kwoty ok. 1 867 mln euro. Poszczególne przedsięwzięcia będą mogły uzyskać wsparcie tylko jednego funduszu europejskiego. Przedsięwzięcia wspierane przez Fundusz Spójności powinny być efektywnie ekonomiczne, co nie jest tożsame z opłacalnością finansową. Projekty, które mają szansę uzyskać wsparcie z tego funduszu, nie muszą być opłacalne finansowo bez subwencji ze źródeł publicznych. Jednakże przy uwzględnieniu subwencji wskaźniki finansowe (IRR i NPV) dla inwestora powinny przekroczyć próg opłacalności, co jest warunkiem koniecznym, aby przedsięwzięcie mogło być zrealizowane. Należy też wykazać płynność finansową projektu w okresie eksploatacji albo udokumentować, że inwestor będzie w stanie sfinansować ewentualne deficyty przepływów pieniężnych. Zbyt wysoka rentowność finansowa przedsięwzięcia z punktu widzenia inwestora może spowodować odrzucenie projektu lub zmniejszenie subwencji z Funduszu Spójności, gdyż będzie oznaczała, że projekt może być sfinansowany ze źródeł komercyjnych. W każdym przypadku będzie analizowana zdolność przedsięwzięcia do generowania przychodów.

Pomoc Funduszu Spójności może wynosić 80-85 % kosztów kwalifikowanych danej inwestycji (projekty przynoszące dochód mogą uzyskać niższy wskaźnik pomocy). Pozostałe co najmniej 15 % kosztów inwestycji musi zostać pokryte przez samych wnioskodawców. Zarezerwowanie takiej kwoty w budżecie gminy może być trudne, dlatego w tym zakresie będzie można uzyskać dodatkową pomoc w formie dotacji i subwencjonowanych pożyczek z Narodowego i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska. W przypadku przedsiębiorstw komunalnych część wydatków inwestycyjnych może pochodzić z zysków lub funduszy amortyzacyjnych. Możliwe jest również uzyskanie wsparcia z niezależnych instytucji

finansowych tj.: Banku Ochrony Środowiska, Europejskiego Banku Inwestycyjnego czy Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju.

Zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej oraz przyjętą „Strategią wykorzystania Funduszu Spójności”, pomoc z tego Funduszu w sektorze środowiska ma być nakierowana głównie na wspomaganie wypełnienia przez Polskę zobowiązań negocjacyjnych w obszarze „ochrona środowiska”. Priorytety środowiskowe proponowane do wsparcia z Funduszu Spójności w ramach NPR 2004-2006 zostały ujęte w czterech obszarach:

Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz polepszenie jakości wody pitnej,

Racjonalizacja gospodarki odpadami,

Poprawa jakości powietrza,

Ochrona powierzchni ziemi.

Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz polepszenie jakości wody pitnej.

Jednym z głównych celów realizacji części „środowiskowej” Funduszu Spójności będzie wsparcie dla budowy, rozbudowy i/lub modernizacji systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków w aglomeracjach. Władze samorządowe muszą zatem przywiązywać szczególne znaczenie do inwestycji w największych miastach, gdzie efekt ekologiczny i ekonomiczny tych inwestycji będzie największy. Dopuszcza się jednak, że również mniejsze aglomeracje będą objęte wsparciem w ramach projektów grupowych, szczególnie na obszarach, gdzie jakość wody jest niezadowalająca. Najpilniejszym kierunkiem działania, wspieranym przez Fundusz Spójności w zakresie gospodarki wodno-ściekowej będzie osiągnięcie poprawy czystości wód powierzchniowych ujmowanych przez wodociągi. Poważnym problemem w Polsce, szczególnie w ostatnich latach, jest zagrożenie powodziowe na znacznych obszarach dolin rzecznych, dlatego dopuszczono również możliwość wsparcia ze środków Funduszu Spójności działań przeciwpowodziowych.

Racjonalizacja gospodarki odpadami.

Celem nadrzędnym polskiej polityki ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów, rozwiązywanie problemu odpadów „u źródła”, poddawanie odpadów odzyskowi, w tym recyklingowi, a także bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów, jeżeli nie udało się ich poddać odzyskowi. Zgodnie z dyrektywami UE postulowanym kierunkiem działania jest dążenie do zastąpienia małych, niespełniających wymogów składowisk, dużymi składowiskami o charakterze regionalnym.

Poprawa jakości powietrza.

Głównym zadaniem władz samorządowych jest ograniczenie tzw. niskiej emisji w miastach. Dofinansowanie z Funduszu Spójności będą więc mogły uzyskać inwestycje wspierające działania ochronne w najbardziej zanieczyszczonych aglomeracjach miejsko-przemysłowych. Chodzi tu zwłaszcza o instalacje ochronne w miejskich przedsiębiorstwach ciepłowniczych i energetycznych, służące ograniczeniu dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz innych szkodliwych dla zdrowia zanieczyszczeń.

Ochrona powierzchni ziemi.

Działania w ramach tego priorytetu powinny koncentrować się na rekultywacji terenów zdegradowanych. Głównymi przyczynami zanieczyszczenia gruntów są: górnictwo oraz oddziaływanie gazów i pyłów emitowanych przez przemysł i źródła mobilne. Najtrudniejsza sytuacja w tym zakresie występuje na obszarach silnie rozwiniętego przemysłu i o wysokim stopniu jego koncentracji. Zanieczyszczenia metalami ciężkimi występują w otoczeniu zakładów przemysłowych, na terenach miast i aglomeracji, w pobliżu dużych ciągów komunikacyjnych oraz w rejonach składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych. W celu poprawienia tej sytuacji samorządy terytorialne i przedsiębiorstwa komunalne powinny przygotować wnioski o dofinansowanie projektów z zakresu rekultywacji terenów zdegradowanych.

Procedura aplikacyjna

Przygotowując wniosek o dofinansowanie projektu z Funduszu Spójności najpierw trzeba skontaktować się z właściwym terytorialnie Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, gdzie należy wypełnić i złożyć wniosek wstępny w postaci tzw. karty potencjalnego przedsięwzięcia. Po jego formalnej akceptacji wniosek przekazywany jest do narodowego Funduszu Ochrony Środowiska, który – na podstawie kryteriów szczegółowych – przeprowadza dalszą ocenę projektu. Lista najlepszych projektów do finansowania z Funduszu Spójności będzie tworzona przez Ministerstwo Środowiska we współpracy z NFOŚiGW. Przy Ministrze Środowiska powołany został Komitet Sterujący, który będzie rekomendował najlepsze projekty do przygotowania Aplikacji do Funduszu Spójności. Ze środków Funduszu będzie można pokryć koszty przygotowania niektórych opracowań i analiz załączanych do Aplikacji. Ostateczna decyzja o przyznaniu pomocy finansowej na dane przedsięwzięcie podejmowana jest przez Komisję Europejską. Opinie na temat naszych projektów będą wyrażać kolejne Dyrekcje Generalne, w tym najistotniejsze będą oceny dwóch: Dyrekcji Generalnej ds. Środowiska oraz Dyrekcji Generalnej ds. Rozwoju Regionalnego.

17. Sposób monitoringu i oceny wdrażania planu.

Aktualizacja i modyfikacja planów.

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Organy wykonawcze poszczególnych szczebli przygotowują co 2 lata sprawozdanie z realizacji planów gospodarki odpadami. Sprawozdania te są przechowywane przez Sejmik Wojewódzki, Radę Powiatu i Radę Gminy.

Jeżeli będzie wymagała tego sytuacja lokalna i uchwalony Plan będzie wymagał modyfikacji – będzie przeprowadzone stosowne postępowanie, przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat, w celu aktualizacji Planu.

Raportowanie wdrażania planów.

Kolejnym elementem zarządzania i monitorowania systemem gospodarki odpadami jest sporządzanie raz na 2 lata raportów z postępów we wdrażaniu Planów Gospodarki Odpadami.

Wskaźniki monitorowania efektywności planu.

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Odpadami

L.p.	Wskaźnik
A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko	
1	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych/1 mieszkańca x rok
2	Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na składowiskach %
3	Udział odpadów z sektora gospodarczego składowanych na składowiskach %
4	Stopień wykorzystania gospodarczego odpadów przemysłowych %
5	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych/1 mieszkańca x rok
6	Stopień unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych %
7	Ilość zebranych materiałów, które poddano recyklingowi %

B. Wskaźniki świadomości społecznej	
1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej %
2	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie wysypiska) liczba/opis
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych, liczba/opis

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji:
Rodzaj i częstotliwość pozyskiwanych informacji wymaganych do określenia wskaźników przedstawiona jest w tabeli.

Rodzaj i częstotliwość pozyskiwanych informacji wymaganych do określenia wskaźników.

Wyszczególnienie	Rodzaj danych	Forma	Częstotliwość
	Punkty źródłowe danych		
Firmy wywozowe	zestawienie podpisanych umów ilość, rodzaj odebranych odpadów i punkty dostaw (miejsca wywozu) stwierdzone nieprawidłowości w stosunku do postanowień regulaminu	informacja	kwartalna
Firma zbierająca surowce	ilość zebranych surowców w poszczególnych źródłach miejsca dostaw	informacja	kwartalna
	Jednostki uczestniczące		
Wydziały ochrony środowiska urzędu gminy współpracujących w ramach systemu	stwierdzone naruszenia wymagań ochrony środowiska przez jednostki - wykonawców usług terminy, zakres akcji informacyjnej	informacja	w zależności od potrzeb
Wydziały Finansowe w gminie	ewidencja właścicieli nieruchomości (osoby fizyczne i prawne)	informacja	w zależności od potrzeb

Niezbędnym elementem systemu monitoringu jest ulokowanie centrum danych w strukturze organizacyjnej gospodarki odpadami, do którego spływałyby informacje z poszczególnych firm i jednostek tworzących system. Może to być realizowane w ramach wydziału Urzędu gminy

Szczegółowy projekt monitoringu.

Gromadzenie danych powinno odbywać się w systemie oprogramowania komputerowego (na bazie ogólnodostępnych oprogramowań uniwersalnych, np. Microsoft Office, lub oprogramowania zleconego dla potrzeb danej gminy). Na podstawie spływających raportów możliwe byłoby:

śledzenie przepływu strumieni grup odpadów z poszczególnych źródeł,
określanie producentów odpadów (osób fizycznych i prawnych) nie objętych systematyczną zbiórką odpadów, dla których należałoby zastosować procedurę administracyjną,
określanie efektywności stosowanych rozwiązań,
formułowanie wniosków co do wpływu przyjętych rozwiązań i procedur na osiągane efekty (np. wpływ akcji edukacyjnej na osiągane efekty zbiórki surowców),
formułowanie wniosków co do zakresu koniecznych korekt systemu,

śledzenie efektywności ekonomicznej rozwiązań, formułowanie wniosków i postulatów w tym zakresie,
przygotowywanie rocznych raportów w zakresie prowadzonej gospodarki odpadami komunalnymi w gminie.
przekazywanie danych, sugestii, wniosków dla organów decyzyjnych (Rada Gminy).

Materiały przygotowane w omawianej komórce organizacyjnej byłyby podstawą decyzji podejmowanych na szczepku rady, zarządu gminy, w zakresie modyfikacji i zmian struktur organizacyjnych i technologicznych.

18. Wnioski z prognozy oddziaływania planu na środowisko

W prognozie oddziaływania na środowisko „Planu gospodarki odpadami dla gminy Brąszewice przedstawiono stan środowiska w gminie, w odniesieniu do wód powierzchniowych i podziemnych, gleb. Potencjalne zmiany tego stanu, w przypadku braku realizacji projektowanego planu, dotyczą przede wszystkim pogorszenia jakości wód podziemnych i powierzchniowych, spowodowanego migracją zanieczyszczeń z „dzikich” wysypisk. Likwidacja lub rekultywacja tych obiektów jest podstawowym działaniem, planowanym w pierwszych latach funkcjonowania planu.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu

Zagrożenie dla środowiska wodnego i glebowego stanowią „dzikie” składowiska. Składowiska mogą przyczyniać się do wzrostu odczynu wód (pH), ciągłego wzrostu mineralizacji, ilości zawiesin, twardości ogólnej oraz makroskładników takich, jak: chlorki, sól, potas. Charakterystyczny jest znaczący wzrost zawartości związków azotu (azot amonowy, azotyny, azotany) oraz fosforanów, żelaza, kwasów organicznych i podwyższenie BZT₅, ChZT.

Wnioski:

- Ø *Składowiska nielegalne odpadów prowadzą do zanieczyszczenia środowiska wodnego i glebowego. Uwarunkowane jest to jakością składowanych odpadów oraz przemianami fizykochemicznymi zachodzącymi w bryle składowiska.*
- Ø *W przypadku braku realizacji planu, gospodarowanie odpadami prowadzone będzie nieprawidłowo. Przyczyni się to m.in.:*
 - *do wzrostu ilości odpadów deponowanych na składowiskach, zwłaszcza niebezpiecznych;*
 - *powstawania „dzikich” składowisk odpadów, zwłaszcza wielkogabarytowych i poremontowych;*
 - *niekontrolowanego usuwania elementów zawierających azbest i innych odpadów niebezpiecznych stanowiąc będzie zagrożenie dla środowiska.*

Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko rozwiązań objętych planem

Według przewidywań w gminie Brąszewice nastąpi wzrost ilości wytwarzanych odpadów, przy jednoczesnym zmniejszeniu ich ilości deponowanych na składowiskach. Nastąpi również wzrost ilości odpadów poddawanych procesom odzysku lub unieszkodliwiania. Proces ten przyczyni się znacząco do ograniczenia zagrożenia dla środowiska przyrodniczego.

Zastosowanie w pierwszej kolejności systemu selektywnej zbiórki odpadów "u źródła" oraz odzysku, a następnie unieszkodliwianie odpadów, przyczyni się w znacznym stopniu do ograniczenia ujemnych skutków wprowadzenia planu na środowisko.

Kompostowanie odpadów komunalnych

Na terenie gminy i miasta projektuje się propagowanie systemu indywidualnego kompostowania odpadów ulegających procesowi biodegradacji. Przyczyni się to do ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji, trafiających na składowiska odpadów komunalnych.

Wnioski:

- Ø *Rozpowszechnianie kompostowni indywidualnych ograniczy ilość odpadów ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach.*
- Ø *Bieżąca likwidacja „dzikich” wysypisk przyczyni się w znaczącym stopniu do poprawy stanu środowiska. Nastąpi uporządkowanie terenu oraz likwidacja zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem wód podziemnych i powierzchniowych.*
- Ø *Szeroko zakrojona edukacja ekologiczna, obejmująca wszystkich mieszkańców gminy i miasta przyczyni się do zwiększenia efektywności selektywnej zbiórki odpadów, co zapewni pozyskanie surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko oraz zmniejszenie ich szkodliwości.*

19.Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Plan Gospodarki Odpadami Gminy Brąszewice zawiera w pierwszym rozdziale krótką charakterystykę gminy. położenie, obszar, struktura demograficzna i społeczno zawodowa ludności, oraz gospodarkę wodno – ściekową.

Następnie na podstawie wskaźników oszacowano ilość odpadów jaka może być produkowana na terenie gminy.. Po przeanalizowaniu danych z firm zajmujących się wywożeniem odpadów z terenu gminy okazało się, że tylko około 20% odpadów jest zagospodarowywana w profesjonalny i zgodny z zasadami sposób. Pozostała „ciemna liczba” trafia na „dzikie „ wysypiska lub jest utylizowana w inny sposób np. spalana w kotłach centralnego ogrzewania. Stąd pierwszym i podstawowym zadaniem jest objęcie wszystkich mieszkańców gminy zbiórką odpadów.

Następnie omówiono sposoby postępowania z odpadami w gminie, oraz prognozę ilości odpadów do 2013 roku. Kolejnym etapem pracy jest przedstawienie kierunków i zasad postępowania z odpadami wynikających z krajowego, wojewódzkiego oraz powiatowego Planu Gospodarki Odpadami. Plany te ściśle związane są z uregulowaniami Unii Europejskiej w tej dziedzinie, stąd następnie przedstawiono Dyrektywy Unii związane z odpadami.

Kolejne punkty pracy mówią o tym jak należy dochodzić do zaplanowanych wskaźników ze szczególnym uwzględnieniem roli edukacji ekologicznej, oraz przedstawiono konkretne zadania dla gminy, ich harmonogram i szacunkowe koszty.

Podstawowymi kierunkami będzie wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, kompostowanie odpadów rozkładalnych, prawidłowe postępowanie z odpadami niebezpiecznymi.

Ważnym zadaniem jest likwidacja dzikich wysypisk oraz ochrona wód podziemnych przed przedostawaniem się do nich odcieków z takich wysypisk i z produkcji rolnej.

Na końcu omówiono sposoby kontrolowania postępów planu. Należy podkreślić, że plan jest dokumentem otwartym, który musi być stale aktualizowany i dostosowany do zmieniających się warunków z zachowaniem zasadniczych kierunków jego realizacji.

Równie ważne jest rozwiązanie problemu wysypiska odpadów "Zwierzyniec". Przyjęcie rozwiązania zaproponowanego przez Plan Powiatowy lub poszukiwanie innego rozwiązania. Nie można tu zdyktować się wyłącznie na firmy zajmujące się odbiorem odpadów gdyż daleki ich transport podniesie cenę i spowoduje dodatkowe koszty dla środowiska, dlatego należy bardzo precyzyjnie ustalić warunki przetargu w którym zostanie wyłoniona firma odbierająca odpady z terenu gminy.

20. Bibliografia.

- „Plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Brąszewice”,
- „Prognoza oddziaływania na środowisko", BPPWŁ, Łódź, 2002,
- „Raporty o stanie środowiska w województwie łódzkim", WIOŚ, WOŚ UW, WFOŚiGW, Łódź, 2000 – 2002,
- „Krajowy Program Gospodarki Odpadami”, Min. Środowiska, W-wa 2002 ,
- „Wojewódzki Program Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego”,
- „Powiatowy Program Gospodarki Odpadami dla Powiatu Sieradzkiego”,
- Wytyczne dla Planów Gospodarki Odpadami na szczeblu Gmin/Powiatów, Min. Środ. W-wa 2002,
- „Strategia rozwoju Powiatu ",
- „Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektyw na 2007 - 2010", Rada Ministrów, Warszawa, grudzień, 2002,
- „Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010", Rada Ministrów, Warszawa, listopad, 2002,
- „Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000 – 2006”; Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2000,
- „Zbiór przepisów praw, tom XVII „Prawo ochrony środowiska", Dom Wydawniczy ABC, Warszawa, 2002,
- „Poradnik gospodarowania odpadami"- Zespół autorów pod redakcją dr Krzysztofa Skalmowskiego, Wydawnictwo VERLAG DASHOFER Sp. z o.o.
- „Gospodarka odpadami”. Edward Kempa
- „Strategia gospodarki odpadami komunalnymi” pod redakcją prof. dr hab. inż. Marii Żygadło, Poznań 2001,
- Gospodarka odpadami na terenach wiejskich-poradnik, „Inżynieria pro-eko", W-wa 1996,
- „Regionalna Gospodarka Odpadami”, Z. Jakubczyk, Jerzy Lichon, A.Pastusiak, Fundusz Współpracy, W-wa 1998.

