

---

## VI. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY BOGATYNIA

Poniżej przedstawiono propozycje uzupełnienia i rozbudowy istniejącego systemu gospodarki odpadami dla gminy Bogatynia. Zaproponowane rozwiązania uwzględniają:

- obecny stan gospodarki odpadami na terenie gminy,
- obowiązujące regulacje prawne oraz wytyczne dotyczące prowadzenia gospodarki odpadami na terenie powiatu, województwa i kraju.

Realizacja przedstawionych poniżej propozycji działań w poszczególnych elementach gospodarki odpadami wpłynie na poprawę jej istniejącego stanu.

### 6.1. System gospodarki odpadami

Zgodnie z założeniami planu wojewódzkiego gmina Bogatynia została przypisana do *zgorzeleckiego obszaru wspólnej gospodarki odpadami*. Miałyby on skupiać gminy położone przy zachodniej granicy województwa i działać w oparciu o istniejący zakład w Jędrzychowicach. Dotychczas gmina Bogatynia prowadzi własną, indywidualną gospodarkę odpadami komunalnymi. Opiera się ona na wykorzystaniu funkcjonującej na jej terenie instalacji do unieszkodliwiania odpadów (składowisko w Bogatyni). Uwzględniając fakt, znacznego zapełnienia składowiska zakładany czas jego eksploatacji do 2010 r jest nierealny.

Należy przypuszczać, że obowiązek spełnienia wymogów właściwego zagospodarowania odpadów a także zbliżająca się perspektywa zamknięcia składowiska wymusi na gminie konieczność prowadzenia gospodarki odpadami z sąsiednimi gminami np. w ramach wyznaczonego *Obszaru*. Takie rozwiązanie jako najbardziej racjonalne z ekonomicznego punktu widzenia jak również efektywności działania systemu gospodarki odpadami jest zalecane w wojewódzkim planie gospodarki odpadami. Jednak ostateczna decyzja o przyłączeniu się do danego międzygminnego systemu gospodarki odpadami czy kontynuacja dotychczasowego modelu gospodarki odpadami będzie autonomiczną decyzją władz gminy. Powinna ona być jednak podyktowana przede wszystkim względami ekonomicznymi i możliwościami zapewnienia właściwego zagospodarowania odpadów (istnienie odpowiednich instalacji).

Wskazane jest, aby realizacja gospodarki odpadami na terenie gminy Bogatynia niezależnie od przyjętej jej formy (gminna lub międzygminna) oparta była o przejęcie tych obowiązków przez gminę. W dalszej perspektywie czasowej obowiązki te mogą być sędowane na Związek Komunalny, do którego przystąpiłaby (współtworzyłaby) gmina.

Podstawą przejęcia obowiązków w zakresie gospodarki odpadami na terenie gmin jest art. 6a ustawy o *utrzymaniu czystości i porządku w gminie*. Według niego, dotychczas Rada Gminy na podstawie akceptacji mieszkańców wyrażonej w przeprowadzonym tzw. „referendum śmieciowym” może przejąć od właścicieli nieruchomości wszystkie lub wybrane obowiązki z zakresu gospodarki odpadami. Pozytywny wynik referendum pozwala jednocześnie wprowadzić zryczałtowaną opłatę za zadania realizowane w zakresie systemu gospodarki odpadami (zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie). Jak wynika z doświadczeń wprowadzenie opłaty śmieciowej pozwala na:

- ustabilizowanie płatności – stały i gwarantowany dopływ środków za świadczone usługi, pozwalający na planowanie przyszłych zakupów (inwestycji),
- możliwości wyboru oraz kontroli podmiotu świadczącego kompleksowe usługi na danym obszarze – wyeliminowanie nieprofesjonalnych firm działających często na zasadzie „wolnej amerykanki”.

Zgodnie z przygotowywaną nowelizacją Ustawy przejęcie tych obowiązków będzie mogło nastąpić na podstawie uchwały Rady Gminy bez konieczności przeprowadzenia wspomnianego referendum.

Przejęcie tych obowiązków od wszystkich mieszkańców pozwala na prowadzenie gospodarki odpadami w pełnym wymaganym przez przepisy zakresie, wpływa to także na zmniejszenie kosztów funkcjonowania systemu. Przejmując od mieszkańców obowiązki w zakresie gospodarki odpadami gmina jednocześnie ustala zasady funkcjonowania systemu na swym obszarze. Będzie to dotyczyło między innymi: rodzaju stosowanych pojemników do zbiórki poszczególnych frakcji odpadów, częstotliwości (harmonogramu) opróżniania pojemników, stawki za odbieranie, odzysk i unieszkodliwianie odpadów (preferowanie selektywnej zbiórki odpadów), zasad płatności za świadczone usługi, systemu kontroli funkcjonowania systemu, systemu sprawozdawczości z wykonania zleconych działań, zasada prowadzenia edukacji ekologicznej wspomagającej prowadzone działania, możliwości i zasady współpracy z podmiotami zewnętrznymi (przedsiębiorstwa wywozowe, przetwórcy odpadów, organizacje odzysku).

Uwzględniając omówione powyżej przesłanki i uwarunkowania zaproponowano w dalszej części rozdziału rozwiązania mające usprawnić istniejący system gospodarki odpadami na terenie gminy. Przedstawione propozycje uwzględniają najbardziej prawdopodobny kierunek rozwoju i dalszego jego funkcjonowania tzn. model międzygminny oparty częściowo na instalacjach o zasięgu lokalnym a częściowo ponadregionalnym.

## 6.2. Gromadzenie odpadów

Pierwszym krokiem przy reorganizacji systemu gromadzenia odpadów jest objęcie tym systemem wszystkich wytwórców odpadów (mieszkańców, podmioty gospodarcze) oraz wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów. Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów jest wymogiem ustawowym.

### 6.2.1. Odpady zmieszane

Uzupełniając istniejący system należy dążyć do sytuacji, kiedy objęci nim będą wszyscy mieszkańcy gminy (właściciele nieruchomości), a także wszystkie podmioty gospodarcze funkcjonujące na jego terenie. Każdy wytwórca odpadów powinien mieć jednocześnie podpisaną umowę indywidualną lub poprzez zarządcę budynku:

- z gminą lub Związkiem w przypadku przejęcia obowiązków od mieszkańców,
- z koncesjonowaną firmą prowadzącą zbiórkę odpadów na terenie gminy w przypadku nie przejęcia obowiązków od mieszkańców.

System zbiórki odpadów zmieszanych proponuje się oprzeć i o następujące założenia:

- w zabudowie jednorodzinnej do zbiórki nadal stosować pojemniki 110/120 litrowe tak aby na każde czteroosobowe gospodarstwo przypadał jeden taki pojemnik; w chwili obecnej deklarowana liczba eksploatowanych pojemników tego typu zaspokaja potrzeby obsługi zabudowy jednorodzinnej;
- w zabudowie wielorodzinnej do zbiórki odpadów stosować pojemniki 1100 l; docelowa wymiana użytkowanych obecnie kontenerów KP-7 powinna nastąpić w dłuższej perspektywie czasowej, stopniowo np. po ich zużyciu. Stosowanie pojemników 1100 l poza zmniejszeniem zagrożenia sanitarnego pozwala na obsługę tym samym sprzętem wywozowym co pojemniki 110/120 l. Należy jednak pamiętać, że proponowana wymiana będzie możliwa tylko w przypadku logistycznych możliwości ustawienia i swobodnego opróżniania zaproponowanych pojemników, wariantowo w przypadku braku takich możliwości do obsługi zabudowy wielorodzinnej mogą być wykorzystywane pojemniki 110 l (w liczbie równoważącej wymaganą pojemność). Zestawienie liczby pojemników do pełnej obsługi systemu w poszczególnych miejscowościach przedstawia tabela 16.
- podmioty gospodarcze działające na terenie gminy powinny posiadać własne pojemniki do gromadzenia wytwarzanych przez siebie odpadów, ich wielkość powinna być dostosowana do indywidualnych przypadków.

Liczba pojemników 1100 l do pełnej obsługi zbiórki odpadów zmieszanych w zabudowie wielorodzinnej w poszczególnych miejscowościach gminy Bogatynia T a b e l a 16

Miejscowość	Ilość pojemników
miasto	
Bogatynia	193
gmina	
Białopole	-
Bratków	-
Działoszyn	-
Jasna Góra	-
Kopaczów	-
Krzewina	-
Lutogniewice	-
Opolno Zdrój	11
Porajów	6
Posada	-
Sieniawka	16
Wigancice Żytawskie	-
Wolanów	-
Wyszków	-
<b>R a z e m</b>	<b>226</b>

#### 6.2.2. Odpady opakowaniowe

Obecnie na terenie gminy Bogatynia nie funkcjonuje odrębny system zbiórki odpadów opakowaniowych z gospodarstw domowych. W związku z tym konieczne jest jego stopniowe wprowadzanie. Uwzględniając konieczne do osiągnięcia limity odzysku poszczególnych odpadów opakowaniowych z terenu gminy Bogatynia proponuje się budowę jego systemu w oparciu o następujące zasady:

- rozstawienie na terenie miasta (zabudowa wielo i jednorodzinna) oraz terenie gminy zestawów pojemników wielko pojemnościowych do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych. Docelowo zestaw składałby się z 4 pojemników wielko pojemnościowych o pojemności, co najmniej 1,5 m<sup>3</sup> (2,0 m<sup>3</sup> lub 2,5 m<sup>3</sup>) do zbiórki szkła (z podziałem na kolorowe i białe) makulatury i tworzyw sztucznych. Jeden zestaw pojemników przypadałby ok. 150 mieszkańcom.
- w dalszej perspektywie czasowej w zabudowie jednorodzinnej na terenie miasta wskazane jest przejście na zbiórkę odpadów opakowaniowych w systemie odbioru bezpośredniego. Zbierane byłby te same frakcje, co w istniejącym systemie donoszenia, a oparty na workach plastikowych rozdawanych w każdym gospodarstwie domowym w zabudowie jednorodzinnej. Zapelnione worki zbierane

byłyby wg ustalonego wcześniej harmonogramu np. 1 raz w miesiącu. Przejście na system odbioru bezpośredniego powinien wpłynąć na zwiększenie ilości odzyskiwanych odpadów opakowaniowych oraz zwiększenie ich czystości. Jednocześnie pozwoli to na szczegółową ewidencję powstających w danym gospodarstwie domowym ilości odpadów, co powinno mieć wpływ na koszty odbioru dla poszczególnych gospodarstw domowych (różnica w cenie za odbiór odpadów zmieszanych i odpadów opakowaniowych). Budowa systemu odbioru bezpośredniego nie powinna w sposób całkowity zlikwidować istniejących punktów gromadzenia odpadów opakowaniowych na tych terenach w systemie donoszenia. Powinna nastąpić dwukierunkowa reorganizacja tego systemu. Proponuje się pozostawienie pewnej części zestawów pojemników jako systemu uzupełniającego rozstawionych w najbardziej uczęszczanych punktach (np. przy sklepach, przystankach komunikacji zbiorowej itp.) oraz przy obiektach użyteczności publicznej (np. urzędach, domach kultury itp.). Pozostałą część „nadwyżki” pojemników wskazane jest „przesunąć” w rejon zabudowy wielorodzinnej w celu zagęszczenia istniejącej sieci punktów zbiórki – zmniejszenie odległości dla poszczególnych mieszkańców. Proponowana reorganizacja powinna także zaowocować zwiększeniem poziomu pozyskiwania poszczególnych frakcji odpadów opakowaniowych.

- dodatkowo wskazane jest stworzenie systemu uzupełniającego we wszystkich placówkach oświatowych (szkoły wszystkich szczebli, przedszkola) na terenie gminy pojemników do zbiórki szkła, tworzyw sztucznych, makulatury i metalu (puszek aluminiowych). Zbiórka może odbywać się np. w pojemnikach czterodzielnych o pojemności 480 l (typu Borowik z wymiennymi workami na poszczególne frakcje). Stworzenie tego systemu uzupełniającego nie powinno być nastawione na jak największe pozyskanie poszczególnych frakcji, powinno ono stanowić głównie element uzupełniający edukacji ekologicznej prowadzonej wśród dzieci i młodzieży.
- równocześnie, zgodnie z planem wojewódzkim proponuje się utworzenie Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (PDGO). Punkt taki byłby wyposażony w szereg pojemników (kontenerów) do poszczególnych rodzajów odpadów. Do punktu tego odpady mogliby dostarczać mieszkańcy w ilościach przekraczających pojemność stosowanych w selektywnej zbiórce pojemników czy poza terminem wyznaczonych zbiórek. Poza podstawowym zakresem zbieranych odpadów opakowaniowych (szkło, tworzywa sztuczne, makulatura, metal). Punkt służyłby głównie do zbiórki i czasowego przetrzymania odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, budowlanych oraz organicznych (trawa, liście z indywidualnych

posesji). Punkt taki powinien być położony centralnie na obszarze gminy, posiadać odpowiednie wyposażenie techniczne, całodobowy dozór oraz być obsługiwany przez przeszkolonych pracowników. W przypadku gminy Bogatynia warunki takie mogą być spełnione przy gminnym składowisku.

- w podmiotach gospodarczych selektywna zbiórka powinna być prowadzona w przynajmniej takim samym zakresie jak w gospodarstwach domowych tzn. szkło tworzywa sztuczne, makulatura i metale, rodzaj zbierania jednej z wymienionych frakcji będzie zależał w dużej mierze od charakteru danego podmiotu. Dodatkowo w zależności od profilu działalności podmiotu powinny być selektywnie gromadzone pozostałe odpady wytwarzane w związku z jego działalnością, a zwłaszcza, te, które są możliwe do dalszego wykorzystania. Rodzaj pojemników, w których byłaby prowadzona zbiórka surowców wtórnych w podmiotach gospodarczych będzie uzależniona od charakteru danej jednostki oraz ilości wytwarzanej danej frakcji odpadu. Mogą to być zarówno specjalistyczne pojemniki, jak również pojemniki wykorzystywane do zbiórki odpadów zmieszanych.

Docelową ilość pojemników (worków) do stworzenia pełnego systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych na terenie gminy Bogatynia przedstawia tabela 17.

Docelowa liczba pojemników w poszczególnych miejscowościach gminy Bogatynia w systemie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych

T a b e l a 17

Miejscowość	System podstawowy			System uzupełniający	
	Wariant I <sup>1)</sup>	Wariant II <sup>2)</sup>		Miejsca ogólnodostępne <sup>5)</sup>	Placówki oświatowe
		Zabudowa jednorodzinna (miasto) <sup>3)</sup>	Pozostałe tereny gminy		
1	2	3	4	5	6
Miasto					
Bogatynia	131	119.844	64 <sup>4)</sup>	15+32 <sup>5)</sup>	15
Gmina					
Białopole	1	-	1	-	-
Bratków	2	-	2	1	-
Działoszyn	5	-	5	1	2
Jasna Góra	2	-	2	1	-
Kopaczów	3	-	3	1	-
Krzewina	2	-	2	1	-
Lutogniewice	2	-	2	1	-
Opolno Zdrój	9	-	9	3+2 <sup>5)</sup>	1
Porajów	5	-	5	2+1 <sup>5)</sup>	2
Posada	2	-	2	1	-

1	2	3	4	5	6
Sieniawka	9	-	9	3 + 2 <sup>5)</sup>	1
Wigancice Żytawskie	-	-	-	-	-
Wolanów	-	-	-	-	-
Wyszków	1	-	1	-	-
<b>R a z e m</b>	<b>174</b>	<b>119.844</b>	<b>107</b>	<b>67</b>	<b>21</b>

<sup>1)</sup> system donoszenia na terenie całej gminy (zestawy czteropojemnikowe)

<sup>2)</sup> system odbioru bezpośredniego w zabudowie jednorodzinnej na terenie miasta (worki), system donoszenia na pozostałym terenie miasta i gminy (zestawy czteropojemnikowe)

<sup>3)</sup> roczna liczba worków

<sup>4)</sup> zabudowa wielorodzinna

<sup>5)</sup> zestawy pochodzące z przesunięcia pojemników z zabudowy jednorodzinnej w mieście po zrealizowaniu wariantu II systemu podstawowego

<sup>6)</sup> zestawy do zagęszczenia w zabudowie wielorodzinnej

Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, w proponowanym zakresie może zostać poprzedzone programem pilotażowym obejmującym wybrane rejony miasta i gminy. Ewentualny pilotaż powinien być przeprowadzony na zasadach opisanych w *Projekcie wprowadzenia programu segregacji odpadów komunalnych w Mieście i Gminie Bogatynia* z 1999 r.

### 6.2.3. Odpady organiczne

Głównym źródłem powstawania odpadów organicznych na terenie gminy będą gospodarstwa domowe, istniejące oczyszczalnie ścieków, tereny zielone, na których prowadzone są zabiegi pielęgnacyjne oraz niektóre podmioty gospodarcze. W chwili obecnej funkcjonuje sprawny system zagospodarowania tylko osadów ściekowych. Po przerobieniu są one w całości wykorzystywane do rekultywacji terenów zdegradowanych.

Działająca instalacja do recyklingu organicznego (GSPOŚ) posiada wolne moce przerobowe. Istnieje zatem możliwość przetwarzania w niej, po uprzednim właściwym przygotowaniu, pozostałych rodzajów odpadów organicznych. Z uwagi jednak na dopiero tworzenie na terenie gminy systemu selektywnej zbiórki i braku odpowiednich nawyków wśród mieszkańców system zbiórki odpadów organicznych od mieszkańców proponuje się dopiero po wdrożeniu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych. Docelowo powinien on przyjąć następujący kształt:

- w zabudowie jednorodzinnej
  - na terenie miasta w początkowym okresie przetwarzanie w przydomowych kompostownikach a docelowo zbieranie odpadów organicznych (zarówno domowych jak i z utrzymania posesji) w papierowych workach i przekazywanie do instalacji przetwarzającej odpady organiczne;

- na terenie gminy ze względów ekonomicznych nie przewiduje się odrębnego systemu zbiórki i przetwarzania poza miejscem powstania proponuje się przetwarzanie ich w przydomowych kompostownikach;
- w zabudowie wielorodzinnej:
  - na terenie miasta w specjalnych pojemnikach do zbiórki odpadów organicznych ustawionych przy punktach zbiórki odpadów zmieszanych i przekazywanie do instalacji przetwarzającej odpady organiczne,
  - na terenie gminy z uwagi na niewielką liczbę ludności w tym typie zabudowy ze względów ekonomicznych nie przewiduje się tworzenia odrębnego systemu zbiórki odpadów organicznych i przekazywania ich do instalacji przerabiającej.

Dodatkowo proponuje się na wydzielenie miejsca na terenie PDGO na zbiórkę odpadów organicznych (tylko z utrzymania posesji – trawa, liście) dla mieszkańców zabudowy jednorodzinnej, którzy do czasu utworzenia pełnego systemu zbiórki odpadów organicznych będą chcieli się ich pozbyć w sposób selektywny.

Na chwilę obecną wskazana jest kontynuacja dotychczasowego sposobu zagospodarowania osadów ściekowych oraz rozpoczęcie przekazywania do dalszej przeróbki w GSPOŚ odpadów organicznych z pielęgnacji terenów zielonych na terenie gminy.

#### 6.2.4. Odpady niebezpieczne

Podobnie jak pozostałe odpady także odpady niebezpieczne powinny być zbierane w sposób selektywny. Z racji na swoje właściwości fizyko-chemiczne stanowią one realne zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia człowieka. Względy te wymuszają szczególnie konieczność postępowania z nimi w sposób właściwy.

Z uwagi na fakt, że podmioty gospodarcze (w tym placówki służby zdrowia i weterynarii) zmuszone są z mocy obowiązującego prawa prowadzić odpowiednią ewidencję tego typu odpadów, a także postępować z nimi w sposób zapewniający bezpieczne gromadzenie i unieszkodliwianie (przekazywanie specjalistycznym firmom). Poniżej przedstawiono rozwiązania zbiórki odpadów niebezpiecznych z gospodarstw domowych.

Odpady niebezpieczne z gospodarstw domowych na terenie gminy Bogatynia powinny być:

- zbierane w czasie okresowych zbiórek polegających na tym, iż w określonych dniach przez teren gminy przejeżdżałyby specjalny pojazd wyposażony w odpowiednio zabezpieczone pojemniki czy kontenery. Zbierałby on wyznaczone (we



wcześniejszym harmonogramie) rodzaje odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych. Do grupy tych odpadów można zaliczyć:

- farby, lakiery, kleje, lepiszcze, żywice i opakowania po nich,
- rozpuszczalniki, kwasy, alkalia i opakowania po nich,
- odczynniki chemiczne i fotograficzne oraz opakowania po nich,
- przeterminowane lekarstwa,
- zużyte tonery od drukarek,
- baterie jednorazowe,
- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć np. termometry,
- aerozole.

Zgodnie z przyjętymi zasadami okresowych zbiórek mieszkańcy mogliby się pozbywać wymienionych odpadów we wcześniej ustalonych ilościach (ilościach odpowiadających ich prawdopodobnemu wytworzeniu w gospodarstwie domowym np. do 5 puszek po farbach czy 5 szt. świetlówek).

- przekazywanie do czasowego przetrzymania w utworzonym na terenie miasta i gminy Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (PDGO). W punkcie tym mieszkańcy mogliby oddać na tych samych zasadach, co w zbiórce okresowej wytworzone w gospodarstwie domowym odpady niebezpieczne (te same rodzaje i limity odpadów niebezpiecznych) poza terminem zbiórek okresowych. Punkt taki proponuje się zlokalizować przy składowisku w Bogatyni.
- zgodnie z art. 16 ustawy *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* część odpadów niebezpiecznych – opakowania po środkach chemicznych bardzo toksycznych i toksycznych np. środkach ochrony roślin (pestycydy, herbicydy, insektycydy itp.) powinny być zwracane bezpośrednio przez ich użytkowników do punktów sprzedaży, w których zostały nabyte. Zgodnie z przytoczoną powyżej ustawą sprzedawca ma obowiązek je przyjąć zwracając pobraną kaucję. Jednocześnie producent i importer zobowiązany jest na własny koszt odebrać od sprzedawcy opakowania wielokrotnego użytku oraz odpady opakowaniowe po substancjach niebezpiecznych, a które zostały zwrócone przez ich użytkowników do sprzedawcy (art. 10 w/w ustawy).
- gromadzone w systemie uzupełniającym polegającym na rozstawieniu na terenie gminy specjalnych, zabezpieczonych przed otwarciem ich przez niepowołane osoby, pojemnikach. Proponuje się, aby systemem uzupełniającym objąć zbiórkę przeterminowanych lekarstw oraz baterii. Specjalne pojemniki do ich zbiórek

byłyby rozstawione w miejscach, gdzie można nabyć produkty pełnowartościowe. Obsługę tego systemu mogłaby prowadzić ta sama firma, co zbiórkę okresową.

- frakcją odpadów, które należy unieszkodliwiać ze szczególnym zachowaniem warunków ochrony środowiska, a także zdrowia ludzi jest azbest. Azbest najczęściej występuje w postaci płyt azbestowo-cementowych służących jako pokrycia dachów lub elewacji budynków a także azbestowo-cementowych rur wodociągowych. Z uwagi na jego udowodnioną szkodliwość (dostanie się pyłków azbestu do dróg oddechowych powoduje nakłuwanie pęcherzyków płuc) azbest został zaliczony do substancji szkodliwych dla zdrowia. Sposoby postępowania z wyrobami zawierającymi azbest określono w rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (z 2 kwietnia 2004 r.). Zgodnie z tym rozporządzeniem koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest z powodu nadmiernego zużycia ponosi właściciel obiektu. Z uwagi na właściwości azbestu oraz obowiązujące regulacje prawne, usuwanie wyrobów zawierających azbest podlega wielu uwarunkowaniom. Właściciel lub zarządca obiektów winien:

- sporządzić przegląd techniczny wyrobów zawierających azbest, na podstawie tego przeglądu sporządza się *Ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest*, ocenę tę przejmuje powiatowy inspektor budowlany, który informuje starostwa powiatowe oraz urzędy gminy o przejętych protokołach ocen.
- dokonać identyfikacji rodzaju azbestu przez laboratorium wykonujące takie badania oraz oszacować ilości wyrobów zawierających azbest
- zgłosić, co najmniej 30 dni przed planowanym rozpoczęciem robót właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej zamiaru rozpoczęcia robót z zaznaczeniem, że usuwane będą wyroby zawierające azbest.

Usuwanie odpadów zawierających azbest powinny zajmować się tylko przedsiębiorstwa posiadające odpowiednie pozwolenia, a także sprzęt techniczny oraz przeszkolonych pracowników. Do obowiązków takiej firmy należy między innymi:

- uzyskanie odpowiednio zezwolenia, pozwolenia, decyzji zatwierdzenia programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi
- przygotowanie planu organizacji i technologii wykonywania prac przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest
- opracowanie i złożenia do właściwego starosty wniosku o wydanie zezwolenia na wytwarzanie i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest

- 
- zawarcia umów – jeśli sama nie prowadzi prac w tym zakresie, z:
    - firmą transportującą zdemontowane wyroby z placu budowy na składowisko odpadów niebezpiecznych
    - zarządzającym składowiskiem odpadów niebezpiecznych na składowanie usuniętych wyrobów zawierających azbest
    - firmą wykonującą badania monitoringowe powietrza na wykonanie wymaganych okresowych badań (przy usuwaniu azbestu o powierzchni powyżej 500 m<sup>2</sup>)
  - wykonanie prac demontażu i usunięcia wyrobów zawierających azbest z obiektu budowlanego – wdrożenie procedur „Wytwarzanie, pakowanie i oznakowanie odpadów zawierających azbest” oraz „Odbiór odpadów zawierających azbest” bądź „Transport odpadów zawierających azbest” (w przypadku, jeśli sama prowadzi także transport takich odpadów)
  - sporządzenie „Karty ewidencji odpadów” oraz „Karty przekazania odpadów”
  - przedstawienie właścicielowi obiektu dowodu prawidłowego wykonania prac oczyszczenia azbestu.

Równocześnie w listopadzie 2003 roku ukazało się Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest.

Rozporządzenie to określa:

- wymagania w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu lub wyrobów zawierających azbest oraz oznaczania miejsc ich występowania,
- wymagania w zakresie wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest,
- wymagania techniczne, jakie należy spełnić przy wykorzystywaniu i przemieszczaniu wyrobów zawierających azbest oraz przy wykorzystywaniu i oczyszczaniu instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest,
- sposób oznaczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest oraz pomieszczeń, w których się one znajdują,
- sposób inwentaryzowania azbestu lub wyrobów zawierających azbest, w miejscach ich wykorzystywania,
- formę, układ i terminy przedkładania informacji:

- rodzaju, ilości i miejscach występowania wykorzystywanych wyrobów zawierających azbest,
  - instalacjach i urządzeniach, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest,
  - czasie i sposobie usuwania azbestu lub wyrobów zawierających azbest,
  - czasie i sposobie zastąpienia azbestu i wyrobów zawierających azbest innymi substancjami i wyrobami, mniej szkodliwymi dla środowiska,
- przypadki i terminy, w których powinny być oczyszczone instalacje lub urządzenia, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest.

#### 6.2.5. Odpady wielkogabarytowe, budowlane, wraki samochodowe

Z uwagi na charakter tych odpadów (duży ciężar, duża objętość) wymagają one prowadzenia specjalnych systemów ich zbiórki. Dla gminy Bogatynia proponuje się:

- Kontynuację zbiórki odpadów wielkogabarytowych z gospodarstw domowych w dotychczas prowadzonych zbiórkach okresowych. Zbierane byłyby tylko te odpady wielkogabarytowe, które powstają w gospodarstwach domowych (stare meble, sprzęt RTV, lodówki itp.). W wyznaczony dzień mieszkańcy mogliby te przedmioty (uszkodzone lub niepotrzebne) wystawić przed swoje posesje skąd byłyby zabierane; Dodatkowo proponuje się zbieranie odpadów wielkogabarytowych w utworzonym na terenie gminy PDGO. W punkcie tym mieszkańcy mogliby się pozbywać tego typu odpadów poza terminem okresowych zbiórek. Punkt taki proponuje się utworzyć przy składowisku w Bogatyni.
- kontynuację zbiórki odpadów budowlanych (głównie gruzu) i kamieni polnych przy składowisku w Bogatyni, w utworzonym tam Punkcie Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów. Odpady mogliby tam dowozić mieszkańcy we własnym zakresie lub firmy wywozowe po wcześniejszym zgłoszeniu. Po zgromadzeniu większej ilości tych odpadów byłyby one poddane rozdrobnieniu (wypożyczenie kruszarki samojezdnej).
- funkcje punktu zbiórki i przerobu wraków samochodowych, także opon z terenu gminy Bogatynia może przejąć działająca tu stacja złomowania Zakład Transportu i Sprzętu Technologicznego Kopalni Węgla Brunatnego „Turów” zajmująca się demontażem wraków samochodowych posiadająca odpowiednie zezwolenie na odzysk tego typu odpadów.

### 6.3. Zbiórka i transport odpadów

Najbardziej optymalnym rozwiązaniem systemu zbiórki i transportu selektywnie gromadzonych odpadów jest jego całościowa obsługa przez jedną jednostkę działającą na obszarze gminy. W związku z faktem, że w chwili obecnej taki system zbiórki jest realizowany na terenie gminy Bogatynia (obsługuje je jedna firma) proponuje się zachowanie istniejącego *status quo*. Jednocześnie powinien wzrastać zakres selektywnie gromadzonych frakcji odpadów (zgodnie z założeniami gminnego planu gospodarki odpadami).

Z chwilą przystąpienia gminy Bogatynia do porozumienia międzygminnego (związkowego) obsługująca dotychczas system zbiórki firma może go dalej prowadzić lub nawet rozszerzyć na obszar gmin wchodzących w skład porozumienia. Podstawą jednak takiego działania będzie umowa podpisana ze Związkiem na świadczenie usług zbiórki i transportu poszczególnych frakcji odpadów.

W tej sytuacji gmina (związek) będzie kontrolować realizację wydanych pozwoleń – czy firma wywozowa ma pozwolenie na prowadzenie działalności na danym terenie, czy zebrane poszczególne frakcje odpadów trafiają do wyznaczonych instalacji itp. Kontrola ta powinna objąć wszystkie firmy prowadzące działalność na terenie gminy, a szczególnie prowadzące zbiórkę odpadów niebezpiecznych (odbiór czasowo zgromadzonych w PDGO odpadów niebezpiecznych a także okresową zbiórkę) – zezwolenia, właściwe pojemniki, ADR itp.

### 6.4. Odzysk i unieszkodliwianie

Proponowane rozszerzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów powinno wpłynąć na zwiększenie ilości odpadów koniecznych do dalszego odzysku i unieszkodliwiania. Zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami nie planuje się powstania na terenie gminy Bogatynia nowych tego typu instalacji.

Istniejące składowisko w Bogatyni ma funkcjonować, według danych projektowych, na potrzeby gminy do roku 2010 jednak przy obecnym poziomie wypełnienia data ta wydaje się nierealna do osiągnięcia. Szansą na wydłużenie czasu eksploatacji będzie wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, aby jednak możliwe było realne zbliżenie się do zakładanego terminu konieczne byłoby szybkie stworzenie odpowiedniego systemu ich zbiórki (wzrost odzyskiwanych odpadów, a tym samym ich mniejsza ilość trafiająca na składowisko). Zgodnie z zatwierdzoną przez wojewodę instrukcją eksploatacji składowiska użytkownik winien uzyskać i przedstawić

---

świadczenia stwierdzające posiadanie przez kierownika składowiska odpadów kwalifikacji w zakresie gospodarowania odpadami (zgodnie z zapisami ustawy *o odpadach*).

Z chwilą wyczerpania się pojemności obecnie eksploatowanej kwatery składowiska konieczne będzie zapewnienie możliwości deponowania wytworzonych a nie zagospodarowanych na terenie miasta i gminy odpadów. Uwzględniając uwarunkowania lokalne istnieją cztery możliwości rozwiązania tego problemu:

- rozbudowa istniejącego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów i Utylizacji Odpadów Komunalnych w Bogatyni, między innymi budowa nowej kwatery, linii sortowniczej. Rozbudowa Zakładu powinna odbywać się w ramach II etapu realizacji tej inwestycji na przeznaczonej na ten cel rezerwie terenu (ok. 3 ha). W celu ułatwienia pozyskiwania środków pomocowych na realizację tego zamierzenia, należy dążyć do umieszczenia zapisu dotyczących rozbudowy Zakładu w planach wyższego rzędu (powiatowym i wojewódzkim).
- deponowanie swych odpadów na składowisku w Jędrzychowicach – byłoby to zgodne z założeniami współdziałania w zakresie gospodarki odpadami w ramach *zgorzeleckiego obszaru wspólnej gospodarki odpadami*. Istniejący zakład w Jędrzychowicach, w chwili obecnej funkcjonuje tylko składowisko, miałyby skupiać gminy położone przy zachodniej granicy województwa. W przypadku korzystania ze składowiska w Jędrzychowicach konieczne jest jednak maksymalne rozszerzenie systemu selektywnej zbiórki opadów. Powinno ona zapewniać wyłączenie największej możliwej ilości odpadów do dalszego wykorzystania. Ze względów ekonomicznych (koszt transportu) na składowisko powinny być tylko kierowane odpady nie nadające się do dalszego wykorzystania.
- prowadzenie na terenie składowiska odpadów w Bogatyni przetwarzania zebranych komunalnych odpadów zmieszanych w procesie kompostowania pryzmowego. Zebrane odpady były by odpowiednio przygotowane (rozdrobnione, nawodnione) a następnie uformowane w pryzmy i przy użyciu prostego wyposażenia (przerzucarka, rury napowietrzające) poddawane procesowi kompostowania. Po okresie ok. 3-4 tygodni tak przetworzone odpady mogą służyć już do celów rekultywacyjnych terenów zdegradowanych. Uwzględniając fakt prowadzenia stabilizacji osadów ściekowych oba produkty (kompost, stabilizat osadowy) mogłyby być mieszane i w takiej formie używane do zabiegów rekultywacyjnych.
- unieszkodliwianie części odpadów poprzez spalanie w piecu fluidalnym na terenie Elektrowni „TURÓW” S.A.. Elektrownia deklaruje gotowość spalania odpadów jednak musiałyby one być odpowiednio przygotowane – w postaci tzw. paliwa zastępczego (mieszanka makulatury, tworzyw sztucznych, drewna, odpadów

organicznych). Ze względów lokalizacyjnych przygotowanie takiego paliwa musiałoby się odbywać poza terenem elektrowni. Z uwagi na potencjalną ilość możliwego do pozyskania z wytworzonych na terenie gminy odpadów, paliwa zastępczego wydaje się jednak, że rozwiązanie to będzie miało ekonomiczne uzasadnienie tylko w przypadku objęcia nim także sąsiednich gmin. Uzyskanie odpowiedniego paliwa zastępczego będzie wymagało jednak stworzenia sprawnego systemu selektywnej zbiórki. Opady nie wykorzystane do jego produkcji i nie nadające się do innego wykorzystania będą musiały być unieszkodliwione na składowisku.

Utworzenie przy składowisku Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów będzie dopełnieniem zaproponowanego do realizacji systemu gospodarki odpadami na terenie gminy Bogatynia.