

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU
GOSPODARKI ODPADAMI
DLA MIASTA I GMINY
BOGATYNIA**



Bogatynia, sierpień 2011 r.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**



60-401 POZNAŃ, ul. Wiślana 46
tel. 0-61 8433485, tel./fax. 8430630

**BIURO
PROJEKTOWE**

e-mail: projekty@abrys-technika.pl
www.abrys-technika.pl

TYTUŁ OPRACOWANIA:

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI „PLANU GOSPODARKI ODPADAMI
DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA NA LATA 2011-2014”**

ZLECENIODAWCA:

Gmina Bogatynia
ul. Daszyńskiego 1
59-920 Bogatynia

WYKONAWCA:

ABRYŚ Technika Sp. z o.o.
ul. Wiślana 46
60-401 Poznań

mgr Alicja Bunikowska
Prezes Zarządu

AUTORZY OPRACOWANIA:

Imię i nazwisko	Podpis
mgr inż. Monika Szulc Specjalista ds. ochrony środowiska	
mgr inż. Katarzyna Cieszyńska Specjalista ds. ochrony środowiska	

Bogatynia, sierpień 2010 r.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP	5
1.1. Podstawa prawna opracowania	5
1.2. Potrzeba opracowania prognozy	6
1.3. Metodyka opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko	6
II. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI W GMINIE ORAZ CHARAKTERYSTYKA GŁÓWNYCH CELÓW PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA	6
2.1. Aktualny stan gospodarki odpadami w gminie	6
2.2. Główne cele aktualizacji Planu Gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Bogatynia na lata 2011-2014	9
2.3. Działania zmierzające do poprawy gospodarki w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi	10
2.3.1. Organizacja systemu gospodarki odpadami	11
2.3.2. System zbierania odpadów	12
2.3.2.1. Zmieszane odpady komunalne	13
2.3.2.2. Selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych	13
2.3.2.3. Odpady ulegające biodegradacji	13
2.3.2.4. Odpady niebezpieczne i problemowe	14
2.3.2.5. Odpady wielkogabarytowe i budowlane	14
2.3.3. System odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych	15
III. OCENA ZGODNOŚCI KIERUNKÓW DZIAŁAŃ ZAPROPONOWANYCH W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	15
3.1. Dokumenty na szczeblu krajowym i wojewódzkim	15
3.2. Dokumenty na szczeblu powiatowym	23
IV. ANALIZA STANU ŚRODOWISKA NA TERENIE MIASTA I GMINY BOGATYNIA	24
4.1. Ogólna charakterystyka gminy	24
4.1.1. Położenie geograficzne	24
4.1.2. Rzeźba terenu i geomorfologia	25
4.1.3. Geologia i gleby	26
4.1.4. Hydrogeologia i zasoby wodne	27
4.1.5. Przyroda ożywiona i nieożywiona	28
4.2. Aktualny stan i zagrożenia środowiska na terenie gminy	31
4.2.1. Stan powierzchni ziemi i gleb	31
4.2.2. Stan wód podziemnych i powierzchniowych	32
4.2.3. Stan powietrza atmosferycznego	34
4.2.4. Stan przyrody i różnorodności biologicznej	36
4.2.5. Stan klimatu akustycznego	36
4.2.6. Stan środowiska ze względu na poziom pól elektromagnetycznych	38
4.3. Potencjalny wpływ na środowisko w przypadku braku opracowanego dokumentu	39
4.4. Potencjalny wpływ na środowisko w wyniku realizacji ustaleń zawartych w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Bogatynia na lata 2011-2014	39
V. OCENA I ANALIZA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	39
5.1. Potencjalne znaczące oddziaływania realizowanego dokumentu	39
5.2. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	50
5.3. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opisem metod dokonania oceny prowadzącej do takiego wyboru	50
5.4. Metody i działania minimalizujące negatywne skutki realizacji ustaleń	

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

w opracowanym dokumencie	50
5.5. Analiza skutków realizacji celów i działań zawartych w projekcie aktualizacji oraz częstotliwość przeprowadzania analizy	51
VI. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	53
VII. WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO	53
VIII. STRESZCZNIJE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	54

I. WSTĘP

1.1. Podstawa prawna opracowania

Prognozę Oddziaływania na Środowisko aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Bogatynia przeprowadza się w celu określenia wpływu na środowisko założonych w nim celów i zadań zarówno krótko i długoterminowych.

Podstawę prawną opracowania prognozy stanowi ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz.1227 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 51 ust.2 ww. ustawy prognoza oddziaływania na środowisko:

Zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji, postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne
 - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

Przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

1.2. Potrzeba opracowania prognozy

Opracowana wcześniej aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Bogatynia jest realizacją zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. Wyznacza cele i kierunki działań do realizacji w zakresie kompleksowych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami. Jednocześnie zawiera wytyczne do sporządzenia gminnych planów gospodarki odpadami, które szczegółowo określają działania na danym terenie.

Celem merytorycznym Prognozy oddziaływania na środowisko jest ocena wpływu na środowisko działań i celów zaproponowanych w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Bogatynia.

1.3. Metodyka opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko

Prognoza oddziaływania na środowisko dla aktualizacji planu gospodarki odpadami została opracowana na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.).

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan gospodarki odpadami na terenie Miasta i Gminy Bogatynia oraz proponowane kierunki działań w tym zakresie. Wnioski z tej analizy odniesiono do stanu środowiska w gminie i przeanalizowano możliwe skutki realizacji planu.

W prognozie oceny oddziaływania na środowisko przeanalizowano uwzględnienie w Planie strategicznych kierunków działań przyjętych w innych dokumentach (m.in. w Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, Krajowym Planie Gospodarki Odpadami KPGO 2014, aktualizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego oraz aktualizacji Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Zgorzeleckiego) zarówno na poziomie krajowym, wojewódzkim jak i powiatowym.

II. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI W GMINIE ORAZ CHARAKTERYSTYKA GŁÓWNYCH CELÓW PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA

2.1. Aktualny stan gospodarki odpadami w gminie

Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami na terenie gminy powinna objąć rodzaje, ilość i źródła powstawania odpadów komunalnych, w szczególności odpady komunalne ulegające biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady niebezpieczne zawarte w odpadach komunalnych.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

Na terenie gminy Bogatynia systemem zbierania odpadów objętych jest 100 % mieszkańców. Według uzyskanych danych w 2010 r. z terenu gminy Bogatynia zebrano następujące ilości odpadów.

Tabela nr 1. Rodzaje i ilości odpadów komunalnych zebranych w 2010 r.

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość zebranych odpadów w Mg	
		ogółem	z gosp. domowych
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	2,54	2,54
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,32	0,32
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,3	0,3
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	2,46	2,46
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	4,3	4,3
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	378,10	
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	147,36	
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	8614,37	6577,30
20 03 02	Odpady z targowisk	4,5	
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	463,50	
20 03 04	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości	5173,0	
20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	94,34	
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	331,2	331,2
RAZEM		15216,29	6918,42

W przeciągu ostatnich kilku lat ilość zbieranych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych systematycznie spada. Zwiększa się natomiast ilość odpadów przekazywana do odzysku, jednak w dalszym ciągu głównym sposobem zagospodarowania odpadów jest ich składowanie, gdyż niesegregowane odpady komunalne w całości poddawane są unieszkodliwianiu przez składowanie. Z gospodarstw domowych zebrano 6577,30 Mg niesegregowanych odpadów komunalnych, od podmiotów gospodarczych 2037,1 Mg. Ogólna ilość zebranych odpadów komunalnych od osób fizycznych w 2010 r. wynosiła 6918,42 Mg.

Unieszkodliwianiu poddano także odpady innych odpadów nieulegających biodegradacji, odpadów w targowisk, odpadów z czyszczenia ulic i placów, odpadów ze studzienek kanalizacyjnych. Ilość odpadów komunalnych znacznie podwyższają szlamy ze zbiorników bezodpływowych, wytwarzane przez Elektrownię Turów, które odbiera Przedsiębiorstwo Transportowo – Sprzętowe „Betrans” Sp. z o. o. w Rogowcu (byłe przedsiębiorstwo Transportowe „Eltur – Trans” sp. z o.o.).

Ocenia się, że rocznie w sposób nielegalny mieszkańcy pozbywają się przez porzucenie około 300 Mg odpadów komunalnych głównie gruzu, odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Nielegalne miejsca pozbywania się odpadów są likwidowane na bieżąco. Ponadto część odpadów spalana jest w paleniskach domowych.

Odpady opakowaniowe

Na terenie gminy Bogatynia funkcjonuje selektywne zbierania odpadów opakowaniowych. Segregacja na terenie gminy Bogatynia obejmuje 5 różnych grup odpadów:

- odpady plastikowe (zgniecione plastikowe butelki PET po napojach, plastikowe zakrętki, reklamówki plastikowe, opakowania i pojemniki z tworzyw sztucznych);
- odpady papierowe (gazety, papier do pisania, kolorowe magazyny, zeszyty i książki, pudełka, torebki papierowe, papier pakowy);
- odpady ze szkła białego (przezroczyste słoiki, butelki);
- odpady ze szkła kolorowego (kolorowe opakowania szklane, butelki, słoiki, opakowania po kosmetykach);
- odpady metalowe (zgniecione puszki po napojach i konserwach, drobny złom żelazny i metale kolorowe, kapsle, folia aluminiowa).

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

Zbieranie odpadów opakowaniowych odbywa się następującymi systemami:

1. Systemem donoszenia do pojemników typu „dzwon” o pojemności 1,5 m³. Na terenie gminy Bogatynia rozstawionych jest 493 pojemników typu „dzwon”. Pojemniki wykonane są z żywicy poliestrowych wzmocnianych włóknem szklanym i są ustawione w zestawach po 4 pojemniki: do szkła kolorowego, białego, tworzyw sztucznych, papieru i tektury.
2. Systemem donoszenia do pojemników MGB o pojemności 120 l. Na terenie gminy Bogatynia rozstawionych jest 94 pojemników tego typu do zbierania papieru i tektury, szkła, metali i tworzyw sztucznych.
3. Systemem workowym do worków LDPE o pojemności 120 l. Do worków zbierane są opakowania z papieru i tektury, tworzyw sztucznych, szkła kolorowego i białego oraz metali. Roczne zapotrzebowanie na worki wynosi 28 000 szt.

Dodatkowo, odpady opakowaniowe można oddawać w Punkcie Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów, który funkcjonuje w Bogatyni przy składowisku odpadów.

W 2010 r. zebrano następujące ilości opakowań:

- papier i tektura: 43,60 Mg
- szkło 142,00 Mg
- tworzywa sztuczne 187,0 Mg
- metale 0,5 Mg.

Wszystkie odpady opakowaniowe zebrane na terenie gminy są przekazywane do odzysku.

Odpady komunalne ulegające biodegradacji

Na terenie gminy Bogatynia selektywnie zbierane są odpady z utrzymania terenów zielonych. W 2010 r. zebrano 264,50 Mg odpadów tego typu i przekazano na kompostownię poligonową. Dodatkowo mieszkańcy mogą dostawczych odpady zielone odpady zielone (liście, trawa, gałęzie) do Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów przy składowisku odpadów w Bogatyni. W 2010 r. kompostowaniu poddane zostało 378,1 Mg odpadów ulegających biodegradacji o kodzie 20 02 01 i 4,4 Mg odpadów z targowiska o kodzie 20 03 02.

Odpady niebezpieczne

Na terenie gminy Bogatynia z odpadów niebezpiecznych zbierane są:

- urządzenia zawierające freony,
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki

Dodatkowo zbierane są także odpady inne niż niebezpieczne, które zaliczane są do odpadów problemowych:

- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny inny niż 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35
- zużyte lekarstwa
- inne baterie i akumulatory.

W 2010 r. zebrano 2,54 Mg odpadów urządzeń zawierających freony oraz 2,46 Mg zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych zawierających niebezpieczne składniki. Zebrano selektywnie także 4,3 Mg zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych nie zawierających elementów niebezpiecznych, 0,3 Mg baterii i akumulatorów oraz 0,32 Mg lekarstw. Zbieranie odpadów lekarstw odbywa się w 8 konfiskatorach ustawionych w aptekach na terenie całej gminy. Zbieranie zużytych baterii prowadzone przy współpracy z Organizacją Odzysku REBA S. A. przez placówki oświatowe (5 pojemników), instytucje (4 pojemniki) oraz placówki handlowe (5 pojemników).

Odpady budowlane

Na odpady z sektora budowlanego składają się głównie odpady obojętne z rozbiórek obiektów, jak np. gruz ceglany, materiały ceramiczne, beton, panele i inne elementy gipsowe oraz ziemia. W tej grupie występują także drewno, stal, odpady opakowaniowe itp. Ich specyfiką jest czasowa zmienność powstawania oraz znaczne ilości zarówno masowe, jak i objętościowe. Odbieraniem takiego typu odpadów zajmuje się Gminne Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. odpady tego typu wykorzystywane są do celów technologicznych na składowisku odpadów.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

Odpady wielkogabarytowe

Na terenie gminy Bogatynia prowadzone jest zbieranie odpadów wielkogabarytowych. Odpady tego typu są wywożone 2 razy w miesiącu oraz na zgłoszenie mieszkańców. W dzień wywozu odpady tego typu są ustawiane przez mieszkańców przy pojemnikach na odpady komunalne skąd są zabierane przez Gminne Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. Odpady wielkogabarytowe mieszkańcy mogą też dostarczać do Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów przy składowisku odpadów w Bogatyni.

W 2010 r. z terenu gminy zostały zebrane 321,60 Mg odpadów wielkogabarytowych z czego 305,70 Mg zostało poddanych demontażowi. W wyniku demontażu otrzymywane są metale, drewno, tworzywa sztuczne i szkło, które trafiają do odzysku, natomiast inne odpady z obróbki mechanicznej są przekazywane do unieszkodliwiania.

Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Dominującą formą postępowania z odpadami na terenie gminy jest ich unieszkodliwianie poprzez składowanie na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Odzyskowi poddaje się odpady biodegradowalne w kompostowni poligonowej, odpady wielkogabarytowe przez demontaż w wiacie oraz odpady organiczne pochodzące z oczyszczalni ścieków – osady ściekowe. Na terenie gminy funkcjonuje jedna instalacja do unieszkodliwiania odpadów – funkcjonujące gminne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Bogatynia.

2.2. Główne cele aktualizacji Planu Gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Bogatynia na lata 2011-2014

Aktualizowany Plan Gospodarki Odpadami obejmuje okres od 2011 do 2014 roku wraz z perspektywą do roku 2018. Zgodnie z ustawą z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminach oraz niektórych innych ustaw od dnia 1 stycznia 2012 r. uchylony zostanie obowiązek sporządzania gminnych planów gospodarki odpadami.

Cele Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Bogatynia zostały wytyczone w oparciu o plany wyższego szczebla – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami – 2014,

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2008 – 2011 i Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Zgorzeleckiego na lata 2009 – 2012 z perspektywą na lata 2013 – 2016 oraz ustawy z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw.

Uwzględniając powyższe dla gminy Bogatynia wyznaczono cel główny: minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz prowadzenie systemu zagospodarowania odpadów w oparciu o odzysk i unieszkodliwianie.

Wyznaczony cel jest zgodny z celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w odniesieniu do gospodarki odpadami (zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych).

Cele do osiągnięcia w zakresie odpadów komunalnych

Zmieszane odpady komunalne

Cele krótkookresowe na lata 2011 – 2014

1. Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców gminy najpóźniej do końca 2014 r.
2. dokonanie wyboru podmiotu, który będzie gospodarował odpadami na terenie gminy,
3. dostosowanie regulaminu utrzymania porządku i czystości do wojewódzkiego planu gospodarki odpadami w terminie 6 miesięcy od dnia uchwalenia tego planu.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

4. zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do mak. 60 % wytworzonych odpadów 4.3. do końca 2014 r.
5. Zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów obejmującego co najmniej następujące frakcje odpadów: papieru, metalu, tworzywa sztucznego, szkła i opakowań wielomateriałowych oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów opakowaniowych ulegających biodegradacji najpóźniej do końca 2014 r.;
6. utworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, w tym wskazują miejsca, w których mogą być prowadzone zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych;
7. Udział w budowie regionalnego zakładu zagospodarowania odpadów wyznaczonego w WPGO;
8. Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy.

Cele długookresowe na lata 2014 – 2020

1. Rozwijanie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych;
2. Kontynuacja edukacji ekologicznej mieszkańców ze szczególnym uwzględnieniem szkół i przedszkoli;
3. Redukcja strumienia składowanych odpadów komunalnych do poziomu 85% odpadów wytworzonych w 2014 r. i 80% wytworzonych w 2018 r.

Odpady ulegające biodegradacji

Cele krótkookresowe na lata 2011 – 2011

1. Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji;
2. ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania: do dnia 16 lipca 2013 r. – do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania – w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Cele długoterminowe na lata 2015 – 2020

1. Doskonalenie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;
2. ograniczenie masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania do dnia 16 lipca 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Cele do osiągnięcia w zakresie odpadów niebezpiecznych

Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

Cele krótkookresowe na lata 2011 – 2014

1. Selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych zawartych w strumieniu odpadów komunalnych;

Cele długookresowe na lata 2015 – 2020

1. Kontynuowanie selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych zawartych w strumieniu odpadów komunalnych.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Cele krótkookresowe na lata 2010 – 2013

1. Rozbudowa systemu selektywnego zbierania i odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Cele długookresowe na lata 2014 – 2020

1. Kontynuowanie selektywnego zbierania i odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w celu osiągnięcia założonych poziomów odzysku i recyklingu.

Przeterminowane środki ochrony roślin

Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012

1. Prowadzenie selektywnego zbierania przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich.

Cele długookresowe na lata 2013 – 2020

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

1. Kontynuowanie selektywnego zbierania przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich;

Cele do osiągnięcia w zakresie odpadów innych niż niebezpieczne

Odpady z budowy i remontów

Cele krótkookresowe na lata 2010 – 2013

1. rozbudowa systemów selektywnego zbierania tego typu odpadów w oparciu o stacjonarne i mobilne punkty zbierania, w celu osiągnięcia do 2010 r. – 50% odzysku;

Cele długookresowe na lata 2013 – 2020

1. Osiągnięcie do dnia 31 grudnia 2020 r. przygotowania do ponownego użycia i odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowo.

Odpady opakowaniowe

Cele krótkookresowe na lata 2010 – 2013

1. Selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych w celu poddania ich procesom odzysku i recyklingu;
2. Udział w budowie infrastruktury technicznej w zakresie sortowania i recyklingu odpadów opakowaniowych;

Cele długookresowe na lata 2014 – 2020

1. Kontynuowanie selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych w celu zapewnienia osiągnięcia zakładanych poziomów odzysku i recyklingu;
2. osiągnięcie do dnia 31 grudnia 2020 r. poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo.

2.3. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Gminy mają obowiązek prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami w oparciu o następujące główne zasady:

- minimalizacja powstawania odpadów komunalnych;
- wyłączenie z odpadów wszystkich frakcji możliwych do gospodarczego wykorzystania;
- unieszkodliwienie odpadów niemożliwych do wykorzystania poprzez ich kompostowanie, unieszkodliwienie termiczne lub składowanie.

Funkcjonowanie gospodarki odpadami zgodnie z wymienionymi powyżej założeniami winno prowadzić do realizacji podstawowego celu, jakim jest **ochrona środowiska, zagospodarowanie odpadów i minimalizacja ilości odpadów przeznaczonych do unieszkodliwienia.**

2.4.1. Organizacja systemu gospodarki odpadami

Podstawę funkcjonowania systemu gospodarki odpadami na terenie miasta i gminy Bogatynia stanowi z 4 ustawy z dnia 13 września 1996 o utrzymaniu czystości i porządku w gminach regulamin utrzymania porządku i czystości w gminie opracowywany na podstawie gminnego planu gospodarki odpadami. Regulamin jest aktem prawa miejscowego i jego przestrzeganie należy do wszystkich uczestników systemu gospodarki odpadami (mieszkańcy, podmioty gospodarcze odpowiedzialne za realizację zadań wynikających z regulaminu, podmioty gospodarcze – wytwórcy odpadów).

Określenie zasad systemu zbierania odpadów komunalnych zgodnych z przyjętym planem gospodarki odpadami i obowiązującym prawem stanowi wytyczne dla mieszkańców i działających podmiotów gospodarczych. Zgodnie z ustawą z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminach oraz niektórych innych ustaw od dnia 1 stycznia 2012 r. uchylony zostanie obowiązek

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA

sporządzania gminnych planów gospodarki odpadami. Funkcjonowanie gospodarki odpadami w gminie powinno odbywać się na podstawie regulaminu oraz wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.

Zaznaczyć należy że w związku ze zmianą ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminach od dnia 1 stycznia 2012 r. trudno jest planować całokształt gospodarki odpadami na poziomie gminy w sytuacji konieczności aktualizacji planu wojewódzkiego.

Zgodnie z założeniami Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2014 gmina Bogatynia została przypisana do regionu zachodniego. Miałby on skupiać gminy położone przy zachodniej granicy województwa. Najbliższym zakładem dla Gminy Bogatynia jest zakład w Jędrzychowicach, jednak nie wykluczono możliwości lokalizacji zakładu w sąsiednich gminach lub powiatach. Dotychczas gmina Bogatynia prowadziła i prowadzi własną, indywidualną gospodarkę odpadami komunalnymi. Opiera się ona na wykorzystaniu funkcjonującej na jej terenie instalacji do unieszkodliwiania odpadów - składowiska odpadów w Bogatyni oraz odzysku odpadów biodegradowalnych - kompostowni w Bogatyni.

Ewentualna decyzja o przyłączeniu się do 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).

W związku ze zmianą ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminach konieczne będzie przejście obowiązków gospodarowania odpadami przez gminę. W dalszej perspektywie czasowej obowiązki te mogą być scedowane na związek komunalny, do którego przystąpiłaby gmina.

Przejęcie obowiązków gospodarowania odpadami komunalnymi 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.

2.4.2. System zbierania odpadów

2.4.2.1. Zmieszane odpady komunalne

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. Ocenia się, że zmiana ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminach spowoduje, że przestanie być opłacalne pozbywanie się odpadów w nielegalny sposób.

W zakresie gromadzenia odpadów należy dążyć do dalszego wycofywania z użytkowania pojemników KP-7, zwiększania ilości i rodzajów odpadów zbieranych selektywnie.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA

W zależności od rodzaju zabudowy zmieszane odpady resztowe będą zbierane w następujący sposób:

- w systemie „odbioru bezpośredniego” w rejonach zabudowy jednorodzinnej w oparciu o pojemniki 110- lub 120-litrowe albo worki foliowe (1 pojemnik lub worek na gospodarstwo domowe),
- w systemie „donoszenia” w rejonach zabudowy wielorodzinnej w oparciu o pojemniki 1100-litrowe (1 pojemnik na 50 mieszkańców).

2.4.2.2. Selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych

Oceny system zbierania odpadów opakowaniowych na terenie gminy Bogatynia powinien być uzupełniony o zbieranie opakowań wielomateriałowych, opakowań biodegradowalnych ewentualnie zwiększenie zagęszczenia rozstawionych kompletów pojemników typu „dzwon” do selektywnego zbierania odpadów lub też częściowe (zwłaszcza na terenie miasta) zastąpienie ulicznych koszy na śmieci wielokomorowymi pojemnikami do selektywnego zbierania odpadów.

Zbieranie odpadów wielomateriałowych może być prowadzone do pojemników i worków przeznaczonych na tworzywa sztuczne. Takie rozwiązanie będzie jednak korzystne w sytuacji uruchomienia sortowni odpadów, na której odpady te byłyby rozdzielane.

Dodatkowo wskazane jest stworzenie systemu uzupełniającego we wszystkich placówkach oświatowych (szkoły wszystkich szczebli, przedszkola), urzędy na terenie gminy pojemników do zbierania papieru i tektury, szkła, tworzyw sztucznych i metalu. Zbieranie może odbywać się np. w pojemnikach czterodzielnych. 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 oraz kształtować pozytywne postawy wśród klientów urzędów.

2.4.2.3. Odpady ulegające biodegradacji

Głównym źródłem powstawania odpadów organicznych na terenie gminy są gospodarstwa domowe, tereny zielone, na których prowadzone są zabiegi pielęgnacyjne oraz niektóre podmioty gospodarcze.

Działająca kompostownia odpadów biodegradowalnych wymaga modernizacji. Po jej przeprowadzeniu należy rozpocząć zbieranie odpadów zielonych do worków wystawionych przy posesjach, w okresach gdy takich odpadów jest bardzo dużo: na jesieni gdy zgrabiane są liście i w maju – czerwcu z koszenia trawników. Możliwe jest także dofinansowanie przydomowych kompostowników, jednak w takim rozwiązaniu trudno będzie prowadzić ewidencję przetworzonych odpadów.

Docelowo powinien on przyjąć następujący kształt:

- w zabudowie jednorodzinnej - zbieranie odpadów organicznych (zarówno domowych jak i z utrzymania posesji) w papierowych lub w innych biodegradowalnych workach i przekazywanie do instalacji przetwarzającej odpady biodegradowalne - kompostownię;
- na terenie gminy ze względów ekonomicznych proponuje się przetwarzanie odpadów biodegradowalnych w przydomowych kompostownikach;
- w zabudowie wielorodzinnej na terenie miasta w specjalnych pojemnikach do zbierania odpadów biodegradowalnych ustawionych przy punktach zbierania odpadów zmieszanych i przekazywanie do instalacji przetwarzającej odpady biodegradowalne – kompostownię.

Dodatkowo w Gminnym Punkcie Gromadzenia Odpadów powinno odbywać się zbieranie selektywnie zebranych odpadów zielonych.

Należy także rozważyć selektywne zbieranie odpadów biodegradowalnych na terenie cmentarzy.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

Dla gromadzenia odpadów ulegających biodegradacji zaleca się używanie specjalnych pojemników na bioodpady – tzw. biotainerów o pojemności 240 i 140 litrów albo o pojemności 80 litrów. Cechą wyróżniającą pojemnik typu biotainer jest jego konstrukcja, stwarzająca odpadom optymalne warunki dla rozpoczęcia procesów kompostowania, wśród których wyróżnić należy:

- bardzo dobre przygotowanie materiału do dalszego kompostowania (upraszcza to dalsze procesy rozkładu);
- redukcję masy spowodowaną głównie odparowaniem części wody zawartej w biomacie (zmniejsza się dzięki temu koszty i uciążliwość transportu);
- zmniejszenie ilości i poprawa jakości wód odciekowych.

Częstotliwość opróżniania pojemników nie może być rzadsza niż raz na 14 dni niezależnie od stopnia zapelnienia.

2.4.2.4. Odpady niebezpieczne i problemowe

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

Poniżej przedstawiono rozwiązania dotyczące zbierania 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, środki ochrony roślin i opakowania po nich, odczynniki chemiczne i fotograficzne oraz opakowania po nich, przeterminowane lekarstwa, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, baterie, 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).
- Zbieranie w punkcie Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów do specjalnych pojemników – kontenerów. 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.

Dodatkowo wraz z odpadami niebezpiecznymi powinny być zbierane także odpady problemowe takie jak odpady opon, dla których najlepszym rozwiązaniem jest zbieranie ich wraz z odpadami wielkogabarytowymi lub zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym. W przypadku natomiast dużego nagromadzenia można także rozważyć wyznaczenie miejsc zbierania na terenie poszczególnych miejscowości.

Prowadzenie punktu zbierania odpadów niebezpiecznych wymaga uzyskania zezwolenia starosty.

2.4.2.4. Odpady wielkogabarytowe, budowlane

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA

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

- Kontynuację zbierania odpadów wielkogabarytowych z gospodarstw domowych w dotychczas prowadzonych zbiórkach okresowych i w Punkcie Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów. Zbierane byłyby tylko te odpady wielkogabarytowe, które powstają w gospodarstwach domowych (stare meble, elementy wystroju mieszkań, dywany).
- Kontynuację zbierania odpadów budowlanych i z rozbiórki na składowisku w Bogatyni, na którym byłyby wykorzystywane do celów technologicznych.

Niezależnie od źródła pochodzenia odpadów budowlanych odpadów winny być gromadzone w odrębne, przeznaczone do tego celu pojemniki (otwarte kontenery o pojemności od 1,5 do 7 m³) dostarczanych na zgł oszenie.

2.4.3. System odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Najbardziej optymalnym rozwiązaniem systemu zbierania i transportu selektywnie gromadzonych odpadów jest jego całościowa obsługa przez jedną jednostkę działającą na obszarze gminy. Rozwiązanie to powinno być zachowane po wejściu w życie zmian do ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Jednocześnie powinno być rozwijane selektywne zbieranie odpadów prowadzące do ograniczania składowania odpadów.

Proponowane rozszerzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów powinno wpłynąć na zwiększenie ilości odpadów koniecznych do dalszego odzysku i ewentualnego unieszkodliwienia. Zgodnie z dotychczasowymi zapisami wojewódzkiego planu gospodarki odpadami nie planowano powstania na terenie gminy Bogatynia nowych instalacji do unieszkodliwiania lub odzysku. Ponieważ na terenie gminy Bogatynia istnieje problem z zagospodarowaniem odpadów powstałych w wyniku powodzi w 2010 r. Gmina Bogatynia wystąpiła do Marszałka Województwa Dolnośląskiego o zmianę zapisów planu wojewódzkiego i dopuszczenie rozbudowy składowiska odpadów w Bogatyni o kolejną kwaterę.

Rozbudowa istniejącego składowiska odpadów w Bogatyni o nową kwaterę powinna uwzględniać także budowę linii sortowniczej oraz wykorzystanie kompostowni do biologicznego przetwarzania frakcji średniej z sortowania odpadów.

W przypadku gdy inwestycja ta nie zostanie zrealizowana możliwe jest deponowanie odpadów na składowisku w Jędrzychowicach – byłyby to zgodne z założeniami współdziałania w zakresie gospodarki odpadami w ramach regionu zachodniego. Zakład zagospodarowania odpadów w Jędrzychowicach w zakładanym w powiatowym planie gospodarki odpadami zakresie nie został zrealizowany.

W przypadku korzystania ze składowiska w Jędrzychowicach konieczne jest jednak maksymalne rozszerzenie systemu selektywnego zbierania odpadów. Powinno ono zapewniać wyłączenie największej możliwej ilości odpadów do dalszego wykorzystania. Ze względów ekonomicznych (koszt transportu) na składowisko powinny być tylko kierowane odpady nienadające się do dalszego wykorzystania.

III. OCENA ZGODNOŚCI KIERUNKÓW DZIAŁAŃ ZAPROPONOWANYCH W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

3.1. Dokumenty na szczeblu krajowym i wojewódzkim

Podstawowym dokumentem określającym ramy prawne gospodarki odpadami w Unii Europejskiej jest dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. Urz. UE L 312 z 22.11.2008, str. 3).

Dyrektywa wprowadza elastyczną, 5-cio stopniową hierarchię postępowania z odpadami:

- zapobieganie,
- przygotowanie do ponownego użycia,
- recykling,
- inne metody odzysku, np. odzysk energii,
- unieszkodliwiania, z zastrzeżeniem, że odstępnie od postępowania wg hierarchii jest możliwe, gdy jest to uzasadnione metodologią myślenia o cyklu życia.

Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012

Głównym celem polityki ekologicznej państwa w zakresie gospodarki odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez redukcję ilości powstających odpadów „u źródła”, odzyskiwanie surowców, ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych.

Główne kierunki działań na lata 2009 – 2012 określone ww. dokumencie są niezbędne w celu realizacji podstawowych założeń dot. gospodarki odpadami. W Polityce Ekologicznej Państwa sformułowano cele średniookresowe do roku 2016 oraz określono kierunki działań w latach 2009-2012.

Działania główne niezbędne do realizacji podstawowych założeń gospodarki odpadami:

- wspieranie działań podejmowanych przez instytucje publiczne i podmioty prywatne przyczyniających się do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów oraz zwiększające ilości odpadów poddanych odzyskowi, w tym recyklingowi zmniejszaniu ilości odpadów kierowanych na składowiska,
- kontynuacja badań nad nowymi technologiami, przyczyniającymi się do zapobiegania i minimalizacji powstawania odpadów oraz zmniejszania ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- wspieranie wprowadzania niskoodpadowych technologii produkcji, zapewniających wykorzystanie możliwie wszystkich składników stosowanych surowców,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie,
- wypracowanie i monitorowanie rzeczywistych wskaźników nagromadzenia i morfologii odpadów celem zdiagnozowania potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami,
- objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanymi systemami zbierania odpadów oraz zapewnienie przepływu strumieni odpadów zgodnie z uchwalonymi planami gospodarki odpadami,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach, w procesach termicznego i biotermicznego ich przekształcania,

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA

- weryfikacja lokalizacji dotychczas istniejących składowisk odpadów oraz eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z ich składowaniem, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk nie spełniających wymogów prawa,
- wzmocnienie kontroli podmiotów odbierających odpady od wytwórców oraz podmiotów posiadających instalacje do odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów,
- wprowadzenie instrumentów finansowych umożliwiających realizację zadań w zakresie gospodarki odpadami przez jednostki samorządu terytorialnego i dyscyplinujących samorządy w zakresie wykonywania przez nie tych obowiązków.

Ponadto podejmowane będą działania w celu stworzenia systemu efektywnego egzekwowania przepisów w zakresie gospodarki odpadami oraz wprowadzaniu i wdrażaniu instrumentów finansowych umożliwiających realizację zadań przez jednostki samorządu terytorialnego.

Celami średniookresowymi określonymi w polityce ekologicznej państwa są:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju PKB,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym odzyskanej energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, z ograniczeniem do 2013 roku ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do nie więcej niż 50% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku, zamknięcie do końca 2009 roku wszystkich składowisk niespełniających standardów Unii Europejskiej,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów ukierunkowanego na całkowite wyeliminowanie ich składowania,
- zapewnienie skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu, odpadów powstających z pojazdów wycofanych eksploatacji, stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014

Celem dalekosiężnym tworzenia krajowego planu gospodarki odpadami jest dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią gospodarki odpadami, czyli po pierwsze zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczania ich właściwości niebezpiecznych, a po drugie wykorzystywania właściwości materiałowych i energetycznych odpadów, a w przypadku gdy odpadów nie można poddać procesom odzysku ich unieszkodliwienie, przy czym składowanie generalnie jest traktowane jako najmniej pożądany sposób postępowania z odpadami.

Realizacja tego celu umożliwi osiągnięcie innych celów takich, jak: ograniczenie zmian klimatu powodowanych przez gospodarkę odpadami poprzez minimalizację emisji gazów cieplarnianych z technologii zagospodarowania odpadów czy też zwiększenie udziału w bilansie energetycznym kraju energii ze źródeł odnawialnych poprzez zastępowanie spalania paliw kopalnych spalaniem odpadów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

Zaktualizowany Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 przyjęty uchwałą Nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. (M.P. z 2010 nr 101, poz. 1183) jako cele główne gospodarki odpadami przyjmuje:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB;
- zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu od szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska;
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów;
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów;
- utworzenie i uruchomienie bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO).

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi KPGO 2014 przyjmuje cele główne:

- 1) objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców, najpóźniej do 2015 r.,
- 2) objęcie wszystkich mieszkańców, systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.,
- 3) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
 - w 2013 r. więcej niż 50 %
 - w 2020 r. więcej niż 35 %

masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

- 4) zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60 % wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- 5) przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych na poziomie minimum 50 % ich masy do 2020 r.

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012 - 2014

Celem nadrzędnym polityki w zakresie gospodarowania odpadami określonym w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012 - 2014 jest minimalizacja powstawania odpadów, zapewnienie odzysku i recyklingu odpadów oraz składowanie tylko tych odpadów, których ze względów ekonomicznych lub technologicznych nie da się przetworzyć.

Jako cele główne przyjęto:

1. kontynuowanie i intensyfikację działań edukacyjno-informacyjnych dla wspierania racjonalnego postępowania z odpadami komunalnymi,
2. promowanie wykorzystania produktów wytwarzanych z odpadów, stosowania artykułów wielokrotnego użytku, a także kompostowania indywidualnego bioodpadów przez mieszkańców,
3. kontrolowanie przez gminy zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych, prowadzące do objęcia stosownymi umowami 100 % mieszkańców wojewódzki,
4. kontrolowanie przez gminy sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości warunków zawartych w zezwoleniach,
5. doskonalenie systemów ewidencji odpadów komunalnych wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu,

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

6. kontrolę, zwłaszcza przez gminy przepływu odpadów komunalnych z miejsc ich wytworzenia do wskazanych w zezwoleniach instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
7. zbieranie selektywne odpadów z publicznych terenów zielonych, odpadów kuchennych i ogrodowych papieru i tektury, odpadów opakowaniowych ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe, tworzywa sztuczne, metale żelazne i nieżelazne, baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, inne odpady niebezpieczne, odpady wielkogabarytowe, odpady budowlano-remontowe.
8. zapewnienie infrastruktury niezbędnej do zmniejszenia składowania odpadów (kompostowni i instalacji do fermentacji odpadów organicznych zbieranych selektywnie, linii mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, w tym wytwarzania paliw zastępczych z odpadów).

W zakresie odpadów komunalnych

Cele krótkookresowe na lata 2008-2011:

- zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych,
- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców,
- zapewnienie, najpóźniej do końca 2009 roku, objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania wynikają z założeń Kpgo 2010, tj.: do 10% masy wytwarzanych odpadów w 2010 roku oraz do 20% w roku 2018,
- zwiększanie odzysku energii i surowców z odpadów komunalnych w wyniku ich mechanicznego, biologicznego oraz termicznego przekształcania,
- zmniejszenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2010 r. więcej niż 75% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- stopniowe zmniejszanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne,
- zamknięcie do końca 2009 roku wszystkich składowisk nie spełniających wymagań,
- poprawa standardów jakościowych składowisk poprzez realizację programów dostosowawczych zawartych w wydanych pozwoleniach zintegrowanych.

Cele długookresowe na lata 2012-2015:

- zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych,
- zapewnienie do końca 2015 roku selektywnego zbierania odpadów na poziomie przynajmniej 15% masy odpadów wytwarzanych, aby do końca 2018 roku osiągnąć minimalny poziom 20%, wynikający z założeń Kpgo 2010,
- zwiększanie odzysku energii i surowców z odpadów komunalnych w wyniku ich mechanicznego, biologicznego oraz termicznego przekształcania,
- zmniejszenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2013 r. więcej niż 50% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Odpady niebezpieczne

Cele krótko- i długookresowe na lata 2008-2015:

- eliminacja unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych poprzez składowanie na poczet innych procesów,
- wdrażanie zasad prawidłowego gospodarowania odpadami poprzez wzrost świadomości ekologicznej wytwórców odpadów ze źródeł rozproszonych.

Baterie i akumulatory

Cele długookresowe na lata 2010-2016:

- zapewnienie właściwego sposobu postępowania z zebranymi zużytymi bateriami i akumulatorami, całkowicie eliminując ich deponowanie na składowisku,
- osiągnięcie poziomów recyklingu zgodnie z obowiązującym prawodawstwem,
- osiągnięcie co najmniej wymaganych poziomów zbierania wynikających z dyrektywy 2006/66/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 września 2006 r. w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylającą dyrektywę 91/157/EWG (Dz. Urz. UE L 266, z 26.9.2006, str. 1-14):

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

- do dnia 26 września 2012 roku należy osiągnąć poziom zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych w wysokości co najmniej 25 % masy wprowadzonych do obrotu baterii i akumulatorów przenośnych;
- do dnia 26 września 2016 r. należy osiągnąć poziom zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych w wysokości co najmniej 45 % masy wprowadzonych do obrotu baterii i akumulatorów przenośnych.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Cele krótkookresowe na lata 2008-2011:

- osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok w terminie do 31 grudnia 2008 r. (obowiązek nałożony na Państwa Członkowskie Unii Europejskiej poprzez art. 5 ust. 5 *Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/96/WE z dnia 27 stycznia 2003 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego WEEE*);
- stworzenie systemu zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych.

Cele długookresowe na lata 2012-2015:

- doskonalenie systemu gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym;
- rozwój i wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Tabela 2. Ocena zgodności celów zawartych w „Planie Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Bogatynia” z KPGO 2014 i Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego

Działania zawarte w Planie Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Bogatynia	Cele zawarte w KPGO 2014	Cele zawarte w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego
Odpady komunalne		
<p>Kontrola i weryfikacja firm wywozowych i instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów – kontrola zezwoleń i funkcjonowania</p> <p>Aktualizacja ewidencji umów zawartych przez mieszkańców z przedsiębiorcami na odbiór odpadów komunalnych.</p> <p>Kontrola wyposażenia posesji w pojemniki do zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych</p> <p>Inwentaryzacja i likwidacja miejsc nielegalnego pozbywania się odpadów</p> <p>Przejęcie przez gminę obowiązku usuwania odpadów komunalnych</p>	<p>Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców, najpóźniej do 2015 r.</p> <p>Objęcie wszystkich mieszkańców, systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.</p>	<p>Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców.</p> <p>Zapewnienie, najpóźniej do końca 2009 roku, objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania wynikają z założeń Kpgo 2010, tj.: do 10% masy wytwarzanych odpadów w 2010 roku oraz do 20% w roku 2018.</p>
<p>Przekazanie ogólnych informacji o zasadach funkcjonowania gminnego systemu gospodarki odpadami – druk ulotek informacyjnych</p> <p>Dostosowanie regulaminu porządku i czystości do nowych przepisów</p> <p>Informowanie o wynikach funkcjonowania systemu gospodarki odpadami</p> <p>Współpraca z podmiotami gospodarczymi w dziedzinie stosowania technologii małodopadowych, „clean production” itp.</p> <p>Monitorowanie osiąganego poziomu odzysku poszczególnych frakcji odpadów i redukcji składowanych odpadów</p> <p>Rozszerzenie akcji edukacji ekologicznej na podmioty gospodarcze</p>	<p>Zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60 % wytworzonych odpadów do końca 2014 r.</p>	<p>Zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych,</p> <p>Zwiększanie odzysku energii i surowców z odpadów komunalnych w wyniku ich mechanicznego, biologicznego oraz termicznego przekształcania.</p>
<p>Zamknięcie kwatery nr 1 i jej rekultywacja</p>		<p>Stopniowe zmniejszanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne.</p>
<p>Budowa nowej kwatery składowania na odpady</p>		
Odpady ulegające biodegradacji		
<p>Określenie zasad zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji</p> <p>Wprowadzenie akcji zbierania odpadów zielonych (liści, trawy)</p> <p>Zakup niezbędnej ilości pojemników i/lub worków do stworzenia systemu zbierania odpadów ulegających biodegradacji i kompostowników przydomowych</p>	<p>Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w 2013 r. więcej niż 50 % - w 2020 r. więcej niż 35 % <p>masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.</p>	<p>Zmniejszenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2010 r. więcej niż 75% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.</p>

Modernizacja kompostowni odpadów		
Objęcie biologicznym przetwarzaniem odpadów posortowniczych		
Przekazywanie zmieszanych odpadów do mechaniczno-biologicznego przetwarzania lub uruchomienie sortowni zmieszanych odpadów komunalnych wraz z biologicznym przetwarzaniem poszczególnych frakcji podsitowych w kompostowni		
Wprowadzenie selektywnego zbierania odpadów kuchennych		
Odpady niebezpieczne		
Zakup kontenerów i pojemników do zbierania odpadów niebezpiecznych – zużytych źródeł światła, farb, lakierów		Eliminacja unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych poprzez składowanie na poczet innych procesów, Wdrażanie zasad prawidłowego gospodarowania odpadami poprzez wzrost świadomości ekologicznej wytwórców odpadów ze źródeł rozproszonych.
Rozszerzenie okresowej zbiórki do samochodu o odpady niebezpieczne typu: farby, lakiery, rozpuszczalniki, opakowania	Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych. Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok	Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok w terminie do 31 grudnia 2008 r. Stworzenie systemu zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych.
Odpady z budowlane i problemowe		
Stworzenie możliwości zbierania odpadów opon	Do 2020 r. poziom przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych powinien wynosić minimum 70% wagowo.	
Zbieranie odpadów wielkogabarytowych		
Stworzenie możliwości zagospodarowania selektywnie zbieranych odpadów budowlanych i remontowych		
Odpady opakowaniowe		
Budowa sortowni odpadów	Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych na poziomie minimum 50 % ich masy do 2020 r.	Osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu do końca 2014 r. odzysk w wysokości 60%, recykling w wysokości 55-80 %. Rozbudowa systemu odzysku i recyklingu z osiągnięciem rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych
Uzupełnienie systemu selektywnego zbierania odpadów – zakup pojemników		
Objęcie zbieraniem opakowań wielomateriałowych, opakowań biodegradowalnych		

Źródło: Opracowanie własne

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

3.2. Dokumenty na szczeblu powiatowym

Przeprowadzona analiza celów zawartych w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Bogatynia na lata 2011-2014 pozwala stwierdzić, że cele przedstawione w projekcie Planu są zgodne z celami przedstawionymi w „Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Zgorzeleckiego”. Zgodność tą obrazuje poniższa tabela w której zawarto porównanie celów omówionych w ww. opracowaniach.

Tabela nr 3. Ocena zgodności celów zawartych w „Planie Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Bogatynia” z „Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Zgorzeleckiego”

Działania zawarte w Planie Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Bogatynia	Cele zawarte w „Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Zgorzeleckiego”
Odpady komunalne	
Przekazanie ogólnych informacji o zasadach funkcjonowania gminnego systemu gospodarki odpadami – druk ulotek informacyjnych	Współdziałanie przy prowadzeniu pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów przez Marszałka Województwa, Wdrożenie gminnego planu gospodarki odpadami Objęcie wszystkich mieszkańców gminy (100%) zorganizowaną zbiórką odpadów do końca 2009 roku; Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczności lokalnej – przygotowanie i wdrożenie programu edukacji ekologicznej Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym metod termicznego przekształcania odpadów, Likwidacja dzikich składowisk, Skierowanie w roku 2015 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 44% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995), Zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 roku, Dalsza rozbudowa sieci selektywnej zbiórki odpadów, Kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej, Rozbudowa instalacji przeznaczonych do unieszkodliwiania odpadów komunalnych.
Dostosowanie regulaminu porządku i czystości do nowych przepisów	
Informowanie o wynikach funkcjonowania systemu gospodarki odpadami	
Kontrola i weryfikacja firm wywozowych i instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów – kontrola zezwoleń i funkcjonowania	
Aktualizacja ewidencji umów zawartych przez mieszkańców z przedsiębiorcami na odbiór odpadów komunalnych.	
Kontrola wyposażenia posesji w pojemniki do zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych	
Inwentaryzacja i likwidacja miejsc nielegalnego pozbywania się odpadów	
Przejęcie przez gminę obowiązku usuwania odpadów komunalnych	
Przekazanie ogólnych informacji o zasadach funkcjonowania gminnego systemu gospodarki odpadami – druk ulotek informacyjnych	
Dostosowanie regulaminu porządku i czystości do nowych przepisów	
Informowanie o wynikach funkcjonowania systemu gospodarki odpadami	
Współpraca z podmiotami gospodarczymi w dziedzinie stosowania technologii małoodpadowych, „clean production” itp.	
Monitorowanie osiąganego poziomu odzysku poszczególnych frakcji odpadów i redukcji składowanych odpadów	
Rozszerzenie akcji edukacji ekologicznej na podmioty gospodarcze	
Budowa nowej kwatery składowania na odpady	
-	Wspieranie rozwoju regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
Zamknięcie kwatery nr 1 i jej rekultywacja	Zmniejszenie ilości funkcjonujących składowisk odpadów komunalnych na terenie województwa do 15 składowisk regionalnych, stanowiących część integralnego systemu gospodarki odpadami,
Odpady ulegające biodegradacji	
Określenie zasad zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Skierowanie w roku 2011 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 63% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995),
Wprowadzenie akcji zbierania odpadów zielonych (liści, trawy)	
Zakup niezbędnej ilości pojemników i/lub worków do stworzenia systemu zbierania odpadów ulegających	

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

biodegradacji i kompostownikach przydomowych	
Modernizacja kompostowni odpadów	
Objęcie biologicznym przetwarzaniem odpadów posortowniczych	
Przekazywanie zmieszanych odpadów do mechaniczno-biologicznego przetwarzania lub uruchomienie sortowni zmieszanych odpadów komunalnych wraz z biologicznym przetwarzaniem poszczególnych frakcji podsitowych w kompostowni	
Wprowadzenie selektywnego zbierania odpadów kuchennych	
Odpady niebezpieczne	
Zakup kontenerów i pojemników do zbierania odpadów niebezpiecznych – zużytych źródeł światła, farb, lakierów	Doskonalenie systemu selektywnej zbiórki w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu: odpadów niebezpiecznych na poziomie 20%, Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, Wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych Intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych.
Rozszerzenie okresowej zbiórki do samochodu o odpady niebezpieczne typu: farby, lakiery, rozpuszczalniki, opakowania	
Odpady budowlane i problemowe	
Stworzenie możliwości zbierania odpadów opon	Wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych, Intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania odpadów budowlanych i wielkogabarytowych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych. Doskonalenie systemu selektywnej zbiórki w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu: odpadów wielkogabarytowych na poziomie 45%.
Zbieranie odpadów wielkogabarytowych	
Stworzenie możliwości zagospodarowania selektywnie zbieranych odpadów budowlanych i remontowych	
Odpady opakowaniowe	
Budowa sortowni odpadów	doskonalenie systemu selektywnej zbiórki w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu: odpadów opakowaniowych – odzysk 60%, recykling 55% - 80%.
Uzupełnienie systemu selektywnego zbierania odpadów – zakup pojemników,	
Objęcie zbieraniem opakowań wielomateriałowych, opakowań biodegradowalnych	

Źródło: Opracowanie własne

Z uwagi na fakt, że poszczególne plany gospodarki odpadami powstawały w różnych okresach, zmianę przepisów prawnych nie wszystkie działania przewidziane przez Gminę Bogatynia są zgodne z planami wyższego rzędu. Największą niezgodnością z planem wojewódzkim i powiatowym jest budowa nowej kwatery składowania odpadów i prowadzenie gospodarki odpadami samodzielnie. W najbliższym czasie wojewódzki plan gospodarki odpadami będzie musiał być zaktualizowany, a gminny plan wymagany jest tylko do końca 2011 r.

IV. ANALIZA STANU ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY BOGATYNIA

4.1. Ogólna charakterystyka gminy

4.1.1. Położenie geograficzne

Gmina Bogatynia położona jest w południowej części Powiatu Zgorzeleckiego w Województwie Dolnośląskim. Od zachodu graniczy z Republiką Federalną Niemiec, od

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA

północy z Gminą Zgorzelec, a od wschodu i południa z Republiką Czeską. Usytuowana jest w Kotlinie Turoszowskiej otoczonej od południa Górami Łużyckimi, a od wschodu Górami Izerskimi. Granicę zachodnią gminy stanowi dolina Nysy Łużyckiej.

Gmina Bogatynia zajmuje powierzchnię 136,17 km². W jej skład wchodzi 16 jednostek administracyjnych, w tym miasto Bogatynia. Jest drugą pod względem obszarowym gminą Powiatu Zgorzeleckiego, zajmując ponad 16,25 % jego powierzchni.

Gmina Bogatynia liczy 24930 mieszkańców. Do najważniejszych szlaków komunikacyjnych na terenie gminy należą dwie drogi o statusie wojewódzkim nr 352 i 354, które prowadzą do przejść granicznych z Czechami i Niemcami.

Z racji swego położenia Bogatynia stanowi jedną z 44 polskich gmin należących do Euroregionu Neisse-Nisa-Nysa oraz Stowarzyszenia Gmin Polskich Euroregionu Nysa. Euroregion położony jest na styku trzech państw - Niemiec, Czech i Polski.

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym wg Kondrackiego (1994) obszar gminy Bogatynia należy do prowincji Masywu Czeskiego, podprowincji Sudety z Przedgórzem Sudeckim i odpowiednio makroregionu Pogórze Zachodniosudeckie. Pogórze Zachodniosudeckie rozciąga się od okolic Drezna w Niemczech do okolic Wałbrzycha. Ma charakter wyżynny, zbudowany z różnych formacji skalnych wchodzących w skład górotworu sudeckiego. Oddzielony uskokiem od Przedgórz Sudeckiego. Jego powierzchnia wynosi 2 632 km². W obrębie tego makroregionu po stronie polskiej wyróżniono 4 mezoregiony.

Część północna gminy znajduje się w obrębie mezoregionu Pogórze Izerskie. Jest to obszar pomiędzy Obniżeniem Żytawsko-Zgorzeleckim a doliną Bobru, oddzielony od Gór Izerskich dyslokacją tektoniczną. Pogórze zbudowane jest przeważnie z gnejsów oraz granitu batolitu izersko-karkonowskiego i przecięte żyłami bazaltu. Całość pogórz zajmuje powierzchnię 1 700 km² (na terenie Polski 1 460 km²).

Południowy obszar gminy należy do mezoregionu Obniżenie Żytawsko-Zgorzeleckie. Rozciąga się ono wzdłuż Nysy Łużyckiej i zajmuje powierzchnię 240 km². Jest to zapadlisko tektoniczne składające się z dwóch niewielkich kotlin: Turoszowskiej i Zgorzeleckiej, przedzielonych granitowym zrębem Działoszyna. Kotlinę Turoszowską wypełniają jeziorne osady trzeciorzędowe z grubymi pokładami węgla.

Niewielki, południowo-wschodni obszar gminy znajduje się w obrębie Gór Izerskich. W całości pokrywają powierzchnię około 1 000 km², z czego na Polskę przypada około 400 km². Zbudowane z granitoidów batolitu izersko-karkonowskiego z otoczką skał metamorficznych, w których występują żyły kwarcu i półszlachetne minerały ozdobne. Góry Izerskie są regionem lesistym, ponadto na płaskich garbach występują miejscami torfowiska wysokie.

4.1.2. Rzeźba terenu i geomorfologia

Obszar gminy Bogatynia należy zaliczyć pod względem morfologicznym do terenów dość urozmaiconych, charakterystycznych dla pogórz. Największą powierzchnię zajmuje pierwotnie falisty i pagórkowaty obszar Kotliny Turoszowskiej, położony na wysokości 235,0 – 270,0 m n.p.m. i rozciągający się pomiędzy linią Bogatynia – Opolno Zdrój – Kopaczów na południu, a linią Wigancice Żytawskie – Trzciniec na północy. Dno kotliny straciło już niemal całkowicie swój pierwotny charakter w związku z intensywną eksploatacją złóż węgla brunatnego. Obecnie wyrobiska odkrywkowe i zwałowiska kopalniane zajmują ponad połowę powierzchni kotliny.

Wyraźna krawędź oddziela Kotlinę Turoszowską od położonej na północ Wysoczyzny Działoszyńskiej, będącej częścią Pogórz Izerskiego. Krajobraz ma charakter falisty wyżynny; brak jest wybitniejszych kulminacji, a najwyższym punktem na tym terenie jest garb pomiędzy Wyszkowem a Działoszynem o wysokości 368,3 m n.p.m. Na obszarze występują także stoki granicznych wzniesień pomiędzy Bogatynią a Wigancicami, których wysokość dochodzi do 350,0 m n.p.m. Stroma i erozyjnie porożcinana krawędź oddziela Wysoczyznę Działoszyńską od dna przełomowej doliny Nysy Łużyckiej. Istotnymi cechami ukształtowania obszaru jest występowanie lokalnie stromych stoków oraz znacznej ilości terenów osuwiskowych i zagrożonych osuwiskami.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA

Różnica wysokości pomiędzy najniższym położonym punktem terenu, w rejonie koryta rzeki Nysy Łużyckiej we wsi Krzewina (ok. 205,0 m n.p.m.), a najwyższym położonym punktem na terenie gminy (ok. 616,0 m n.p.m.) wzniesienie zwane Granicznym Wierchem, wynosi 411,0 m n.p.m. Bogatynia leży na średniej wysokości 260,0 m n.p.m.

Ukształtowanie terenu gminy nie stwarza problemów w zagospodarowywaniu obszaru, a rzeźba terenu sprzyja rozwojowi rolnictwa, osadnictwa oraz rekreacji. Z zabudowy należy wyłączyć jedynie obszary dolin i obniżeń oraz niewielkie obszary o spadkach powyżej 10 %.

4.1.3. Geologia i gleby

Pod względem budowy geologicznej gmina Bogatynia znajduje się na obszarze o skomplikowanej strukturze, gdzie w sąsiedztwie występuje kilka jednostek strukturalnych o odmiennym wieku i typie kompleksów skalnych w ich skład wchodzących. Charakteryzuje się on dużym zróżnicowaniem geologicznym – od starszego paleozoiku, reprezentowanego przez granity, granitognejsy i gnejsy bloku łużycko-karkonowskiego, poprzez trzeciorzęd reprezentowany przez ility z występującym w przewarstwieniach i eksploatowanym odkrywkowo węglem brunatnym, aż do czwartorzęd zbudowanego głównie przez piaski żwiry. Najstarszymi osadami występującymi w obrębie gminy są utwory trzeciorzędowe – litologicznie osady mułowo-torfowe z węglem brunatnym miocenu środkowego.

Trzeciorzęd

W wyniku zróżnicowanych tektonicznie ruchów blokowych nastąpiło rozbitcie pierwotnego jednolitego obszaru na system równoległych zrębów i zapadłisk tektonicznych o przebiegu równoleżnikowym, a cały obszar podlegał generalnej subsydencji i wchodzi dziś w skład rozległego Obniżenia Żytawskiego. Obszarem najsilniej pogrążonym była niecka turoszowska (żytawska). Stała się ona strefą wzmożonej jeziornej i rzecznej sedymentacji żwirów, piasków i mułków oraz sedymentacji fitogenicznej, której efektem są złoża węgla brunatnego. Łączna grubość osadowego wypełnienia zapadliska wynosi około 400 m. W obrębie zrębu Działoszyna znajdują się wschodnie skały podłoża krystalicznego.

W młodszym trzeciorzędzie towarzyszyły zjawiska wulkaniczne, w wyniku których powstały przebiecia skał bazaltowych i fonolitowych. Największą powierzchniowo wschodnią bazaltów jest rejon bezimiennego wzniesienia 340,2 m n.p.m. na wschód od Bogatyni; mniejsze wystąpienia powstały wzdłuż linii Trzciniec – Wigancice oraz koło Opolna Zdrój. Liczne pokładowe wylewy law bazaltowych stwierdzono także w kopalni „Turów”.

Czwartorzęd

W skład pokrywy czwartorzędowej wchodzi głównie osady związane z działalnością akumulacyjną i erozyjną wód lodowcowych. Gliny zwałowe występują na stokach wzniesień oraz tworzą rozległy płat w rejonie Kopaczowa. Piaski i żwiry fluwioglacjalne tworzą systemy teras kemowych, zwłaszcza w rejonie Wigancic, Bogatyni i Jasnej Góry. Występują na poziomie od 360-370 m do 240-260 m n.p.m., co spowodowane jest etapowym wytapianiem się lądolodu i stopniowego zmniejszania się jego grubości. Powierzchnie stokowe obszarów wysoczyznowych zajmują przede wszystkim pokrywy piasków i glin deluwialnych. Osady rzeczne występują głównie w obrębie Kotliny Turosszowskiej.

Na obszarze gminy Bogatynia znajdują się przede wszystkim pokłady węgla brunatnego, któremu towarzyszą złoża surowców skalnych w postaci kruszywa naturalnego i gliny. Zalegają one w osadach trzeciorzędowych i czwartorzędowych, które ze względu na płytkość zalegania są łatwe do eksploatacji na skalę przemysłową.

Ze względu na położenie gminy Bogatynia w części Worka Żytawskiego występują tu głównie gleby wyżynne, ciężkie, wytworzone z lessów ilastych, lokalnie z glin ciężkich i średnich pylastych. Należą tu gleby typu bielcowego i pseudobielcowego, brunatne właściwe i kwaśne, mady oraz niewielkie płaty gleb bagiennych.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA

Pod względem wartości użytkowej przeważająca część gleb zaliczana jest do III i lokalnie do IV klasy bonitacyjnej. Pomiędzy odkrywką Turów I a Sieniawką leży płat gleb II klasy bonitacyjnej. Gleby piaszczyste klasy V i VI leżą na południe od Bogatyni i Rybarzowic.

Na terenie gminy występują zarówno gleby przydatne do wykorzystania pod uprawy pszenno-żytnie, zbożowe górskie oraz jako użytki zielone. Odrębny kompleks stanowią niejednorodne grunty zwałowiskowe (nakład zmieszany z produktami paleniskowymi) oraz gleby antropogeniczne o niekorzystnych właściwościach aerodynamicznych.

4.1.4. Hydrogeologia i zasoby wodne

Eksploatacja pokładów węgla brunatnego oraz zróżnicowana budowa geologiczna na terenie gminy Bogatynia wyraźnie wpłynęła na kształtowanie się poziomów wodonośnych. Czwartorzędowy poziom wodonośny występuje w osadach rzecznych Nysy Łużyckiej i Miedzianki, natomiast poziomy wód trzeciorzędowych występują w piaszczysto-żwirowych przewarstwieniach ilów i węgla lignitowych w pokładach węgla brunatnego. Są to wody podziemne typu warstwowe i szczelinowe. Wody warstwowe gromadzą się w obrębie przepuszczalnych osadów czwartorzędowych (holoceńskich i plejstoceniowych) oraz trzeciorzędowych. Wody szczelinowe znajdują się w szczelinach tnących krystaliczne skały trzeciorzędu, dewonu, kambriu i proterozoiku, które łącznie z nagromadzonymi w strefie zwietrzałych granitów, stanowią olbrzymie rezerwuary i kolektory wód podziemnych.

Wody gruntowe występują w spiaszczonych glinach do głębokości 4,0 m p.p.t. Zasilanie tego poziomu jest zależne od czynników atmosferycznych. Poziom międzymorenowy występuje na głębokości od 3,8 do 9,9 m p.p.t. Spływ wód tego poziomu odbywa się w kierunku zachodnim do doliny rzeki Miedzianki.

Wydobycie złóż węgla brunatnego i związane z tym stałe odwadnianie odkrywki powoduje na ogół obniżanie się zwierciadła wody i zaburzenia naturalnych stosunków wodnych na terenach przyległych. Specyfika geologiczna terenu oraz warunków hydrologicznych powoduje, że oddziaływanie odwadniania Kopalni na obszary przyległe nie przyjmuje postaci jednego wspólnego dla wszystkich kierunków leja depresyjnego lecz jest zróżnicowane i cechuje je nieregularność. Obszar gminy Bogatynia leży poza zasięgiem występowania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Zasoby wód użytkowych czerpane są z Lokalnych Zbiorników Wód Podziemnych (LZWP), zlokalizowanych w obrębie gminy. Występują one w utworach czwartorzędowych oraz trzeciorzędowych i wymagają wysokiej ochrony wód, która ma polegać na niedopuszczeniu do zanieczyszczenia wód oraz na zapobieganiu i przeciwdziałaniu szkodliwym wpływom na obszary ich zasilania.

Sieć hydrograficzna na terenie gminy jest znacznie zdeformowana wskutek eksploatacji górniczej w Kotlinie Turosszowskiej, gdzie wskutek licznych przełożeń koryt zatraciła ona swój naturalny charakter.

Sieć wód powierzchniowych jest stosunkowo dobrze rozwinięta. Dna dolin są na ogół okresowo podmokłe, w obrębie których występują systemy rowów melioracyjnych. Ich zadaniem jest odprowadzenie nadmiaru wód z terenów podmokłych.

Udział wód powierzchniowych (cieków i niewielkich zbiorników wodnych) w ogólnej powierzchni gminy Bogatynia wynosi około 1,0 %.

Wody powierzchniowe występujące na terenie gminy należą do Regionu Wodnego Górnej Odry, w zlewni rzeki Nysy Łużyckiej. Głównym ciekim jest rzeka Nysa Łużycka oraz Miedzianka, stanowiąca jej prawobrzeżny dopływ.

Przez północną część gminy płyną jedynie krótkie – 2-3 km długości cieki o dużych spadkach, rozcinające krawędź doliny Nysy Łużyckiej. Z kolei spływające z wyższych, południowych części gminy potoki, wpływają na teren wyrobisk kopalnianych i nie posiadają naturalnego związku z Nysą Łużycką.

Nysa Łużycka i jej dopływy charakteryzują się dużymi wahaniami wodostanów i przepływów w ciągu roku, ze względu na trudnoprzepuszczalne podłoże oraz duże ilości

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA

opadów w strefie górskiej. Są one maksymalne w marcu i we wrześniu, minimalne natomiast w okresie suszy i mroźnych zim.

4.1.5. Przyroda ożywiona i nieożywiona

Według klasyfikacji geobotanicznej teren gminy jest zaliczany do działu Sudety, w ramach Prowincji górskiej środkowoeuropejskiej. Obszar ten w rzeczywistości zajmuje pozycję przejściową między Krainą Kotliny Śląska a górkim Działem Sudety. Za linię rozgraniczającą te jednostki przyjęto poziomicy 300 m n.p.m.

Na terenie gminy Bogatynia obszary leśne występują w postaci nielicznych zwartych kompleksów i dużej ilości rozproszonych enklaw, o niewielkich powierzchniach.

Poza zbiorowiskami leśnymi, roślinność nieleśna gminy pełni ważną funkcję przyrodniczą. Na terenie gminy występuje sporo terenów podmokłych ze zdegradowaną roślinnością torfowiskową. Szczególną rolę odgrywają zbiorowiska łąkowe, torfowe i szuwarowe w dolinach rzek, przede wszystkim rzeki Nysy Łużyckiej oraz roślinność przywodna naturalnych zbiorników wodnych. Tereny podmokłe i źródłiska występują również u podnóża Granicznego Wierchu. Są to obszary najobfitszego występowania roślinności torfowiskowej i bagiennej: podkolana zielonawego, kukułki plamistej i szerokolistnej.

Zbiorowiska roślinności wodnej i szuwarowej zajmują niewielkie powierzchnie, reprezentowane przez moczarkę kanadyjską, trzcinę pospolitą, pałki wodne, mozgę trzcinową oraz rzęsę drobną i żabiściek pływający.

Na terenie gminy Bogatynia odnotowano 24 gatunki roślin chronionych w tym 15 objętych ochroną ścisłą i 9 częściową.

Ważną rolę w systemie ekologicznym gminy oprócz dość wysokiej lesistości, spełnia roślinność nieleśna, czyli zieleń śródpolna, zieleń parkowa, ogrody oraz zieleń cmentarna. Zadrzewienia śródpolne, szczególnie o charakterze pasowym, przydrożne i przywodne pełnią rolę migracyjnych korytarzy środowiskowych, urozmaicają krajobraz gminy, podnoszą walory estetyczno-krajobrazowe oraz spełniają na obszarach użytkowanych rolniczo funkcję zabezpieczającą przed procesami erozyjnymi i stepowaniem. Ponadto, regulują stosunki wodne i poprawiają lokalny agroklimat.

Na terenie gminy Bogatynia zadrzewienia i zakrzewienia zajmują ok. 67,0 ha. Najistotniejsze kompleksy zadrzewień śródpolnych zlokalizowane są wzdłuż większości dróg, a także w rejonie oczek wodnych, cieków, rowów i miedz. W zadrzewieniach przeważają takie gatunki jak topole, wierzby, kasztanowce, jesiony oraz olsze czarne, a także jarzębina, kruszyna pospolita, kalina koralowa. Istniejące już zadrzewienia i zakrzewienia winny podlegać systematycznym pracom pielęgnacyjnym i renowacji oraz w razie konieczności rozbudowie. Na terenie całej gminy pożądane jest wprowadzenie zieleni naturalnej wiatrochronnej oraz fitomelioracyjnej celem ochrony i podniesienia walorów środowiska naturalnego.

Według regionalizacji przyrodniczo – leśnej lasy gminy Bogatynia położone są w Sudeckiej Krainie Przyrodniczo – Leśnej, w 1 Dzielnicy Sudetów Zachodnich, mezoregionie Pogórza Zachodnioizerskiego. Północna część Obrębu Zgorzelec przynależą do mezoregionu Pogórza Nowogrodzkiego a południe Obrębu Zgorzelec to Kraina Sudecka.

Większość zbiorowisk leśnych na terenie gminy można zaliczyć do borów mieszanych. Gatunkami budującymi te zbiorowiska są głównie dąb szypułkowy i sosna zwyczajna, ale często w różnych proporcjach udział ma także świerk pospolity, brzoza brodawkowata, buk zwyczajny, lipa drobnolistna i inne. Na dnach i stromych zboczach jarów wpadających do Nysy Łużyckiej oraz w samej dolinie rzeki na przełomowym odcinku między Trzcińcem i Bratkowem znaleźć można zbiorowiska zbliżone do grądów oraz buczyny sudeckiej.

Bardzo interesujące jest występowanie tu lasów zboczowych klonowo-lipowych i klonowo-jesionowych stosunkowo rzadkich w Polsce. Wilgotne dna dolinek potoków

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA

i fragmenty aluwii nad samą Nysą zajmują wilgotne grądy i łągi jesionowo-wiązowe oraz płaty podgórskiego łągu jesionowego i łągu olszowego.

Ciepolubne zbiorowiska leśne z udziałem dziko rosnącego lub dziczałego ligustra pospolitego, tarniny, znaleźć można przy nieczynnym kamieniołomie bazaltu w Markocicach. Skaliste ściany kamieniołomu porasta m. in. rozchodnik biały i wielki, lebiodka pospolita, macierzanka wczesna – gatunki ciepłolubne i wapieniolubne.

Interesującą odmianą na badanym terenie są lasy na Granicznym Wierchu. Mimo wielu zniekształceń widoczne są w nich podobieństwa do zbiorowisk dolnoreglowych Sudetów. Spowodowane to jest położeniem na wysokości 400-600 m n.p.m. i odmiennym, bardziej surowym i wilgotnym klimatem. Występują tutaj fragmenty buczyn oraz sporo terenów podmokłych ze zdegradowaną roślinnością torfowiskową.

Administracyjnie lasy na terenie gminy Bogatynia należą do Nadleśnictwa Pieńsk. Na terenie gminy zlokalizowane są dwa leśnictwa: Bogatynia i Posada. Ogólna powierzchnia Lasów Państwowych na terenie gminy wynosi 1924,22 ha i w całości są one administrowane przez Nadleśnictwo Pieńsk. Lasy stanowiące własność osób fizycznych i prawnych na terenie gminy Bogatynia mają powierzchnię 396,62 ha.

Gmina Bogatynia posiada lesistość wynoszącą 27,5 %. Lasy występują na terenie całej gminy w postaci zwartych kompleksów i rozproszonych enklaw o niewielkich powierzchniach.

Dominującym typem siedlisk w lasach występujących na terenie gminy Bogatynia są lasy mieszane wyżynne (LMwyż), lasy wyżynne (Lwyż) i bory mieszane wyżynne (BMwyż). Pozostałe typy siedliskowe to: lasy świeże (Lśw) i wilgotne (Lw), lasy mieszane świeże (LMśw). W występującym naturalnym drzewostanie dominują takie gatunki drzew jak: sosna, świerk, dąb, olsza i topola.

Na terenie Nadleśnictwa Pieńsk część lasów została uznana jako lasy ochronne. Ich powierzchnia na terenie gminy Bogatynia wynosi 978,0 ha, i są to lasy położone w granicach administracyjnych miasta Bogatynia.

W lasach ochronnych prowadzi się gospodarkę leśną zapewniającą utrzymanie spełnianych funkcji ochronnych. Istnienie takich form ochronnych na terenie lasów położonych w granicach gminy Bogatynia w sposób zasadniczy wpływa na możliwości ich wykorzystywania dla celów rekreacyjnych. Racjonalna gospodarka leśna zapewnia ochronę gleb i terenów szczególnie narażonych na zniszczenie lub uszkodzenie oraz o specjalnym znaczeniu społecznym, ochronę wód powierzchniowych oraz głębinowych.

Świat zwierzęcy gminy Bogatynia jest typowy dla górzystych obszarów kraju – Pogórza Izerskiego i Sudetów. Jednak z uwagi na działalność człowieka skład gatunkowy zwierząt uległ zmianie. Na terenie kopalni bytują jedynie lisy, łasice i drobne gryzonie. Na terenie gminy odnotowano: dziki, jelenie, sarny, daniela, lisy, kuny leśne i domowe, tchórze, borsuki, zające i piżmaki. Ze zwierząt chronionych występuje kret, jeż zachodni, ryjówka aksamitna, rzęsorek rzeczek, wiewiórka, wydra, gronostaj, łasica łaska. Na terenie gminy stwierdzono występowanie 6 gatunków nietoperzy (nocek duży, i rudy, mroczek późny, karlik malutki, borowiec wielki, gacek brunatny).

Na terenie gminy stwierdzono występowanie łącznie 112 gatunków ptaków w tym 104 lęgowych i 8 przelotnych. Ptaki żerują i gniazdują głównie wzdłuż Nysy Łużyckiej i jej dopływów oraz przy zbiorniku wody pitnej „Zatonie”. Spotyka się krzyżówkę, czaplę siwą, błotniaka stawowego, myszołowa, łyski, turkawkę, sierpówkę, jeżyka, dzięcioły, skowronki, pliszki. Ale występują też gatunki bardzo rzadkie: kania ruda, brodziec piskliwy, remiz i czeczotka.

Z gatunków gadów występujących na omawianym obszarze wymienić należy jaszczurkę zwinkę, jaszczurkę żyworodną, padalca zwyczajnego i zaskrońca zwyczajnego. Płazy reprezentowane są przede wszystkim przez żaby, ropuchy, traszki (grzebieniaste, górskie i zwyczajne) oraz kumaka nizinnego i grzebiuszkę ziemną.

Najliczniej na terenie gminy występują jednak owady, żyjące w różnym środowisku.

Fauna ryb ogranicza się do gatunków pospolitych i w dużej mierze utraciła właściwe jej cechy. Na terenie gminy obserwuje się występowanie okoni, karpi, leszczy, płoci, szczupaka. W wielu zbiornikach wodnych fauna ryb kształtowana jest przez działalność

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

gospodarczą człowieka. W rzekach, duży wpływ na ilość i jakość ryb ma zły stan czystości ich wód. Stwierdzono występowanie tylko dwóch stosunkowo pospolitych gatunków chronionych tj. śliza i strzebli potokowej.

„Grądy koło Posady” – rezerwat florystyczny, o powierzchni 5,27 ha, położony na terenie Nadleśnictwa Pieńsk (oddział 204 a), koło miejscowości Posada. Obszar ten cechują wysokie walory krajobrazowe, z przełomami Nysy Łużyckiej i zboczami porośniętymi lasem liściastym, po sąsiedzku z zabudowaniami klasztoru Marienthal po stronie niemieckiej. Rezerwat obejmuje krawędź doliny Nysy Łużyckiej na płn. – zach. od Bogatyni. Dolina ma charakter przełomu. Polskie zbocze jest strome, a miejscami urwiste. Teren ten wchodzi w skład Kotliny Turosszowskiej, która jest zapadliskiem tektonicznym, a krajobraz ma tutaj charakter podgórski. Pobliski teren jest mocno przeobrażony przez człowieka z uwagi na rozciągającą się kopalnię węgla brunatnego. Północną i zachodnią granicę rezerwatu stanowi wschodni brzeg Nysy Łużyckiej, będącej jednocześnie granicą państwa, południową i wschodnią granicę stanowi granica lasu i terenów otwartych. Jednym z najcenniejszych pod względem przyrodniczym fragmentów omawianego obszaru jest kompleks zbliżonych do naturalnych lasów porastających krawędź doliny Nysy w rejonie Posady.

Omawiany obiekt jest unikatem w skali Polski, ze względu na obecność fragmentów drzewostanu z lipą i klonem. Trzon szaty roślinnej omawianego kompleksu budują zbiorowiska o charakterze naturalnym, przede wszystkim lasy grądowe i towarzyszące im zbiorowiska oszyjkowe i okrajkowe. Do najbardziej interesujących i najważniejszych zbiorowisk leśnych należą: wielogatunkowe lasy liściaste typu grądu, reprezentowane tu od typowych grądów środkowopolskich do klonowo – lipowych grądów zboczowych. Lasy porastające stoki doliny mają zróżnicowany charakter – od fragmentów z przewagą dębu i graba do fragmentów z dominacją lipy, klonu i jawora. W runie spotkać można głównie gatunki żyznych lasów liściastych. Fragmenty zbiorowisk zaroślowych wykształciły się na skraju lasu, przy drogach leśnych i pełnią funkcję oszyjka. Na obszarze rezerwatu występuje 140 gatunków roślin naczyniowych oraz 8 gatunków mszaków. Znaleźć tu można 2 gatunki roślin podlegające ochronie gatunkowej: bluszcz (ochrona częściowa) i parzydło leśne (ochrona ścisła). We florze obecne są również gatunki o charakterze górskim i podgórskim.

Drzewostan budujący rezerwat rośnie na siedlisku żyznego lasu mieszanego. Tworzy go dąb w wieku 120 – 150 lat, w domieszce występuje jawor, buk, lipa. Wymiary pomnikowe osiąga tutaj ok. 30 okazów dorodnych dębów, lip i buków.

Na badanym obszarze fauna jest mniej poznana, gdyż omawiany rezerwat ochroni zbiorowiska roślinne.

W awifaunie występuje znaczny udział gatunków skraju lasu. Spowodowane jest to małą powierzchnią kompleksu i rozwiniętą granicą z terenami otwartymi. Spotkać można gatunki związane z bliskością rzeki: pliszka górska i krzyżówka. Awifaunę lęgową tworzy 20 gatunków: zięba, bogatka, szpak, pokrzewka czarnołbista, kos, dzięcioł duży, modraszka, rudzik, kowalik, grubodziób, pierwiosnek, strzyżyk,

kukułka, pokrzewka ogrodowa, pliszka górska, szczygieł, dzięcioł czarny, trznadel, sójka.

Zaskroniec to jedyny spośród gadów, który był spotykany w pobliżu Nysy Łużyckiej.

Płazy reprezentowane są przez 3 gatunki: żabę trawną i moczarową oraz ropuchę szarą.

Ponadto spotykano w ostatnich latach salamandrę plamistą.

Na terenie rezerwatu stwierdzono następujące gatunki ssaków: nornica ruda, mysz leśna, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzęsorek rzeczek, gronostaj, piżmak, karczownik ziemnowodny. Prawdopodobnie stwierdzono również ślady borsuka i wydry.

Zgodnie z rejestrem pomników przyrody prowadzonym przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu na terenie gminy Bogatynia znajdują się 3 pomniki przyrody.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

Tabela nr 4. Pomniki przyrody na terenie gminy Bogatynia

Rodzaj	Miejscowość	Obwód w cm na wysokości 1,3 m/ wysokość w m
Dąb szypułkowy	Wigancice Żytawskie	444 cm / 30 m
Lipa drobnolistna	Wigancice Żytawskie	294 cm/ 25 m
Pień drzewa iglastego - rodzaj Podakapus	Turoszów	243 cm

Na terenie Gminy Bogatynia znajduje się fragment Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej PLH020066. Obszar obejmuje wiele cennych i dobrze zachowanych siedlisk przyrodniczych, zachowanych dzięki utrzymaniu tradycyjnego sposobu zagospodarowania terenu (ekstensywna gospodarka łąkarska i wypas) wzdłuż doliny Nysy Łużyckiej, od partii przełomowych między Trzcińcem a Posadą po łagodnie płynący ciek obszaru podgórskiego, z mozaikowym układem siedlisk i wieloma cennymi gatunkami biotopów nadrzecznych. W ukształtowaniu terenu dominują krajobrazy otwarte: łąki zmiennowilgotne i świeże oraz starorzecza. Nysa na tym odcinku jest rzeką uregulowaną, jednak częste wylewy powodują dobry stan zachowania towarzyszących jej siedlisk. Na skarpach pradoliny i na odcinku przełomowym wykształciły się zbiorowiska leśne. Regularne zalewy doliny utrudniają przekształcanie łąk i szuwarów w pola uprawne, zaś zachowane fragmenty charakteryzują się wysoką naturalnością. Główne zagrożenie dla obszaru stanowią zmiany sposobu zagospodarowania, intensyfikacja gospodarki łąkarskiej i leśnej, zaniechanie wypasu lub koszenia, zmiana składu gatunkowego ichtiofauny starorzeczy, zanieczyszczenie wód, chemizacja rolnictwa na obszarach przyległych.

Krajobraz gminy Bogatynia stanowi mozaikę krajobrazów antropogenicznych oraz krajobrazów Kotliny Turoszowa i otaczających Gór i Pogórza Izerskiego, Gór Żytawskich, Pogórza Wschodniołużyckiego.

4.2. Aktualny stan i zagrożenia środowiska na terenie gminy

4.2.1. Stan powierzchni ziemi oraz gleb

Na terenie gminy Bogatynia do działalności przeobrażających teren, należy przede wszystkim intensywna eksploatacja węgla brunatnego, a także użytkowanie rolnicze. Użytkowanie rolnicze niesie jednak mniejsze zagrożenie, niż eksploatacja surowców kopalnych. Łatwiejsza do realizacji jest również rekultywacja terenów rolniczych, gdzie najczęściej stosowaną metodą jest zalesianie słabych gruntów.

Prowadzone od wielu lat górnictwo odkrywkowe na terenie gminy, które z uwagi na swoją specyfikę wymaga przemieszczania olbrzymich ilości mas ziemnych stanowiących nadkład, przyczynia się do szeregu zmian w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci znacznych obszarów wyłączonych z użytkowania, hałd oraz wyrobisk. Eksploatacja kopaliny powoduje dewastację warstwy próchnicznej gleb przez przesuwające się fronty odkrywek. Powstaje makroprzestrzenna forma terenowa (ogromne wyrobisko) oraz deformacje terenowe. Następują tu też zmiany powierzchni ziemi wskutek odprężania górotworu (zdejmowania nadkładu) i jego obciążania (składowanie na zwałowisku) oraz lokalne osuwiska, którym towarzyszą procesy spęływania i obrywania gruntu. Występowanie tych procesów w znaczny sposób przyczynia się do zmian w rzeźbie terenu.

Gleby na terenie gminy Bogatynia są charakteryzują się nadmierną kwasowością. Jest to cecha związana częściowo z charakterem skał macierzystych i przebiegiem procesu glebotwórczego. Na zakwaszenie gleb wpływ mają również związki siarki i azotu z atmosfery oraz fizjologicznie kwaśne nawozy sztuczne. W związku z występującym zakwaszeniem, gleby wymagają wapnowania.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

Odczyn gleby reguluje pobieranie składników pokarmowych z gleby i tak: odczyn kwaśny hamuje pobieranie przyswajalnych składników gleby a równocześnie zwiększa dostępność metali ciężkich i pierwiastków śladowych.

Ostatnie badania jakości gleby i ziemi na terenie Gminy Bogatynia Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu wykonał w 2004 r. Przedmiotem badań był teren wokół składowiska odpadów w Bogatyni.

W stosunku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359) stwierdzono przekroczenia benzo(a)piernu w 4 punktach na 6 badanych.

4.2.2. Stan wód podziemnych i powierzchniowych

4.2.2.1. Stan wód podziemnych

Eksploatacja wód podziemnych do picia i na potrzeby gospodarcze na terenie gminy bazuje głównie na czwartorzędowym piętrze wodonośnym. Na jakość wód podziemnych na analizowanym terenie wpływ mają istniejące tu warunki hydrogeologiczne oraz formy prowadzonej działalności.

Badania monitoringowe wód podziemnych, zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego w latach 2006 - 2010 na terenie gminy Bogatynia prowadzone były przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w punktach pomiarowych w Bogatyni i Opolnie Zdrój.

Tabela nr 5. Jakość wód podziemnych w Bogatyni

Bogatynia – nr otworu w bazie wód podziemnych 128, stratygrafia: czwartorzęd

Rok	Azotany mg/l	Klasa MJZWP	Wskaźniki w klasie		
			III	IV	V
2006	54,47	IV	-	pH, NO ₃	HCO ₃
2007	52,97	IV	-	pH, NO ₃	HCO ₃
	58,28	IV	NO ₃	-	-
2008	52,39	IV	-	pH, NO ₃	-
	43,44	III	temp. wody, NO ₃	pH	-
2009	46,5	III	temp. wody, NO ₃	-	-
	46,5	III	temp. wody, NO ₃	pH	-
2010	46,5	III	NO ₃ , F	pH	-
	51,1	IV	-	pH, NO ₃	-

Źródło: WIOŚ

Tabela nr 6. Jakość wód podziemnych w Opolnie Zdrój

Opolno Zdrój – nr otworu w bazie wód podziemnych 126, stratygrafia: czwartorzęd

Rok	Azotany mg/l	Klasa MJZWP	Wskaźniki w klasie		
			III	IV	V
2006	18,02	IV	temp., fenole	pH	HCO ₃
2007	16,12	IV	-	HCO ₃	-
	18,07	II	temp.	-	-
2008	15,15	II	-	-	-
	16,08	II	temp.	-	-
2009	12,84	II	-	-	-
	10,63	II	temp.	-	-
2010	14,39	III	-	pH	-
	15,94	II	-	-	-

Źródło: WIOŚ

Ocena wyników badań monitoringu operacyjnego, wód zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego wykazała, iż w punkcie pomiarowym Opolno Zdrój wody były niezadowolającej jakości w latach 2006 – 2007, natomiast w Bogatyni w latach 2006 – 2008 oraz w drugim poborze w 2010 r.

Wody podziemne na terenie gminy Bogatynia są narażone na zanieczyszczenia antropogeniczne z uwagi na tylko częściową izolację pokrywy w stropie warstw

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

wodonośnych. Umożliwia to łatwe przenikanie do wód podziemnych zanieczyszczeń z powierzchni, głównie przez infiltrację wód opadowych i roztopowych wraz z którymi przedostają się do wód gruntowych środki ochrony roślin, wymywane nawozy oraz zanieczyszczenia pochodzące z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych. Z tego względu należy zadbać o jak najszybszy rozwój sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Bogatynia. Ważne jest również kontrolowanie stanu szczelności wszystkich obiektów i urządzeń stanowiących zagrożenie dla wód wgłębnych, do których należą m.in.: stacje paliw, cmentarze oraz inne uciążliwe obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej.

4.2.2.2. Stan wód powierzchniowych

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz zanieczyszczenia antropogeniczne.

Znaczną część zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe. Źródłem tych zanieczyszczeń jest przede wszystkim:

- rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych, a także środków ochrony roślin,
- hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów oraz na obszarach rekreacji, usytuowanych w sąsiedztwie zbiorników wodnych;
- spływ powierzchniowy z terenów przemysłowych.
- odprowadzanie nieczyszczonych ścieków do cieków wodnych;
- zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków z oczyszczalni;
- sytuacje awaryjne.

Stan czystości rzek występujących na terenie gminy Bogatynia kontroluje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Wyniki prowadzonych badań jakości wód przedstawiono poniżej.

Rzeka Nysa Łużycka

Badania jakości wód rzeki Nysy Łużyckiej prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w 4 punktach, w tym w 2 na terenie gminy Bogatynia.

Tabela nr 7. Wyniki pomiarów stanu czystości Nysy Łużyckiej

Badane wskaźniki	Jednostka	Trójpunkt graniczny	Marienthal - Posada (punkt graniczny)
Lokalizacja w km	-	197	177,0
Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	9,4	9,3
BZT ₅	mg O ₂ /l	4,17	4,34
Przewodność	μS/l	317	396
Azot azotanowy	mg N-NO ₃ /l	12,33	3,08
Azot ogólny	mg N/l	3,6	3,878
Fosforany	mg PO ₄ /l	0,207	0,148
Fosfor ogólny	mg P/l	0,14	0,134
Odczyn	pH	8	8
Chlorofil „a”	μg/l	-	3,2
Liczba bakterii grupy Coli	w 100 ml	-	78992

Źródło: WIOŚ Wrocław 2010.

Jakość wód rzeki Nysy Łużyckiej poprawia się wraz z jej biegiem. Ważniejszymi źródłami zanieczyszczeń rzeki są ścieki odprowadzane z miejscowości położonych w Czechach oraz w Niemczech.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

Pod względem klasyfikacji elementów biologicznych wody Nysy Łużyckiej w obydwu punktach monitoringowych były w III klasie czystości. Wskaźnikiem decydującym o klasyfikacji elementów fizykochemicznych poniżej stanu dobrego był BZT₅. Pod względem substancji szczególnie szkodliwych jakość wody oceniono na dobrą. Potencjał ekologiczny wód rzeki był umiarkowany, a stan chemiczny dobry, niemniej klasyfikacja ogólna jakości wód rzeki była poniżej dobrego. Jakość wody Nysy Łużyckiej poprawia się znacznie dopiero w punkcie monitoringowym w Pieńsku.

Miedzianka

W 2010 r. roku badania jakości wód rzeki Miedzianki prowadzone były na 0,3 km przy ujściu do rzeki Nysy Łużyckiej. Badania wykazały znaczne zanieczyszczenie bakteriami Coli typu fekalnego. Pod względem elementów fizykochemicznych wody rzeki Miedzianki były poniżej stanu dobrego. Potencjał ekologiczny wód był słaby, z uwagi na elementy biologiczne wody należały do IV klasy. Ogólna klasyfikacja wód rzeki Miedzianki – poniżej stanu dobrego.

Tabela nr 8. Charakterystyka jakości wód rzeki Miedzianki

Badane wskaźniki	Jednostka	Miedzianka, ujście do Nysy Łużyckiej
lokalizacja w km	-	0,3
Zawiesiny ogólne	mg/l	62,5
Odczyn	pH	8
Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	8,8
BZT ₅	mg O ₂ /l	5,25
Ogólny węgiel organiczny	mg C/l	6,1
Azotany	mg NO ₃ /l	9,58
Azot azotanowy	mg N _{NO3} /l	2,16
Azot ogólny	mg N/l	3,428
Fosforany	mg PO ₄ /l	0,091
Fosfor ogólny	mg P/l	0,158
Przewodność w 20 °C	µS/cm	699
Substancje rozpuszczone	mg/l	527
Liczba bakterii grupy coli typu kałowego	w 100 ml	161083
Liczba bakterii grupy coli	w 100 ml	174583
Twardość	mg CaCO ₃ /l	186

Źródło: WIOŚ

Pozostałe ciekie wodne nie są objęte monitoringiem.

4.2.3. Stan powietrza atmosferycznego

Bogatynia jest gminą o charakterze leśno – rolnym, z dość znacznym udziałem użytków kopalnych. Na jej terenie głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego są zanieczyszczenia komunikacyjno – liniowe, energetyczno-przemysłowe oraz pochodzące ze źródeł niskiej emisji. Sferę przemysłową w gminie tworzą głównie Elektrownia i KWB Turów oraz małe i średnie przedsiębiorstwa o profilu produkcyjno – usługowo – handlowym.

Koncentracja źródeł zanieczyszczeń w miejscowościach gdzie działają zakłady powoduje także, zanieczyszczenie w pewnym stopniu okolicznych terenów. Stopień zanieczyszczenia w dużej mierze zależy od siły i kierunku (zasięg przenoszonych zanieczyszczeń) oraz częstotliwości wiatrów (ilość przenoszonych zanieczyszczeń).

Badania monitoringowe jakości powietrza prowadzone są przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska na stacji pomiarowej w Działoszynie. Prowadzone w 2010 r. badania wykazały, że stężenia głównych zanieczyszczeń nie przekraczają

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

wartości dopuszczalnych. Widać natomiast wyraźną tendencję wzrostu zanieczyszczeń w sezonie grzewczym.

W ciągu ostatnich lat jakość powietrza atmosferycznego uległa znacznej poprawie głównie dzięki działaniom modernizacyjnym na terenie Elektrowni „Turów” – zmniejszenie ilości spalane go węgla, zmiana zawartości siarki i popiołu w węglu, wprowadzenie nowych technologii oczyszczania i spalania.

Specyficzne położenie regionu sprawia, że na stan czystości powietrza atmosferycznego wpływ mają zanieczyszczenia transgraniczne z terenu Czech i Niemiec. Podjęta na początku lat 90-tych współpraca przygraniczna obszarów Czech, Niemiec i Polski doprowadziła do modernizacji energetyki na terenie tych krajów, co spowodowało odnowę środowiska. We wszystkich tych krajach odnotowano spadek poziomu zanieczyszczeń poniżej obowiązujących norm.

Główne źródła emisji substancji do powietrza na terenie gminy stanowi Elektrownia „Turów” i KWB „Turów”, a także małe i średnie zakłady przemysłowe, kotłownie oraz ruch komunikacyjny, reprezentując sektory: przemysłowy, komunalny i transportowy.

Tabela nr 9. Wielkość emisji Elektrowni Turów w 2010 r.

Zanieczyszczenie	Ilość w Mg
Pył	2361
SO ₂	39 831
NO ₂	12 117
CO ₂	887
NO ₃	10 839 213

Poważnym problemem występującym na terenach miejskich gminy jest tzw. niska emisja, będąca głównie efektem spalania paliw o niskiej jakości w paleniskach domowych oraz związana z działalnością małych zakładów, niepodlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia na wprowadzanie substancji do powietrza.

Obserwuje się wyraźną zmienność sezonową (okres letni i grzewczy) stężeń zanieczyszczeń powietrza. Zaobserwowano zdecydowany wpływ sezonu grzewczego na jakość powietrza. Poważnym problemem jest spalanie odpadów, nie tylko w paleniskach domowych ale także zużytego oleju w różnego rodzaju „ekologicznych” piecach olejowych.

Zanieczyszczenia komunikacyjne należą do czynników najbardziej obciążających powietrze atmosferyczne. Szczególnie uciążliwe są zanieczyszczenia gazowe powstające w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów. Przy ocenie jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy Bogatynia, należy uwzględnić ilość zanieczyszczeń pochodzących z ruchu samochodowego, odbywającego się na jej obszarze.

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych drogowych, są drogi wojewódzkie nr 352 i 354, a w dalszej kolejności drogi powiatowe i gminne.

O stopniu zanieczyszczenia powietrza świadczy również skład chemiczny opadów atmosferycznych. Emitowane do powietrza zanieczyszczenia podlegają przemianom chemicznym i są wymywane z atmosfery lub docierają do powierzchni ziemi jako opad suchy. Rozpuszczalne formy zanieczyszczeń powodują zakwaszanie opadu (kwaśne deszcze pH < 5,0) i niekorzystnie wpływają na poszczególne elementy środowiska.

Gmina Bogatynia w ocenie jakości powietrza za rok 2010 r. zaliczona została do strefy dolnośląskiej.

Ocenę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi wykonywano dla: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ozonu, benzenu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w pyłe PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5.

W punkcie pomiarowym w Działoszynie odnotowano w 2010 r. przekroczenia:

- przekroczenie dopuszczalnej liczby przekroczeń normy średniobodnowej pyłu PM10 w Działoszynie: 37 dni (dopuszczalna liczba dni z przekroczeniami 35)

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA

- przekroczenie poziomu docelowego dla bezno(a)pirenu w Działoszynie: 2,4 ng/m³ (240% normy).

Z uwagi na ochronę roślin w strefie dolnośląskiej stwierdzono przekroczenia obowiązujących poziomów docelowych dla ozonu, z uwagi na ochronę zdrowia ludzi w strefie odnotowano przekroczenia: PM₁₀, CO, benzo(a)pienu i ozonu.

Na terenie strefy dolnośląskiej konieczne jest sporządzenie programu ochrony powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla wymienionych powyżej parametrów i ze względu na ochronę roślin ze względu na ponadnormatywne stężenie ozonu.

Program ochrony powietrza został sporządzony w 2010 r. (na podstawie oceny z 2007 r.) z uwagi na przekroczenie dopuszczalnej liczby przekroczeń normy średniodobowej pyłu PM₁₀ oraz przekroczenie poziomu docelowego dla bezno(a)piranu.

4.2.4. Stan przyrody i różnorodności biologicznej

Szata roślinna występująca na terenie gminy spełnia następujące funkcje:

- sanitarno-higieniczną polegającą przede wszystkim na wzbogacaniu powietrza w tlen i zmniejszaniu w atmosferze ilości dwutlenku węgla,
- ochronną – polegającą na ochronie gleb przed nadmierną erozją wietrzną, jak również stanowiącą ostoję i schronienie dla świata zwierzęcego,
- retencyjną – polegającą na retencjonowaniu zasobów wodnych (opadów atmosferycznych i wód podziemnych),
- dekoracyjną wynikającą w dużej mierze z naturalnych cech roślinności (kształt, barwa), uzyskiwane dzięki temu efekty plastyczno - dekoracyjne korzystnie oddziałują na psychikę człowieka,
- produkcyjną – polegającą na pozyskiwaniu naturalnych surowców – drewno, grzyby.

Obszary o szczególnych walorach przyrodniczych na których mogą występować gatunki chronione, czy też uprawy rolne poddawane są następującym zagrożeniom i degradacji:

- wypalanie traw i osuszanie terenów,
- zmiana łąk kośnych i pól na monokultury roślin pastewnych i zbożowych,
- zanieczyszczenia powiązane z ruchem komunikacyjnym,
- zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji,
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w następstwie eutrofizacja cieków wodnych,
- niezrekultywowane wyrobiska poeksploatacyjne kruszywa naturalnego,
- zanieczyszczenia punktowe z dzikich składowisk odpadów, które powodują zmianę siedlisk a w następstwie przekształcenie roślinności,
- niszczenie siedlisk przez ich zamianę na tereny zamieszkałe, drogi itp.

Ochrona terenów zieleni jest obowiązkiem gmin, które podejmują działania w kierunku rozwoju tych terenów. Rygorom ochronnym poddane są parki, zadrzewienia itp. Tworzenie nowych założeń parkowych oraz kształtowanie miejskiej zieleni urządzonej wpłynie na poprawę ich struktury przyrodniczej. Szczególnie ważna będzie renowacja parków oraz terenów zieleni usytuowanych wzdłuż skarp i dolin rzecznych znajdujących się na terenie gminy.

4.2.5. Stan klimatu akustycznego

Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. W decydującym stopniu zależy on od jego urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu, tj.:

- hałasu komunikacyjnego od szlaków komunikacyjnych, który rozprzestrzenia się na odległe obszary ze względu na rozległość źródeł;
- hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie;

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

- hałasu komunalnego towarzyszącego obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

Nadmierny hałas jest uciążliwością postrzeganą częściej niż degradacja innych elementów środowiska. Jego oddziaływanie nie powoduje nieodwracalnych zmian w środowisku, lecz jego ograniczanie napotyka wiele trudności i pociąga za sobą znaczące koszty (szczególnie hałasów komunikacyjnych).

Na obszarze gminy największe potencjalne zagrożenie hałasem komunikacyjnym występuje wzdłuż największych szlaków drogowych czyli dróg wojewódzkich.

Największy ruch pojazdów koncentruje się na drogach wojewódzkich nr 352 i 354, na których koncentruje się ruch ciężkich pojazdów. Natężenie ruchu w trakcie pomiarów dokonanych w 2010 r. wynosiło odpowiednio: na drodze 352 odcinku do Radomierzyce – Zatonie - 4192 pojazdów/dobę, na odcinku Bogatynia granica państwa 6387 pojazdów/dobę. Nieco mniejszy ruch występuje na drodze 354, na odcinku Zatonie – Sieniawka – 3494 pojazdów/dobę i 2806 pojazdów/dobę na odcinku Sieniawka – granica państwa. Dość znaczny ruch pojazdów występuje również na drogach powiatowych. Ruch pojazdów na terenie gminy, przechodzi miejscami przez tereny zwartej zabudowy mieszkalnej. Hałas jest więc miejscami dokuczliwym problemem (zwłaszcza na obszarze miasta).

Na terenie gminy Bogatynia pomiary natężenia hałasu komunikacyjnego prowadzone były przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w 2007 r.

Tabela 10. Pomiary hałasu komunikacyjnego w Bogatyni

Lokalizacja punktów pomiarowych		LAeq na granicy terenu chronionego [dB]	Natężenie ruchu poj/h	Natężenie ruchu poj/h ciężarowych
Bogatynia, ul. Daszyńskiego koło Bojowników	Droga wojewódzka nr 352	72,1	387	55
Bogatynia – Zatonie, ul. Młodych Energetyków przy Konrada	Droga wojewódzka nr 354	64,1	186	35

Źródło: WIOŚ

Przez teren gminy Bogatynia przebiega linia kolejowa Węgliniec – Zgorzelec – Turoszów, otwarta dla ruchu pasażerskiego i towarowego, należąca do linii o państwowym znaczeniu. Dodatkowo, Bogatynia połączona jest z Turoszowem linią kolejową czynną tylko dla ruchu towarowego - przenośnik węgla z Kopalni do Elektrowni). Oddziaływanie akustyczne przenośnika stanowi znacząca uciążliwość na terenie gminy.

Drugim źródłem hałasu są zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od rodzaju maszyn i urządzeń hałasotwórczych, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów. W miejsce dużych hal fabrycznych i linii technologicznych pojawiły się agregaty chłodnicze i klimatyzacyjne oraz urządzenia wentylacyjne, niejednokrotnie powodujące uciążliwość akustyczną.

Specyfiką hałasu przemysłowego jest jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia.

Do zakładów przemysłowych będących źródłem hałasu należą przede wszystkim podmioty posiadające decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu. Na terenie gminy Bogatynia maksymalny poziom hałasu emitowanego do środowiska posiadają Elektrownia Turów i składowisko odpadów w Bogatyni – w pozwoleniach zintegrowanych.

Maksymalny dopuszczalny równoważny poziom dźwięku „A” mogącego przenikać do środowiska na tereny najbliższej zabudowy mieszkaniowej w warunkach normalnej pracy Elektrowni w ruchu ciągłym ustalono na:

- 50 dB dla pory dziennej (godz. 6⁰⁰ – 22⁰⁰);
- 40 dB dla pory nocnej (godz. 22⁰⁰ – 6⁰⁰).

Elektrownia i Kopalnia Turów oraz przenośnik węgla z KWB „Turów” do Elektrowni „Turów” mają dominujący wpływ na poziom hałasu występującego na osiedlach Zatonie, Trzciniec Dolny i Trzciniec Górny.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA

W celu ograniczenia hałasu prze elektrownię Turów realizowane były w 2010 r. kolejne etapy „Programu ograniczenia hałasu emitowanego przez Elektrownię Turów”.

W 2010 roku realizowano prace następujące prace:

- Montaż tłumików na lokomotywach – redukcja emitowanego hałasu nawet o 14 dB;
- Wytłumienia urządzeń pomocniczych (wentylatory rewersyjne na bl. 3, zbiorniki retencyjne popiołu, instalacje odpylania nawęglania bloków 1-6) – redukcja emitowanego hałasu od 12 do 18 dB.
- Dodatkowo rozstrzygnięto przetarg na realizację pod klucz związanego z zabudowaniem tłumików na instalacji odpowietrzenia zbiornika odwodnień kotłowych bloków 4-6 oraz instalacji odpowietrzenia zbiorników odwodnień zewnętrznych bloków 1-6.

W ramach obowiązków ustawowych w 2010 r. wykonano pomiary emisji hałasu z terenu Elektrowni Turów, w wyniku których nie stwierdzono przekroczeń norm emisji hałasu.

Spośród źródeł hałasu komunalnego najistotniejsze znaczenie ma hałas towarzyszący obiektom sportu, rekreacji i rozrywki. Dyskoteki, nocne kluby, obiekty koncertowe na wolnym powietrzu, nawet ogródki wiedeńskie przy restauracjach i kawiarniach są źródłem hałasu. Z ich działalnością związany jest dyskomfort akustyczny. Negatywnie odbierany jest również tzw. hałas osiedlowy. Na terenie miasta Bogatynia z tego typu hałasem mamy do czynienia na terenach zwartej zabudowy osiedlowej.

4.2.6. Stan środowiska pod względem poziomu pól elektromagnetycznych

Pola elektromagnetyczne występują w otaczającym nas środowisku, w postaci pola wytwarzanego w sposób naturalny lub sztuczny o różnych częstotliwościach.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) zostały wdrożone nowe regulacje dotyczące ochrony przed polami elektromagnetycznymi (PEM). Ustawa definiuje pola jako, pola elektryczne, magnetyczne, elektromagnetyczne, o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz (zakres promieniowania niejonizującego). Głównym celem ochrony przed PEM jest zapewnienie jak najlepszego stanu środowiska, poprzez utrzymywanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych poziomach.

Najbardziej rozpowszechnione źródła promieniowania to m. in. - nadajniki baz telefonii komórkowej, które pracują w paśmie 900 MHz, 1800 MHz i w wyższych częstotliwościach; - nadajniki stacji radiowych, emitujący w sposób ciągły w paśmie częstotliwości od 88 MHz do 107 MHz, - nadajniki radiostacji telewizyjnych emitujących w paśmie częstotliwości od 181 MHz do 694 MHz.

Wpływ promieniowania elektromagnetycznego zależy od wysokości jego natężenia oraz częstotliwości, dlatego dopuszczalne wartości poziomów pól elektromagnetycznych (mierzone składową elektryczną, składową magnetyczną i gęstością mocy) dla terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz dla miejsc dostępnych dla ludności określane są w kolejnych pasmach częstotliwości.

Na terenie gminy Bogatynia zlokalizowane są 4 obiekty telefonii komórkowej – stacje nadawcze należące do różnych operatorów. Ich zestawienie przedstawiono poniżej:

- Bogatynia, ul. Jasna Góra 235/A – 1 antena na wys. 66 m, o mocy 20 W;
- Bogatynia, ul. Młodych Energetyków 12 (komin Elektrowni „Turów”) – 6 anten na wys. 100 m, o mocy 20 W;
- Bogatynia, ul. 1-go Maja 35 (dz. nr 39/13) – 6 anten na wys. 50 m, o mocy 20 W;
- Bogatynia, ul. Działoszyńska (teren elektrowni) – 2 anteny na wys. 35 m, o mocy 20 W.

W 2010 r. po raz pierwszy Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu prowadził w ramach monitoringu pomiary promieniowania elektromagnetycznego w Bogatyni na terenie elektrowni Turów. W punkcie pomiarowym stwierdzono, że natężenie pola elektrycznego wynosi 0,28 V/m przy 7,0 V/m wartości dopuszczalnej. Podkreślić

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA

należy, że w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych pole elektromagnetyczne o wartościach granicznych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i to na wysokości ich zainstalowania. W praktyce, w otoczeniu anten stacji bazowych GSM, znajdujących się w miastach, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych nie występują dalej niż 25 metrów od anten na wysokości zainstalowania tych anten.

4.3. Potencjalny wpływ na środowisko w przypadku braku opracowanego dokumentu

Opracowany projekt dokumentu „Plan gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Bogatynia na lata 2011-2014” prezentuje kierunki działań w celu utworzenia spójnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Założone cele i działania uwzględniają obowiązujące przepisy prawa oraz ich realizacja ma doprowadzić do stworzenia takiego systemu gospodarowania odpadami na terenie gminy, który będzie powodował minimalizację jego oddziaływania na środowisko.

Brak przedmiotowego dokumentu może uniemożliwić realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami na terenie gminy, jednak uwzględniając brak konieczności sporządzenia planów gminnych od 1 stycznia 2012 r. należy zakładać że nie wypłyne na podjęcie niezbędnych działań, pod warunkiem że znajdują się one w aktualizowanym planie wojewódzkim.

4.4. Potencjalny wpływ na środowisko w wyniku realizacji ustaleń zawartych w aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Bogatynia na lata 2011-2014

Podstawowym celem aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Bogatynia było określenie systemu gospodarki odpadami, który przyczyni się do ograniczenia powstawania odpadów i jednocześnie będzie promował odzysk i unieszkodliwianie odpadów w sposób inny niż unieszkodliwianie.

Wdrożenie zaproponowanych w aktualizacji działań w zakresie odpadów komunalnych przyczyni się do poprawy stanu środowiska w gminie. Zmiany stanu środowiska wynikające z realizacji ustaleń projektu Planu będą następujące:

- ochrona powietrza przez wykorzystanie materiałów z recyklingu: papieru, kompostu, materiałów budowlanych,
- przeciwdziałanie degradacji gleb – rekultywacja zamkniętych składowisk odpadów, likwidacja i przeciwdziałanie powstawaniu „dzikich wysypisk śmieci” i niekontrolowanemu pozbywaniu się odpadów poprzez wprowadzanie systemu zorganizowanego zbierania odpadów, właściwe postępowanie z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpieczne,
- zachowanie surowców naturalnych przez przedłużenie cyklu życia materiałów: tworzyw sztucznych, metali, szkła,
- mniejsze straty w bioróżnorodności – właściwe postępowanie ze wszystkimi wytwarzanymi rodzajami odpadów.

V. OCENA I ANALIZA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

5.1. Potencjalne znaczące oddziaływania realizowanego dokumentu

Opracowany Plan Gospodarki Odpadami prezentuje aktualny stan gospodarki odpadami na terenie miasta i gminy Bogatynia. Wskazane w opracowaniu działania zmierzają do objęcia 100% mieszkańców zorganizowanym odbiorem odpadów,

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA

stworzenia na terenie gminy skutecznie działającego systemu selektywnej zbiórki odpadów, usuwania „dzikich składowisk odpadów”, prowadzenia ciągłych działań edukacyjnych a także brania czynnego udziału w tworzeniu regionalnego systemu gospodarki odpadami. Realizacja ww. działań w sposób korzystny wpłynie na środowisko przyrodnicze gminy.

Realizacja projektu pozwoliła wykazać szczegółowe zadania które mogą w sposób znaczący oddziaływać na środowisko przyrodnicze gminy. Do takich oddziaływań można zaliczyć bieżące usuwanie dzikich wysypisk na terenie gminy, budowę stacji przeładunkowej odpadów komunalnych, budowę instalacji do rozdziału i segregacji odpadów opakowaniowych na terenie gminy.

Przedsięwzięciem, które może znacząco oddziaływać na środowisko jest składowisko odpadów, na terenie którego znajduje się kompostownia odpadów, punkt dobrowolnego gromadzenia odpadów, wiata do demontażu odpadów wielkogabarytowych, gminna stacja przeróbki osadów ściekowych. Na terenie tym planowana jest modernizacja kompostowni odpadów, budowa nowej kwatery składowania odpadów, budowa sortowni odpadów oraz kierowanie do biologicznego przetwarzania na kompostowni frakcji positowej z sortowni odpadów. Zgromadzenie na jednym terenie kilku instalacji do przetwarzania odpadów powodować będzie kumulowanie się oddziaływania.

Poniżej przedstawiono wpływ założeń aktualizacji Planu Gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Bogatynia na lata 2011-2014 na poszczególne komponenty środowiska. Ponadto przewidywana ocena znaczących oddziaływań, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na poszczególne komponenty środowiska w gminie oraz na obszary Natura 2000 w gminie została przedstawiona w tabeli nr 11.

Wpływ na powietrze atmosferyczne

Potencjalnymi źródłami zanieczyszczenia powietrza mogą być działania związane z termicznym przekształcaniem odpadów. Negatywny wpływ może wywierać samodzielne zagospodarowanie odpadów przez mieszkańców poprzez ich spalanie w paleniskach domowych. W wyniku takiego spalania odpadów do powietrza emitowane są zanieczyszczenia takie jak tlenki azotu, dwutlenki siarki, chlorowodór, fluorowodór, dioksyny i furany itd. W projekcie planu gospodarki odpadami zakłada się zbieranie wszystkich odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych co wyeliminuje samodzielne zagospodarowanie odpadów przez mieszkańców.

Kolejnym elementem, który może wywierać pozytywny wpływ na polepszenie stanu powietrza atmosferycznego na terenie gminy jest realizacja działań związanych z ograniczeniem ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych na składowisko. Będzie to realizowane przede wszystkim poprzez wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych na terenie gminy oraz wprowadzenia określonych technologii do zagospodarowywania tego typu odpadów. W wyniku tych działań w znaczący sposób zmieni się skład odpadów składowanych na składowisku, przyczyni się to do ograniczenia powstawania i emisji gazów składowiskowych.

Likwidacja dzikich wysypisk, także wpłynie pozytywnie na powietrze atmosferyczne gminy, przyczyni się to w znaczny sposób do zmniejszenia emisji odorów.

W wyniku przeprowadzenia szczegółowej analizy działań planowanych w projekcie, nie przewiduje się znaczącego pogorszenia stanu powietrza atmosferycznego na terenie gminy w wyniku ich realizacji. Negatywne oddziaływania wystąpią podczas planowanych prac budowlanych związanych z budową kwatery nr 2 na składowisku odpadów, sortowni odpadów, modernizacji kompostowni odpadów. Nieznacznie zwiększy się ruch pojazdów

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA

zbierających segregowane odpady. W czasie eksploatacji kwatery nr 2 emisja gazu składowiskowego z uwagi na ograniczenie składowania odpadów biodegradowalnych, funkcjonowanie na składowisku pochodni oraz zamknięcie kwatery nr 1 nie będzie znacząca. Dzięki modernizacji kompostowni odpadów biodegradowalnych i prowadzeniu prawidłowego procesu kompostownia oddziaływanie na powietrze atmosferyczne nie będzie znaczące. Na powietrze w pewien sposób oddziaływać będzie sortownia odpadów, jednak oddziaływanie to też nie będzie znaczące. **Realizacja planowanych przedsięwzięć wpłynie pozytywnie na stan powietrza atmosferycznego. W związku z deponowaniem na składowisku wyłącznie odpadów przetworzonych o obniżonej zawartości węgla organicznego nastąpi zmniejszenie emisji gazu składowiskowego, jednocześnie zmniejszy się też emisja ze spalania tego gazu w istniejącej na składowisku pochodni.**

Obiekty gospodarki odpadami (składowiska, sortownie, kompostownie, zbiorniki wód odciekowych, poletka osadowe) są poważnym źródłem emisji wielu związków chemicznych i bioaerozoli, które mogą negatywnie oddziaływać na okoliczne tereny i zdrowie ludzkie. Wśród wielu czynników szkodliwych występujących w bioaerozolach na szczególną uwagę zasługują drobnoustroje, które występując w postaci przetrwalników, zarodników, konidii, fragmentów grzybni czy nawet form wegetatywnych (bakterie, wirusy) mogą stwarzać poważne niebezpieczeństwo chorobotwórcze dla zdrowia ludzi, zwierząt i roślin. Należy zaznaczyć, że wszystkie drobnoustroje wyizolowane z powietrza atmosferycznego badanych obiektów komunalnych to mikroorganizmy szeroko rozpowszechnione w przyrodzie, które występują w powietrzu w każdych warunkach i są względnie chorobotwórcze. Oznacza to, że u osoby, której system immunologiczny jest osłabiony wywołać mogą chorobę.

Powietrze atmosferyczne na obiektach komunalnych i wokół nich zawiera wiele mikroorganizmów, których ilość generalnie maleje wraz z odległością od składowiska, jest jednak także uzależniona od kierunku wiejących wiatrów, sposobu eksploatacji, warunków atmosferycznych, pory dnia i roku oraz natężenia ruchu samochodowego.

Zasadniczo na podstawie różnych badań można przyjąć że liczba bakterii, grzybów i drożdży w 1 m³ powietrza zdecydowanie się obniża w odległości 50 m od obiektów gospodarki odpadami.

W celu minimalizacji oddziaływania obiektów gospodarki odpadami konieczne będzie stosowanie na składowisku warstw izolacyjnych, składowanie tylko odpadów przetworzonych, wykonanie pasów zieleni izolacyjnej wokół nowej kwatery składowania oraz wokół kompostowni odpadów.

Niemniej lokalizacja w jednym miejscu kolejnych instalacji spowoduje kumulowanie się oddziaływań głównie na powietrze.

Wpływ na środowisko gruntowo-wodne i powierzchnie ziemi

Realizacja działań zapisanych w projekcie pozwoli wyeliminować część potencjalnych zagrożeń środowiska gruntowo-wodnego gminy. Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym zbieraniem odpadów będzie sprzyjało zmniejszeniu ilości odpadów składowanych w miejscach do tego nieprzeznaczonych, tj. tereny leśne, przydrożne rowy. Realizacja tego zadania przyczyni się do zmniejszenia zanieczyszczeń nieorganicznych, tj. chlorki, siarczany, węglany itd. oraz organicznych oznaczanych jako BZT₅ czy ChZT, wprowadzanych wraz z wodami opadowymi do środowiska gruntowo-wodnego.

Realizacja działań związanych z gospodarką odpadami nie wpłynie na wody powierzchniowe i podziemne. Budowa nowej kwatery składowania nie spowoduje wzrostu zagrożenia dla wód podziemnych, gdyż będzie ona uszczelniona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. nr 61, poz. 549 ze zmianami) Zbieranie systemem drenażowym wód odciekowych z kwater składowiska oraz z płyty kompostowej warunkuje, że nie będą one stanowiły zagrożenia dla wód podziemnych i powierzchniowych. Dodatkowo monitoring środowiska na składowisku pozwoli wykryć ewentualne zanieczyszczenie i przedsięwziąć środki zaradcze.

Uwzględniając powyższe oraz zamknięcie i rekultywacja kwatery obecnie eksploatowanej spowoduje zmniejszenie zagrożenia dla wód podziemnych i powierzchniowych.

Planowane działania nie zakładają lokalizacji instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów w pobliżu jezior i cieków wodnych, w związku z czym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na stan wód powierzchniowych.

Realizacja planowanych działań to głównie działania mające na celu ochronę powierzchni ziemi. Z jednej strony zbieranie i zagospodarowywanie maksymalnie dużej ilości odpadów powoduje zmniejszenie zapotrzebowania na składowiska, z drugiej samo składowanie odpadów resztkowych z sortowni na zorganizowanym składowisku przyczynia się do ochrony środowiska gruntowo – wodnego. Rekultywacja obecnie eksploatowanej kwatery składowania wpłynie na poprawę stanu powierzchni ziemi i stanowić będzie po zakończeniu rekultywacji nieznaczne urozmaicenie powierzchni ziemi.

Planowane działania zawarte w Planie gospodarki odpadami dla miasta i gminy Bogatynia nie wpłyną negatywnie na krajobraz gminy. Pozytywny wpływ mieć będzie rekultywacja obecnie eksploatowanego składowiska odpadów i powstanie w tym miejscu terenu zielonego. Pozytywny wpływ na krajobraz będzie miało głównie zlikwidowanie miejsc nielegalnego pozbywania się odpadów – przez uprzęgnięcie odpadów i zanik roślinności ruderalnej oraz sukcesję roślinności siedlisk naturalnych. Budowa sortowni i nowej kwatery składowania odpadów stanowić może elementy zaburzające krajobraz. Ponieważ jednak obiekty te budowane będą na terenie przeznaczonym już wcześniej pod gospodarkę odpadami nie będą one stanowić istotnego zagrożenia dla krajobrazu gminy Bogatynia.

Wpływ na środowisko akustyczne

Przewiduje się że realizacja działań zapisanych w Planie Gospodarki Odpadami nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko akustyczne gminy. Emisja hałasu związana z realizacją działań będzie przede wszystkim dotyczyła transportu oraz zbierania odpadów. Objęcie zorganizowanym zbieraniem kilku rodzajów odpadów może powodować wzrost liczby pojazdów odpowiedzialnych za odbiór odpadów i powodować chwilową, krótkotrwałą emisję hałasu. Jednak są to działania które w ogólnej ocenie nie będą miały znaczącego długotrwałego oddziaływania na środowisko akustyczne gminy. Innym zadaniem planowanym do realizacji jest likwidacja dzikich wysypisk, podczas likwidowania niezorganizowanych miejsc zrzutu odpadów może nastąpić podwyższona emisja hałasu w gminie, jednak tylko podczas przeprowadzanych prac, jest to zadanie krótkotrwałe nie powodujące znaczącego długoterminowego oddziaływania na klimat akustyczny.

Planowana budowa obiektów zagospodarowania odpadów, eksploatacja sortowni odpadów oraz budowa i eksploatacja kwatery nr 2 i dalsza eksploatacja kompostowni odpadów może stanowić potencjalne źródło negatywnego wpływu na środowisko akustyczne. Podczas przebiegu prac budowlanych może powstawać ponadnormatywny hałas, który może oddziaływać negatywnie na najbliższą okolicę.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA

Eksploatacja w jednym miejscu kilku obiektów zagospodarowania odpadów powodować będzie kumulowanie się emisji hałasu. Ponieważ jednak najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 500 m od składowiska odpadów ocenia się, że jest to odległość wystarczająca aby skumulowana emisja hałasu nie wpływała na ludzi.

Wpływ na różnorodność biologiczną

Zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami realizacja niektórych zadań założonych w planie może wywierać negatywny wpływ na różnorodność biologiczną gminy, nie będzie to jednak wpływ znaczący. Z drugiej strony w wyniku wydłużenie cyklu życia cennych surowców jakie zawarte są w odpadach ogólny wpływ inwestycji na różnorodność biologiczną będzie pozytywny.

Planowane inwestycje mogą wywierać negatywne oddziaływanie na organizmy żywe. Związane jest to przede wszystkim z budową nowej kwatery składowiska, sortowni odpadów. Podczas realizacji ww. zadań mogą nastąpić negatywne oddziaływania związane z oddziaływaniem hałasu, emisji do powietrza gazów i pyłów oraz usunięciem części roślinności. W wyniku objęcia wszystkich wytwórców zorganizowanym zbieraniem odpadów na skutek wejścia w życie zmian do ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminach powinny zniknąć nielegalne miejsca składowania odpadów, dzięki czemu na terenach potencjalnego wysypywania odpadów nastąpi odtworzenie naturalnej roślinności i organizmów. Rekultywacja obecnie eksploatowanej kwatery składowiska spowoduje znaczne ograniczenie jej oddziaływania, jednocześnie budowa nowej kwatery składowiska spowoduje zniszczenie wierzchniej warstwy gleby wraz z organizmami glebowymi i roślinnością. Podobne oddziaływanie będzie miała budowa sortowni odpadów. Teren, na którym przedsięwzięcia te będą realizowane jest obecnie już poddany silnej antropopresji, więc na tym terenie nie występują cenne gatunki roślin i zwierząt. Ponadto składowisko odpadów znajduje się na terenach podmiejskich Bogatyni przy obwodnicy.

Nie przewiduje się znaczących zmian w szacie roślinnej na terenie realizacji przedsięwzięć, gdyż teren ten pokrywa roślinność ruderalna oraz pas zieleni izolacyjnej. Przewidywane oddziaływanie będzie miało lokalne znaczenie.

Pozytywny wpływ na środowisko mieć będzie rekultywacja nieczynnego składowiska odpadów gdyż przywrócone zostaną tam warunki bytowania roślin i zwierząt.

Pozytywny wpływ na środowisko mieć też będzie prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych i ulegających biodegradacji, których unieszkodliwianie na składowiskach odpadów negatywnie wpływa na powietrze i pośrednio na klimat.

Planowane działania będą miały minimalnie pozytywny wpływ na klimat przez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych – metanu i dwutlenku węgla.

Wpływ na przyrodę oraz obszary o szczególnych właściwościach naturalnych

Realizacja wszystkich planowanych działań w projekcie ma przyczynić się do stworzenia prawidłowego systemu gospodarowania odpadami w gminie. Działania związane z objęciem wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem zbierania odpadów zmieszanych, rozwojem selektywnej zbiórki odpadów w gminie oraz budowa instalacji do zagospodarowania odpadów w długoterminowym horyzoncie czasowym przyczynią się w pozytywny sposób do poprawy gospodarki odpadami w gminie, a co za tym idzie zminimalizowaniem negatywnego wpływu na przyrodę.

Likwidacja dzikich składowisk odpadów przyczyni się do uporządkowania terenu oraz usunięcia potencjalnych ognisk zanieczyszczeń, co w sposób długotrwały przyczyni się do poprawy walorów przyrodniczych rozpatrywanego terenu ważnego dla lokalnego ekosystemu. Uprzątnięcie nielegalnych miejsc pozbywania się odpadów powoduje zmniejszenie nasilenia tego zjawiska w przyszłości, co może się przyczynić do ochrony siedlisk. Gdyż nielegalne wysypywanie odpadów następuje głównie na terenach odludnych, poza zabudową mieszkaniową.

Planowane działania związane z realizacją zadań wynikających z Planu gospodarki odpadami częściowo dotyczyć będą niewielkiego fragmentu obszaru Natura 2000. Oddziaływanie to będzie miało wpływ pozytywny – dzięki likwidacji miejsc nielegalnego pozbywania się odpadów. Działania inwestycyjne przewidziane w planie nie będą

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA

prowadzone na terenie Przełomowej Doliny Nysy Łużyckiej, stąd nie będą one wpływać na rośliny i zwierzęta.

Działania inwestycyjne przewidziane w Planie nie będą oddziaływać na obszar Natura 2000 z uwagi na jego oddalenie.

Z uwagi na lokalizację przewidzianych do realizacji instalacji zagospodarowania odpadów na obszarze poddanym już antropopresji ich wpływ na zwierzęta i rośliny oraz bioróżnorodność będzie możliwie najmniejszy. Uwzględniając miejsca występowania roślin i zwierząt podlegających ochronie określone w „Opracowaniu ekofizjograficznym dla Miasta i Gminy Bogatynia” z 2005 r. rozbudowa instalacji do zagospodarowania odpadów nie spowoduje dla nich zagrożenia, gdyż na obszarze na którym znajduje się składowisko odpadów w Bogatyni nie występują rzadkie i cenne gatunki roślin i zwierząt lub siedliska.

Wpływ na zdrowie i życie ludzi

Prowadzenie gospodarki odpadami na terenie gminy stwarza zagrożenie dla zdrowia ludzi. Cele i kierunki zawarte w projekcie mają na celu uporządkowanie systemu gospodarki odpadami na terenie gminy, a co za tym idzie będą pozytywnie wpływały na mieszkańców gminy. Jednym z działań zawartych w gminnym planie jest objęcie 100% mieszkańców zorganizowanym zbieraniem odpadów, w znaczący sposób wpłynie to na jakość życia mieszkańców gminy. Realizacja tego działania zminimalizuje spalanie odpadów komunalnych w paleniskach domowych, a tym samym spowoduje zmniejszenie emisji szkodliwych substancji do środowiska, co w znaczący sposób wpłynie na poprawę jakości powietrza na terenie gminy oraz będzie wywierało pozytywny wpływ na mieszkańców.

Ponadto likwidacja „dzikich składowisk odpadów”, przyczyni się do zmniejszenia ich negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne, poprzez eliminację ewentualnych odorów.

Planowany system selektywnego zbierania odpadów pozwoli na wyłączenie ze strumienia odpadów komunalnych frakcji niebezpiecznych i ulegających biodegradacji, co znacznie przyczyni się do zmniejszenia oddziaływania unieszkodliwianych na składowiskach odpadów resztkowych.

Selektywne zbieranie odpadów pozwoli na ich gromadzenie, segregację i transport zgodnie z zasadami ochrony środowiska. Pozwoli to na uniknięcie negatywnego wpływu tego rodzaju odpadów na stan środowiska, a tym samym na poprawę warunków życia ludności. W powszechnym odczuciu społecznym wszystkie obiekty związane z gospodarką odpadami uważane są za uciążliwe dla otoczenia.

Likwidacja potencjalnych źródeł zanieczyszczeń – nielegalnych miejsc składowania odpadów pozytywnie wpłynie na stan środowiska oraz na życie i zdrowie mieszkańców. Po pierwsze wpłynie to na estetykę otoczenia gminy ale także będzie to wywierać pozytywny wpływ na zapobieganie zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego, które może wystąpić w wyniku przedostawania się szkodliwych związków w wyniku takiego składowania.

Wszystkie obiekty gospodarki odpadami traktowane są jako zło konieczne i coraz trudniej znaleźć miejsce na ich lokalizację. Składowisko odpadów może obniżać komfort życia okolicznych mieszkańców przez:

- emisję bioaerozoli, mikroorganizmów, grzybów,
- emisję związków odoroczynnych,
- emisję hałasu,
- oddziaływanie związane z fauną występującą w rejonie obiektów gospodarki odpadami,

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA

- zagrożenie pożarowe.

Składowisko jest miejscem żerowania gryzoni, ptaków oraz siedliskiem owadów przenoszących zarazki. Na terenie obiektów gospodarki odpadami zwierzęcy jest zasadniczo ubogi, z uwagi na silną antropopresję w wyniku czego nastąpiła migracja z tego terenu antropofobnych gatunków zwierząt. Ich miejsce natomiast zajęły gatunki lepiej przystosowane do obecności człowieka, które żerują na zgromadzonych odpadach: wrony, gawrony, mewy, przed odlotami także szpaki oraz gryzonie: szczury, myszy a ze stawonogów muchy. Gryzonie lub ptaki żerujące na składowiskach roznoszą je często na znaczne odległości, powodując wtórne zanieczyszczenie środowiska i zagrożenie sanitarne. Obecność licznej populacji tych zwierząt obniża komfort życia okolicznych mieszkańców, poprzez uciążliwości dźwięków wydawanych przez ptaki, obecność much, rozwój różnych lęków: rodentofobii (lęk przed gryzoniami), arachibutyrofobii (*lęk przed zarazkami*), bakteriofobii (*lęk przed bakteriami*), zanieczyszczanie okolicznych terenów przez wywiewane odpady z terenu kwatery. Ocenia się, że aby wymienione wyżej uciążliwości były względnie akceptowalne minimalna odległość najbliższej zabudowy mieszkaniowej od składowiska odpadów w miejscowości Bogatynia powinna być nie mniejsza niż 200-300 m.

Powstanie nowej kwatery do składowania odpadów, modernizacja kompostowni

odpadów oraz budowa sortowni odpadów nie przyczyni się do wzrostu zagrożenia dla ludzi, gdyż teren na którym realizowane będą te przedsięwzięcia znajduje się w pewnym oddaleniu od zawartej zabudowy Bogatyni. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 500 m od składowiska i jest odległością wystarczającą aby składowisko nie stwarzało zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Ponadto podkreślić należy że ilość odpadów biodegradowalnych jakie będą składowane ulegnie po 2012 r. znacznemu obniżeniu i przez co zmniejszy się też zagrożenie jakie może stwarzać składowisko.

Wpływ na zasoby naturalne

Planowane działania związane z rozbudową systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych w dłuższej perspektywie będzie prowadzić do zmniejszenia zużycia pierwotnych surowców, co ma bezpośredni wpływ na wszelkie oszczędności w środowisku. Realizacja zadań przewidziana w PGO nie będzie wywierała negatywnego wpływu na zasoby naturalne.

Planowane zadania obejmują rejony, w których nie występują kopaliny o znaczeniu gospodarczym, stąd ich realizacja nie będzie na nie oddziaływać. Równocześnie odzysk materiałowy takich surowców jak szkło, tworzywa sztuczne, metale przyczyniać się będzie do zmniejszenia zapotrzebowania na surowce: piasek szklarski, ropę naftową, rudy metali.

Budowa nowej kwatery składowania odpadów, sortowni odpadów wpłynie nieznacznie na szatę roślinną – z jednej strony zniszczeniu ulegnie roślinność w miejscu ich realizacji z drugiej konieczne będzie posadzenie pasa zieleni izolacyjnej wokół nowej kwatery i wokół kompostowni odpadów.

W wyniku rekultywacji obecnie eksploatowanej kwatery zostaną na niej wprowadzone rośliny trawiaste. W wyniku likwidacji nielegalnych miejsc składowania odpadów zmniejszy się zagrożenie dla naturalnych siedlisk roślinnych i nie będzie się nadmiernie rozprzestrzeniać roślinność ruderalna.

Prowadzone działania wynikające z planu nie wpłyną negatywnie na warunki bytowania zwierząt. Zadania inwestycyjne przez to że będą zlokalizowane na terenie poddanym już wcześniej silnej antropopresji nie spowodują dalszej migracji zwierząt. Ograniczenie składowania odpadów biodegradowalnych spowoduje częściowe zmniejszenie żerowania na składowisku insektów, ptaków i gryzoni. Rekultywacja obecnie eksploatowanej kwatery składowiska odpadów oraz likwidacja miejsc nielegalnego zrzutu odpadów pozytywnie wpłynie na stan miejsc bytowania zwierząt.

Zabytki i dobra materialne

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

W otoczeniu planowanych obiektów systemu gospodarki odpadami nie występują żadne dobra kultury i dobra materialne, stąd ich oddziaływanie należy uznać za pomijalne.

Zgodnie z przeprowadzoną analizą proponowany system gospodarki odpadami w gminie nie będzie wywierał znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, gdyż prowadzi on do uporządkowania całego systemu na terenie gminy. System planuje się realizować zgodnie z obecnymi przepisami w zakresie gospodarki odpadami. Ponadto zaproponowany system pozwoli na dostosowanie do polskich oraz unijnych przepisów, które wymuszają hierarchizację w postępowaniu z odpadami oraz wdrażania odpowiednich procesów zagospodarowania zebranych odpadów, w tym zminimalizowania ilości wytwarzanych odpadów, selektywnej zbiórki odpadów, maksymalizacji procesów odzysku i recyklingu odpadów, sortowania zebranych odpadów przed ich zdeponowaniem na składowisku, stosowanie mechaniczno - biologicznej obróbki odpadów oraz zmniejszenia ilości składowanych odpadów.

Podsumowując realizacja wskazanych w projekcie działań nie będzie wywierała znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne gminy oraz na ludzi zamieszkujących analizowany obszar.

Przewidywana ocena znaczących oddziaływań, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na poszczególne komponenty środowiska w gminie oraz na obszary Natura 2000 w gminie została przedstawiona w tabeli 11.

Tabela nr 11. Przewidywana ocena znaczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska w gminie oraz na obszary Natura 2000

Główne kierunki działań	Element środowiska										
	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie i zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Aktualizacja i przyjęcie planu gospodarki odpadami											
Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Bogatynia na lata 2011 - 2014	+ P	+ P	+ P	+ P	+ P	+ P	+ P	+ P	+ P	+ P	+ P
Zapobieganie powstawaniu odpadów i ograniczenie ich ilości											
Przekazanie ogólnych informacji o zasadach funkcjonowania gminnego systemu gospodarki odpadami – druk ulotek informacyjnych	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Dostosowanie regulaminu porządku i czystości do nowych przepisów	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Informowanie o wynikach funkcjonowania systemu gospodarki odpadami	0	0	+ P D	+ P D	+ P D	0	+ P D	0	0	0	0
Współpraca z podmiotami gospodarczymi w dziedzinie stosowania technologii małodopadowych, „ <i>clean production</i> ” itp.	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Monitorowanie osiąganego poziomu odzysku poszczególnych frakcji odpadów i redukcji składowanych odpadów	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Zagospodarowanie odpadów popowodziowych, zmniejszenie ilości składowanych odpadów											
Budowa sortowni odpadów	+ P D	+ P D - D	+ P D - Sk D	+ P D - D	+ P D - Sk B D	+ P D - Sk D	+ P D - Sk D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Zamknięcie kwatery nr 1 i jej rekultywacja	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D

Budowa nowej kwatery składowania na odpady	+ P D	+ P D - D B	+ P D - S k B S	+ P D - S B	+ P D - S P B S k	+ P D - S B S k	+ P D - S B S k	+ P D - S P	+ P D - K	+ P D	+ P D
Objęcie 100 % mieszkańców zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych											
Kontrola i weryfikacja firm wywozowych i instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów – kontrola zezwoleń i funkcjonowania	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Aktualizacja ewidencji umów zawartych przez mieszkańców z przedsiębiorcami na odbiór odpadów komunalnych.	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Kontrola wyposażenia posesji w pojemniki do zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Inwentaryzacja i likwidacja miejsc nielegalnego pozbywania się odpadów	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Przejęcie przez gminę obowiązku usuwania odpadów komunalnych	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Rozwój selektywnego zbierania odpadów biodegradowalnych											
Określenie zasad zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0
Wprowadzenie akcji zbierania odpadów zielonych (liści, trawy)	0	0	+ P D	+ P D	+ P D	0	+ P D	0	0	0	0
Zakup niezbędnej ilości pojemników i/lub worków do stworzenia systemu zbierania odpadów ulegających biodegradacji i kompostowników przydomowych	0	0	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0	0
Modernizacja kompostowni odpadów	0	0	+ P D - K	+ P D	+ P D - P D	+ P D - B D	+ P D - B D	+ P D	+ P D	0	0

Objęcie biologicznym przetwarzaniem odpadów posortowniczych	0	0	+ P D - K	+ P D	+ P D - P D	+ P D - B D	+ P D - B D	+ P D	+ P D	0	0
Objęcie selektywnym zbieraniem odpadów, w ramach stworzonego systemu, podmiotów gospodarczych np. odpady surowcowe, odpady organiczne	+ P D	+ P D	+ P D - C	+ P D	+ P D	+ P D - C	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Przekazywanie zmieszanych odpadów do mechaniczno-biologicznego przetwarzania lub uruchomienie sortowni zmieszanych odpadów komunalnych wraz z biologicznym przetwarzaniem poszczególnych frakcji podsitowych w kompostowni	+ P D	+ P D - D	+ P D - Sk D	+ P D - D	+ P D - Sk B	+ P D - Sk D	+ P D Sk D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Wprowadzenie selektywnego zbierania odpadów kuchennych	+ P D	+ P D	+ P D - C	+ P D	+ P D	+ P D - C	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Rozwój selektywnego zbierania odpadów budowlanych wchodzących w skład odpadów komunalnych											
Stworzenie możliwości zagospodarowania selektywnie zbieranych odpadów budowlanych i remontowych	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Rozwój selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych											
Zakup kontenerów i pojemników do zbierania odpadów niebezpiecznych – zużytych źródeł światła, farb, lakierów	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Utrzymanie punktu dobrowolnego gromadzenia odpadów	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Rozszerzenie okresowej zbiórki do samochodu o odpady niebezpieczne typu: farby, lakiery, rozpuszczalniki, opakowania	+ P D	+ P D	+ P D - C	+ P D	+ P D	+ P D - C	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Budowa potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych: zapewnienie odpowiedniej ilości pojemników											
Stworzenie możliwości zbierania odpadów opon	+ P D	+ P D	+ P D - C	+ P D	+ P D	+ P D - C	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D

Utrzymanie systemu zbierania odpadów wielkogabarytowych	+ P D	+ P D	+ P D - C	+ P D	+ P D	+ P D - C	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Uzupełnienie systemu selektywnego zbierania odpadów – zakup pojemników,	+ P D	+ P D	+ P D - C	+ P D	+ P D	+ P D - C	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Objęcie zbieraniem opakowań wielomateriałowych, opakowań biodegradowalnych	+ P D	+ P D	+ P D - C	+ P D	+ P D	+ P D - C	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Edukacja ekologiczna											
Akcja ulotkowa, wykłady, festyny itp.	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Rozszerzenie akcji edukacji ekologicznej na podmioty gospodarcze	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D

B – działanie spowoduje oddziaływanie **bezpośrednie** na dany element środowiska,
P – działanie spowoduje oddziaływanie **pośrednie** na dany element środowiska,
W – działanie spowoduje oddziaływanie **wtórne** na dany element środowiska,
S – działanie spowoduje oddziaływanie **skumulowane** na dany element środowiska,
K – działanie spowoduje oddziaływanie **krótkoterminowe** na dany element środowiska,
Ś – działanie spowoduje oddziaływanie **średnioterminowe** na dany element środowiska,
D – działanie spowoduje oddziaływanie **długoterminowe** na dany element środowiska,
S – działanie spowoduje oddziaływanie **stałe** na dany element środowiska,
C – działanie spowoduje oddziaływanie **chwilowe** na dany element środowiska,

+ wpływ pozytywny,
 - wpływ negatywny,
 0 brak wpływu.

5.2. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Analizując aktualny stan gospodarki odpadami komunalnymi w gminie można zdefiniować podstawowe problemy, które mogą wpływać na środowisko przyrodnicze gminy. Gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie gminy ograniczone jest do zbierania i unieszkodliwiania odpadów gromadzonych nieselektywnie oraz do selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych, niebezpiecznych, wielkogabarytowych, zielonych. W gminie występują miejsca nielegalnego pozbywania się odpadów. Selektywne zbieranie odpadów charakteryzuje się stosunkowo niską efektywnością co nieznacznie wpływa na zmniejszenie masy odpadów komunalnych unieszkodliwianych na składowisku odpadów.

W wyniku prowadzonych działań wynikających z Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Bogatynia na lata 2011 – 2014 nie przewiduje się znacznego oddziaływania na środowisko. Przewidziane działania mają głównie na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania wytwarzanych odpadów na środowisko jako całości. Działania inwestycyjne, które zostały przewidziane w planie nie będą realizowane na obszarach Natura 2000, nie będą wpływać na nie negatywnie i nie spowodują zakłóceń w integracji obszarów Natura 2000. Planowane działania nie wymagają przeprowadzania kompensacji przyrodniczej.

5.3. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opisem metod dokonania oceny prowadzącej do takiego wyboru

Propozycja działań przedstawionych w projekcie w horyzoncie długoterminowym mają doprowadzić do znaczącej poprawy ogólnego systemu gospodarki odpadami w gminie. Warunkiem prawidłowego funkcjonowania zaproponowanego w projekcie systemu gospodarki odpadami jest zachowanie określonych terminów realizacji przyjętych zadań, dostępność środków finansowych oraz współdziałanie ze strony mieszkańców i przedsiębiorców.

Szczególny nacisk należy położyć na szeroko rozumianą edukację ekologiczną mieszkańców w zakresie funkcjonujących systemów zbiórki odpadów w gminie, w tym zbiórki selektywnej.

W przypadku pozostałych działań zaproponowanych w projekcie, wpływających korzystnie na środowisko, zaproponowanie rozwiązań alternatywnych jest nieuzasadnione.

5.4. Metody i działania minimalizujące negatywne skutki realizacji ustaleń w opracowanym dokumencie

Przeprowadzona analiza obecnego systemu gospodarki odpadami na terenie Miasta i Gminy Bogatynia pozwala stwierdzić, że w niektórych przypadkach może on niekorzystnie oddziaływać na szereg elementów środowiska. Zaproponowane rozwiązania w zakresie poprawy tej sytuacji mają zmienić ten niekorzystny trend. Realizacja konkretnych działań naprawczych może jednak w pewnych okolicznościach, szczególnie

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

przy rozbudowie planowanych instalacji na terenie składowiska odpadów w niekorzystny sposób oddziaływać na środowisko.

Z tego też względu należy zwrócić szczególną uwagę na procesy projektowania, wybór technologii i przeprowadzenie bardzo dokładnej analizy oddziaływania na środowisko planowanej rozbudowy. W trakcie projektowania inwestycji należy rozważyć różne warianty technologiczne i wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływał na środowisko. Ponadto bardzo ważny będzie tutaj poziom wydawanych pozwoleń zintegrowanych, a na etapie eksploatacji właściwa kontrola i określony poziom systemów monitorowania i ich pracy.

W zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne ważne znaczenie będzie miało wdrożenie najlepszych dostępnych technik BAT. Skutkować to będzie ograniczeniem negatywnego oddziaływania na środowisko.

Dla zminimalizowania wpływu działań wynikających z planu na środowisko należy uwzględnić następujące elementy:

- gromadzenie odpadów przeznaczonych do odzysku lub unieszkodliwienia winno być prowadzone w sposób uniemożliwiający ich zagniwanie;
- unieszkodliwiane winno być wyłącznie odpady przetworzone, z których wyłączone odpady nadające się do odzysku, odpady niezawierające frakcji ulegających biodegradacji oraz odpady niebezpieczne;
- odbieranie zmieszanych odpadów komunalnych winno być prowadzone według przyjętych zasad określonych w harmonogramie odbierania odpadów uwzględniającym rodzaj stosowanych pojemników i typ zabudowy;
- budowa kwatery składowania odpadów, modernizacja kompostowni odpadów, budowa sortowni odpadów winny zapewnić realizację zasad ochrony środowiska poprzez stworzenie warunków zapobiegania emisji gazów i pyłów do atmosfery oraz wód odciekowych do środowiska gruntowo-wodnego,
- rekultywacja kwatery składowiska odpadów winna być przeprowadzona zgodnie z przyjętymi zasadami i uwzględnić monitoring jego wpływu na środowisko w fazie poeksploatacyjnej.

5.5. Analiza skutków realizacji celów i działań zawartych w projekcie aktualizacji oraz częstotliwość przeprowadzania analizy

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

Realizacja działań przedstawionych w projekcie „Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Bogatynia na lata 2011-2014” wymaga monitorowania oraz szybkiej realizacji w przypadku pojawienia się rozbieżności między planowanymi rezultatami a stanem osiągniętym w rzeczywistości.

Ocena realizacji planu gospodarki odpadami będzie realizowana w oparciu o wskaźniki monitorowania, które winny umożliwić jednoznaczną ocenę i weryfikację stanu gospodarki w gminie. Wskaźniki jakościowe umożliwiają dokonanie charakterystyki systemu, natomiast wskaźniki ilościowe przedstawia w szczegółowy sposób wydajność oraz skuteczność systemu gospodarki odpadami. Wskaźniki monitorowania realizacji aktualizacji „Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Bogatynia na lata 2011-2014” zostały przedstawione w tabeli nr 12.

Tabela nr 12. Wskaźniki monitorowania realizacji planu gospodarki odpadami

LP	NAZWA WSKAŹNIKA	JEDNOSTKA
Odpady komunalne		
1.	Odsetek mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	%
2.	Masa zebranych odpadów komunalnych	tys. Mg
3.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	tys. Mg
4.	Masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne	tys. Mg
5.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane poddanych przetwarzaniu metodami mechaniczno-biologicznymi	%
6.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne, składowanych bez przetwarzania	%
7.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	
8.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych recyklingowi organicznemu	%
9.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych unieszkodliwieniu (poza składowaniem)	%
10.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych składowaniu	%
11.	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwionych na składowiskach odpadów	tys. Mg
12.	Odsetek masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów w stosunku do wytworzonych w roku 1995.	%
13.	Poziom recyklingu odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	%
14.	Masa zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych	kg/miesz/rok
15.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne	szt.
16.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne przetworzone termicznie lub biologicznie	szt.
17.	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	tys. Mg
18.	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne przetworzone biologicznie	tys. Mg
19.	Liczba instalacji do zagospodarowania odpadów	szt.
20.	Liczba instalacji do biologiczno-mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	szt.
21.	Moce przerobowe instalacji do zagospodarowania odpadów	tys. Mg
22.	Moce przerobowe instalacji do biologiczno-mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych	tys. Mg
Odpady niebezpieczne		
1.	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	tys. Mg
2.	Odsetek masy selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi.	%

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

3.	Masa zebranych baterii i akumulatorów małogabarytowych	Mg
4.	Masa zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest - do usunięcia i unieszkodliwienia	tys. Mg
5.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - ogółem	tys. Mg
6.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych	tys. Mg
7.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca	kg/mieszkańca
Odpady opakowaniowe		
1.	Poziom odzysku dla odpadów opakowaniowych - ogółem	%
2.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych - ogółem	%
3.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%
4.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła	%
5.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%
6.	Poziom recyklingu opakowań ze stali	%
7.	Poziom recyklingu opakowań z aluminium	%
8.	Poziom odzysku opakowań z drewna	%

Przyjęte w aktualizacji PGO wskaźniki monitorowania Planu są bardzo rozbudowane i nie wymagają uzupełnienia. Pozwoli to na przeprowadzenie bardzo dokładnej oceny efektywności realizacji Planu, będąc jednocześnie dobrym punktem wyjścia do analizy i opracowania sprawozdania z realizacji Planu. W celu ułatwienia zbierania poszczególnych danych i informacji, przy każdym wskaźniku powinno być podane źródło informacji.

VI. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Obowiązek oszacowania transgranicznego oddziaływania PGO wynika z zapisów ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z 1999 r., Nr 96, poz. 1110).

Jako oddziaływanie transgraniczne "określa się "jakikolwiek oddziaływanie, nie mające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony; przy czym "oddziaływanie" oznacza jakikolwiek skutek planowanej działalności dla środowiska z uwzględnieniem: zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, flory, fauny, gleby, powietrza, wody, klimatu, krajobrazu i pomników historii lub innych budowli albo wzajemnych oddziaływań między tymi czynnikami; obejmuje ono również skutki dla dziedzictwa kultury lub dla warunków społeczno-gospodarczych spowodowane zmianami tych czynników;

W pierwszej kolejności uwaga powinna być zwrócona na inwestycje i działalność zlokalizowaną blisko granic międzynarodowych, a także bardziej odległe, które mogą powodować powstawanie znaczących oddziaływań transgranicznych daleko od miejsca zlokalizowania inwestycji.

W Konwencji podano katalog rodzajów działalności podlegających ocenie pod kątem transgranicznego oddziaływania. Z zakresu gospodarki odpadami zakwalifikowano tam instalacje do usuwania odpadów przez spalanie, obróbkę chemiczną lub składowanie toksycznych i niebezpiecznych odpadów.

Zaprezentowane w PGO sposoby zagospodarowania odpadów nie stwarzają znaczącego zagrożenia w aspekcie transgranicznym. Planowane obiekty gospodarki odpadami nie są zlokalizowane na obszarach lub w pobliżu obszarów o szczególnej wrażliwości lub o szczególnym znaczeniu dla środowiska (parki krajobrazowe, rezerwy przyrody, tereny będące miejscem szczególnego naukowego zainteresowania lub tereny

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

ważne z punktu widzenia archeologii, kultury lub historii), jak również planowana działalność nie zlokalizowana jest w miejscu, w którym właściwości planowanej działalności mogłyby mieć znaczący wpływ na ludność.

VII. WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO

Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Bogatynia jest dokumentem ściśle powiązany z Planami wyższego szczebla. Zawarte w nim cele, kierunki działania oraz uwzględnione zasady działania dotyczące gospodarowania odpadami komunalnymi są przeniesieniem z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2014 i Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego uwzględniające miejscowe uwarunkowania gospodarowania odpadami.

Zaproponowane rozwiązania systemu gospodarki odpadami uwzględniają stan aktualny także możliwości zmian w tym zakresie wynikające z planów zagospodarowania przestrzennego, programów ochrony środowiska oraz innych programów rozwoju gminy. W planowanych przedsięwzięciach uwzględnione zostały obszary chronione, tereny rolne oraz obszary zurbanizowane.

Dotychczasowa gospodarka odpadami w gminie obejmowała ich zbieranie i unieszkodliwianie na istniejącym składowisku odpadów.

Wynikający z mocy prawa obowiązek selektywnego zbierania odpadów komunalnych ogranicza się do zbierania odpadów opakowaniowych oraz innych odpadów przeznaczonych do odzysku i specjalistycznego unieszkodliwiania. Zbieranie selektywne prowadzone jest metodami małoefektywnymi, co wpływa na nieznaczne zmniejszenie ilości odpadów komunalnych kierowanych do składowania. Potrzeba zmniejszenia masy składowanych odpadów, ograniczenia negatywnego oddziaływania składowiska na środowisko oraz zmniejszenia kosztów funkcjonowania systemów gospodarki odpadami spowodowała potrzebę wprowadzenia bardziej efektywnych metod zbierania odpadów.

W Planie przyjęto, że zakres przedmiotowy selektywnego zbierania odpadów zostanie rozszerzony i obejmie wszystkie rodzaje odpadów możliwych do zagospodarowania. Wprowadzenie metody „odbioru bezpośredniego” obejmującego wszystkich mieszkańców gminy przyczyni się do zwiększenia masy odpadów przeznaczonych do odzysku a tym samym do zmniejszenia ilości odpadów unieszkodliwianych na składowisku. Przyjęty w Planie system selektywnego zbierania odpadów pozwoli również na egzekwowanie zasady „zanieczyszczający płaci” oraz zasady równej odpowiedzialności za środowisko.

Realizacja działań przewidzianych w Planie Gospodarki Odpadami przyczyni się do poprawy stanu środowiska jako całości, natomiast lokalnie może spowodować zwiększenie zagrożenia – szczególnie na terenie składowiska odpadów w Bogatyni. Jednocześnie podkreślić należy, że budowa sortowni odpadów jak i kwatery nr 2 oraz rekultywacja kwatery nr 1 wymagać będzie przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, w czasie których szczegółowo analizowany będzie wpływ tych instalacji.

Dla realizacji nakreślonych celów konieczne jest prowadzenie kontroli funkcjonowania systemów gospodarki odpadami. Konieczne jest prowadzenie ewidencji zawieranych umów mieszkańców gminy z przedsiębiorcami na usuwanie odpadów oraz ewidencji odpadów wytwarzanych oraz poddawanych odzyskowi i unieszkodliwieniu. Konieczne jest również prowadzenie kontroli realizacji zadań przez przedsiębiorców, szczególnie w zakresie odzysku odpadów oraz standardu świadczonych usług.

Szczególne nacisk należy położyć na pomoc, jaka jest konieczna dla sprawnego funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami w małych i średnich przedsiębiorstwach. Konieczne jest objęcie tych przedsiębiorstw systemem odbioru odpadów wspólnym z systemem odbioru odpadów powstających w gospodarstwach

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
AKTUALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY BOGATYNIA**

domowych. Istotnego znaczenia nabiera prowadzenie bazy danych o sposobach zagospodarowywania odpadów oraz podmiotach zajmujących się ich odzyskiem i unieszkodliwianiem.

VIII. STRESZCZNIIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta i gminy Bogatynia na lata 2011-2014” została przeprowadzona w celu określenia wpływu na środowisko założonych w nim celów i zadań zarówno krótko i długoterminowych. Podstawę prawną opracowania prognozy stanowiła ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. nr 199 poz.1227 z późn. zmianami).

W Prognozie przeanalizowano zakres, zawartość i cele przedstawione w projekcie i określono, że są one zgodne z wojewódzkimi, krajowymi i międzynarodowymi dokumentami odnoszącymi się do gospodarki odpadami. Szczegółowo porównano zgodność celów i zadań projektu Planu z Krajowym planem gospodarki odpadami 2014 oraz aktualizacją Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011.

Analiza diagnozy stanu istniejącego w zakresie gospodarki odpadami przedstawiona w projekcie Planu została wykonana została w sposób zgodny ze stanem faktycznym przy wykorzystaniu dostępnych danych. Na jej podstawie określono, możliwe niepożądane dla środowiska skutki obecnego stanu gospodarki odpadami. W projekcie pokazano także iż realizacja działań przedstawionych w aktualizacji Planu są warunkiem prawidłowego funkcjonowania zaproponowanego systemu gospodarki odpadami, podjęcia współpracy pomiędzy jednostkami odpowiedzialnymi za poszczególne elementy systemu, zachowania terminowości realizacji określonych inwestycji a także wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców, którzy aktywnie będą uczestniczyć w tym systemie.

Realizacja zaplanowanych w projekcie planu zadań znacząco wpłynie na poprawę stanu środowiska na terenie Miasta i Gminy Bogatynia (m.in. na poprawę stanu powietrza atmosferycznego, jakości wód podziemnych i powierzchniowych, zahamuje degradację gleb i straty w bioróżnorodności) i zmniejszy niekorzystne oddziaływania na środowisko, które występują obecnie. W Prognozie określono działania, jakie należy podjąć w celu zminimalizowania ewentualnych negatywnych skutków mogących wystąpić przy realizacji założeń projektu Planu.

Realizacja Planu wpłynie na zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko gospodarowania odpadami w wyniku:

1. Intensywnej edukacji w tym zakresie, w tym promowanie działań mających na celu minimalizację wytwarzanych odpadów.
2. Minimalizacji emisji zanieczyszczeń do środowiska podczas zagospodarowania odpadów (stosowanie technologii spełniających kryteria BAT).
3. Prowadzenia selektywnego zbierania odpadów,
4. Składowania wyłącznie tych odpadów, z których wcześniej wysortowało odpady mające wartość materiałową, niebezpiecznych i odpadów ulegających biodegradacji,
5. Minimalizacji emisji do środowiska zanieczyszczeń ze składowiska poprzez ograniczanie ilości składowanych odpadów,
6. Likwidacji tzw. dzikich wysypisk, eliminowanie przyczyn i powodów, w wyniku których powstają nowe oraz monitoring środowiska pod kątem ich lokalizacji.