

STAROSTA LEGIONOWSKI



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO „PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU LEGIONOWSKIEGO NA LATA 2010-2013 Z PERSPEKTYWĄ DO 2017 ROKU - AKTUALIZACJA”

LEGIONOWO, 2010

Wykonawca:

EKOSTANDARD
Pracownia Analiz Środowiskowych
ul. Wiązowa 1B/2
62-002 Suchy Las
www.ekostandard.pl
e-mail: ekostandard@ekostandard.pl
tel.0505006914; (061)8125589



Zespół autorski:

mgr Bartosz Kliber

mgr Robert Siudak

mgr Katarzyna Siudak

Spis treści

1	WPROWADZENIE.....	6
1.1	PRAWNE PODSTAWY I CEL PRZEPROWADZENIA STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	6
1.2	ZAKRES PROGNOZY	7
2	PRZEDMIOT PROGNOZY	8
2.1	GŁÓWNE CELE PLANU	8
2.1.1	GŁÓWNE CELE PPGO 2010	8
2.1.2	GŁÓWNE CELE PPUWZA 2010	16
2.2	ZADANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI W RAMACH PLANU	17
2.3	POWIĄZANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI	19
2.3.1	UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA.....	19
2.3.2	UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z KRAJOWEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	20
2.3.3	UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z WOJEWÓDZKIEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	21
2.3.4	UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z PROGRAMU OCZYSZCZANIA KRAJU Z AZBESTU NA LATA 2009-2032	22
3	CHARAKTERYSTYKA STANU GOSPODARKI ODPADAMI POWIATU LEGIONOWSKIEGO	24
3.1	ODPADY KOMUNALNE	24
3.2	SEKTOR GOSPODARCZY ORAZ ODPADY NIEBEZPIECZNE	28
3.3	SZCZEGÓLNE RODZAJE ODPADÓW INNYCH NIŻ KOMUNALNE I NIEBEZPIECZNYCH	47
3.3.1	SZCZEGÓLNE RODZAJE ODPADÓW INNYCH NIŻ KOMUNALNE	47
3.3.2	SZCZEGÓLNE RODZAJE ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH	49
3.4	IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	53
4	CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA POWIATU LEGIONOWSKIEGO	54
4.1	OBSZAR BADAŃ	54
4.1.1	POŁOŻENIE	54
4.1.2	SYTUACJA DEMOGRAFICZNA.....	54
4.1.3	GOSPODARKA	55
4.1.4	UŻYTKOWANIE TERENU.....	56
4.1.5	DOBRA KULTURY	57
4.2	STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE POWIATU	58
4.2.1	GEOMORFOLOGIA, GEOLOGIA	58
4.2.2	STAN JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH.....	60
4.2.3	STAN JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH	68
4.2.4	WARUNKI KLIMATYCZNE	69
4.2.5	JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	70
4.2.6	KLIMAT AKUSTYCZNY.....	72
4.2.7	PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	73
4.2.8	POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBA.....	74
4.2.9	PRZYRODA I OBIEKTY PRZYRODY PRAWNIE CHRONIONE	75
4.2.10	PRZYRYSUNKOWE ELEMENTY ŚRODOWISKA	82
4.3	POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU	83
5	ZNACZĄCE EFEKTY OCENY ODDZIAŁYWANIA	85
5.1	POZIOM SZCZEGÓŁOWOŚCI OCENY	85
5.2	METODYKA OCENY	85
5.3	POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA	87
5.3.1	WPROWADZENIE.....	87
5.3.2	ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH PLANU	88
5.3.3	ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000 POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH PLANU	98
5.4	RELACJE POMIĘDZY ODDZIAŁYWANIAMI	99
5.5	ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE I WTÓRNE.....	100
5.6	ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE	100
6	PRZEWIDYWANE ŚRODKI MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, REDUKCJĘ I KOMPENSACJĘ ZNACZĄCYCH NIEKORZYSTNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI PLANU	101
7	NAPOTKANE TRUDNOŚCI I LUKI W WIEDZY	104
8	MONITORING	105
9	KONSULTACJE SPOŁECZNE	107
10	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	108
10.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	108
10.2	CELE I ZAKRES PLANU	108
10.3	POWIĄZANIA PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI.....	110
10.4	ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	111
10.5	ZASTOSOWANE METODY OCENY ODDZIAŁYWANIA	113
10.6	MONITORING SKUTKÓW REALIZACJI PLANU	113
11	LITERATURA	114

Spis tabel i rysunków

Tabela 2.1. Zadania wyznaczone w harmonogramie rzeczowo - finansowym dla powiatu legionowskiego na lata 2010-2013	18
Tabela 2.2. Zadania wyznaczone w harmonogramie realizacji programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu legionowskiego na lata 2010-2032.....	18
Tabela 3.1. Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych w 2008 r. w powiecie legionowskim oszacowana na podstawie założeń PPGO 2010	24
Tabela 3.2. Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w 2008 r. w powiecie legionowskim oszacowana na podstawie założeń PPGO 2010.....	24
Tabela 3.3. Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych niebezpiecznych w 2008 r. w powiecie legionowskim oszacowana na podstawie założeń PPGO 2010.....	25
Tabela 3.4. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie powiatu legionowskiego w 2010 r.....	25
Tabela 3.5. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych na terenie powiatu legionowskiego w 2008 r.	26
Tabela 3.6. Podstawowe dane dotyczące Gminnego Składowiska Odpadów Komunalnych w Dębem	27
Tabela 3.7. Podstawowe dane dotyczące Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Jaskółowie w gminie Nasielsk.....	27
Tabela 3.8. Odpady inne niż komunalne wytwarzane na terenie powiatu legionowskiego.....	28
Tabela 3.9. Ilość wytwarzanych, wykorzystanych, unieszkodliwianych gospodarczych odpadów w 2008 r. w podziale na gminy terenu powiatu legionowskiego.....	29
Tabela 3.10. Ilość wytwarzanych, odzyskiwanych i zbieranych gospodarczych odpadów niebezpiecznych w 2008 r. w podziale na gminy terenu powiatu legionowskiego	29
Tabela 3.11. Ilość wytwarzanych, zbieranych, unieszkodliwionych poza i w instalacjach, odzyskiwanych poza i w instalacjach, przekazywanych osobom fizycznym w celu wykorzystania gospodarczych odpadów (z włączeniem odpadów niebezpiecznych) na terenie powiatu legionowskiego w roku 2008.....	30
Tabela 3.12. Instalacje odzysku odpadów innych niż komunalne zlokalizowane na terenie powiatu legionowskiego	46
Tabela 3.13. Ilość wytwarzanych osadów ściekowych na terenie powiatu legionowskiego.....	47
Tabela 3.14. Odpady zawierające PCB.....	50
Tabela 3.15. Ilość zinventaryzowanych wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu legionowskiego w 2008 r. 51	
Tabela 3.16. Wykaz punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie powiatu legionowskiego.....	52
Wykres 4.1. Procentowy udział ludności poszczególnych gmin w ogólnej liczbie mieszkańców powiatu legionowskiego.....	55
Tabela 4.2. Podział podmiotów działających na terenie powiatu legionowskiego wg sekcji PKD w 2008 r.....	55
Tabela 4.3. Podział gruntów na terenie powiatu legionowskiego	56
Wykres 4.4. Procentowy udział ludności poszczególnych gmin w ogólnej liczbie mieszkańców powiatu legionowskiego.....	56
Tabela 4.5. Zestawienie ocen jednolitych części wód powierzchniowych, znajdujących się na terenie powiatu legionowskiego i badanych w 2008 roku przez WIOŚ w Warszawie	62
Tabela 4.6. Zestawienie ocen jakości wód płynących będących środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych na terenie powiatu legionowskiego i badanych w 2008 roku przez WIOŚ w Warszawie.....	63
Tabela 4.7. Zestawienie ocen jakości wód płynących wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę na terenie powiatu legionowskiego i badanych w 2008 roku przez WIOŚ w Warszawie	65
Tabela 4.8. Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie powiatu legionowskiego wg WIOŚ w Warszawie	66
Tabela 4.9. Komunalne i przemysłowe oczyszczanie ścieków w powiecie legionowskim w 2008 r.....	67
Tabela 4.10. Przemysłowe oczyszczalnie ścieków w powiecie legionowskim w 2008 r.....	67
Tabela 4.11. Komunalne oczyszczalnie ścieków w powiecie legionowskim w 2008 r.....	68
Tabela 4.12. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności na terenie powiatu legionowskiego w 2008 r.....	69
Tabela 4.13. Wynikowe klasy strefy legionowskiej i mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna, uzyskane w OR dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w 2008 r.....	71
Tabela 4.14. Wynikowe klasy strefy legionowskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna, uzyskane w OR dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	72
Tabela 4.15. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu legionowskiego w 2008 r.....	72
Tabela 4.16. Powierzchnia gruntów wg rodzaju gospodarstwa i grup obszarowych użytków rolnych w powiecie legionowskim w 2002 r.	74
Wykres 4.17. Procentowy udział klas bonitacyjnych gleby w powierzchni gruntów rolnych powiatu legionowskiego w 2001 r.....	74
Tabela 4.18. Struktura użytkowania gruntów leśnych powiatu legionowskiego w 2008 r.	76
Tabela 4.19. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu legionowskiego w 2008 r.....	77
Tabela 4.20. Priorytetowe elementy środowiska przyrodniczego powiatu	83
Tabela 5.1. Etapy procedury strategicznej oceny oddziaływania PPGO 2010 oraz PPUWZA 2010	86
Tabela 5.2. Wpływ działań zaplanowanych w długoterminowym harmonogramie rzeczowo - finansowym realizacji zadań dla powiatu legionowskiego na lata 2010 - 2013 na poszczególne komponenty środowiska.....	89
Tabela 5.3. Wpływ działań zaplanowanych w harmonogramie realizacji programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu legionowskiego na lata 2010 -2032 na poszczególne komponenty środowiska	91

Tabela 5.4. Rodzaj oddziaływań na środowisko zaplanowanych w długoterminowym harmonogramie rzeczowo - finansowym realizacji zadań dla powiatu legionowskiego na lata 2010 - 2013	92
Tabela 5.5. Rodzaj oddziaływań na środowisko działań zaplanowanych w harmonogramie realizacji programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu legionowskiego na lata 2010-2032	96
Tabela 5.6. Istotne zagrożenia dla obszarów NATURA 2000 znajdujących się na terenie powiatu legionowskiego	98
Tabela 5.7. Relacje pomiędzy oddziaływaniami	99
Tabela 6.1. Możliwe do zastosowania działania łagodzące negatywne skutki oddziaływań na środowisko	103
Tabela 8.1. Wskaźniki oceny wdrażania PPGO 2010	106
Tabela 8.2. Wskaźniki oceny wdrażania PPUWZA 2010	106
Tabela 10.1. Rodzaje negatywnych oddziaływań na środowisko stwierdzone w wyniku analizy poszczególnych zadań PPGO 2010	111

1 Wprowadzenie

1.1 Prawne podstawy i cel przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

Postępowanie w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest w Polsce obligatoryjne w procesie opracowywania planów, programów, polityk i strategii, których realizacja może mieć pośredni lub bezpośredni wpływ na środowisko. Obowiązek ten powstał na skutek pełnej transpozycji do polskiego porządku prawnego postanowień Dyrektywy SEA (Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu planów i programów na środowisko - Dz. Urz. WE L 197 z 21. 07. 2001 r.).

Bezpośrednią delegację dla ww. postępowania w prawodawstwie polskim stanowi art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. nr 199, poz. 1227 z późn. zm.). Kluczowym dokumentem w omawianej procedurze jest sporządzana zgodnie z art. 51 cytowanej wyżej ustawy prognoza oddziaływania na środowisko. Poza ww. aktami prawnymi postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko regulują dodatkowo:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003),
2. Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985 z późn. zm.),
3. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992 z późn. zm.),
4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003),
5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. nr 25, poz. 150 tj. z późn. zm.),
6. Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2009 r. nr 151 poz. 1220 z późn. zm.).

Niniejsze opracowanie jest Prognozą Oddziaływania na Środowisko wykonaną w związku ze sporządzeniem przez Starostę Legionowskiego projektu „Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku – aktualizacji” wraz z „Programem usuwania wyrobów zawierających azbest dla powiatu legionowskiego na lata 2010-2032”, zwaną dalej POOŚ dla PPGO 2010. Celem sporządzenia prognozy jest określenie wpływu na środowisko założonych celów oraz zadań w cytowanym planie. Prognoza wskazuje działania, jakie należy podjąć, aby wyeliminować wszelkie negatywne skutki środowiskowe realizacji ocenianego dokumentu lub ewentualnie doprowadzić do ich ograniczenia w przypadku, gdy pełne ich wykluczenie jest niemożliwe.

POOŚ dla PPGO 2010 podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego

w Warszawie. Dokument zostanie także udostępniony społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

1.2 Zakres prognozy

POOŚ dla PPGO 2010 została wykonana z uwzględnieniem zakresu określonego w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. nr 199, poz. 1227 z późn. zm.). W jej skład wchodzi więc standardowe elementy tj. charakterystyka podstaw prawnych jej sporządzenia, cel i zakres opracowania, prezentacja materiałów wykorzystanych w trakcie wykonywania prognozy, charakterystyka dokumentu dla którego została sporządzona oraz streszczenie jej wyników w tzw. języku niespecjalistycznym. Trzon dokumentu tworzą natomiast:

1. charakterystyka istniejącego stanu gospodarki odpadami na terenie powiatu,
2. charakterystyka stanu środowiska na terenie powiatu,
3. charakterystyka celów dotyczących gospodarki odpadami na tle celów polityki ekologicznej i innych polityk formułowanych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i regionalnym,
4. ocena wpływu ustaleń planu gospodarki odpadami na komponenty środowiska przyrodniczego oraz obszary NATURA 2000,
5. propozycje ograniczenia niekorzystnych działań proponowanych w planie gospodarki odpadami,
6. zalecenia w zakresie monitoringu realizacji ustaleń planu gospodarki odpadami.

2 Przedmiot prognozy

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest dokument planistyczny zatytułowany „Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Legionowskiego na lata 2010 - 2013 z perspektywą do 2017 roku – aktualizacja”, opracowany na podstawie art. 14 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. 2007 r. nr 39 poz. 251 z późn. zm.) przez Starostę Legionowskiego.

Plany gospodarki odpadami są dokumentami sporządzanymi na wszystkich szczeblach administracji państwowej w celu realizacji założeń polityki ekologicznej państwa, przestrzegania zasad prawidłowego gospodarowania odpadami, a także stworzenia w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji oraz urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Powiatowy plan gospodarki odpadami obejmuje swoim zakresem wszystkie rodzaje odpadów powstających na jego obszarze oraz przywożone na jego obszar, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, PCB, azbest, odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Integralną część PPGO 2010 stanowi „Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla powiatu legionowskiego na lata 2010-2032” (PPUWZA 2010), który jest wynikiem spełnienia wymogu uwzględnienia usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w powiatowych planach gospodarki odpadami. PPUWZA 2010 określa przyjętą powiatową strategię postępowania w latach 2010-2032, zmierzającą do usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z jego obszaru.

2.1 Główne cele Planu

2.1.1 Główne cele PPGO 2010

W analizowanym PPGO 2010 wyznaczono cele główne dla podstawowych grup odpadów takich jak:

- odpady komunalne,
- odpady z sektora gospodarczego w tym:
 - szczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych,
 - szczególnych rodzajów odpadów pozostałych.

I. Odpady komunalne

Cele krótkookresowe na lata 2010 - 2013:

- wykreowanie prawidłowych postaw obywateli gminy w zakresie postępowania z odpadami. Intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych mających na celu osiągnięcie wysokiej świadomości ekologicznej mieszkańców gminy,
- osiągnięcie założonych poziomów odzysku poszczególnych typów odpadów:
 - odpadów wielkogabarytowych na poziomie 45%,

- odpadów budowlanych na poziomie 54 %,
- odpadów niebezpiecznych na poziomie 20%,
- odpadów opakowaniowych – odzysk 60%, recykling 55% - 80%,
- osiągnięcie do roku 2010 poziomu odzysku odpadów opakowaniowych w wysokości 60% oraz następujących poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych:
 - opakowania z tworzyw sztucznych - 22,5%,
 - opakowania z aluminium - 50%,
 - opakowania z blachy stalowej - 50%,
 - opakowania z papieru i tektury - 60%,
 - opakowania ze szkła - 60%,
 - opakowania z drewna - 15%,
- zmniejszenie do 2010 r. ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do 75% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- objęcie do 2010 r. wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów,
- rozwój selektywnego zbierania surowców wtórnych,
- ulepszenie systemu zbierania odpadów niebezpiecznych poprzez włączenie (tych, które dotychczas nie zostały włączone) aptek, placówek medycznych, punktów sprzedaży sprzętu RTV-AGD, szkół, itp. do systemu zbierania odpadów niebezpiecznych,
- dalszy rozwój systemu zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych i budowlanych,
- kontynuację akcji informacyjno-edukacyjnych propagujących kompostowanie przydomowe frakcji ulegających biodegradacji,
- dalsze prowadzenie akcji edukacyjnych i informacyjnych dotyczących selektywnego zbierania odpadów, miejsc przyjmowania i gromadzenia odpadów niebezpiecznych, działania zmierzające do polepszenia czystości i jednorodności selektywnie zbieranych odpadów,
- utworzenie Związku Międzygminnego wszystkich i prowadzenie działań wszystkich gmin powiatu w ramach związku w zakresie tworzenia zakładów utylizacji odpadów, zagospodarowaniu surowców wtórnych, zorganizowaniu systemu odbioru odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, selekcji odpadów ulegających biodegradacji, edukacji mieszkańców, opracowywania dokumentacji planistycznych,
- utworzenie Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów,
- budowę instalacji do recyklingu surowców wtórnych: tworzyw i metali,
- utrzymanie nadal na niskim poziomie masy składowanych odpadów z sektora gospodarczego, tak by w 2011 wynosił on min. 65%,
- kampanie informacyjno-edukacyjne w zakresie gospodarki odpadami (w tym gospodarki odpadami niebezpiecznymi, np. z PSB) skierowane do przedsiębiorców,
- działania mające na celu egzekwowanie art.6. rozdział 3 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 20 listopada 1996 r. Nr 132, poz. 622 – z późniejszymi zmianami) określający obowiązek właściciela nieruchomości do korzystania z usług wykonywanych przez zakład będący gminną jednostką organizacyjną lub przedsiębiorcą posiadającego zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz udokumentowania ich posiadaniem umów i dowodów płacenia za rachunki.

Cele długookresowe na lata 2014 - 2017:

- kontynuacja działań na rzecz zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu legionowskiego,
- doskonalenie systemu selektywnego zbierania w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu dla osiągnięcia odpowiednich limitów odzysku:
 - odpadów wielkogabarytowych na poziomie 65%,
 - odpadów niebezpiecznych na poziomie 35%,
 - odpadów opakowaniowych – odzysk 60%, recykling 55% - 80%,
- wspieranie rozwoju regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi,
- 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),
- wspieranie rozwoju i wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- wspieranie działań w zakresie zmniejszania masy składowanych odpadów komunalnych do max. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.

II. Odpady z sektora gospodarczego

Cele krótkookresowe 2010-2013:

- ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów i utrzymanie na wysokim poziomie ilości odzyskiwanych odpadów,
- ograniczenie masy składowanych odpadów z sektora gospodarczego poprzez odzysk 65% odpadów w 2011 roku - cel ten na dzień dzisiejszy jest już spełniony (odzysk w 2007 r. wyniósł 98%), należy doprowadzić do jego dalszego realizowania,
- utrzymanie na niskim poziomie masy składowanych odpadów poprzez dalsze utrzymanie unieszkodliwianych poza składowaniem odpadów na poziomie do 30 % w 2011 r.,
- zwiększenie poziomu odzysku opon do 85% i recyklingu do 15 % w 2011 r.,
- osiągnięcie przez wprowadzających sprzęt w 2010 r. poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu zgodnie z art. 30 ust. 1 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495 z późn. zm.):
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu ujętego w grupach 1 i 10 określonych w załączniku nr 1 do ustawy (wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego i automaty do wydawania) :
 - poziom odzysku 80% masy zużytego sprzętu,
 - poziom recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75% masy zużytego sprzętu,
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu ujętego w grupach 3 i 4 określonych w załączniku nr 1 do ustawy (sprzęt teleinformatyczny, telekomunikacyjny i audiowizualny):
 - poziomu odzysku w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65 % masy zużytego sprzętu,
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu ujętego w grupach 2, 5 - 7 i 9 określonych w załączniku nr 1 do ustawy (małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego; sprzęt oświetleniowy; narzędzia elektryczne i elektroniczne z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi

- przemysłowych; zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy; przyrządy do nadzoru i kontroli):
- poziomu odzysku w wysokości 70 % masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50 % masy zużytego sprzętu,
 - dla zużytych gazowych lamp wyładowczych - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości 80 % masy tych zużytych lamp,
 - stworzenie systemu informacyjno-edukacyjnego skierowanego do wytwórców odpadów,
 - intensyfikacja działań kontrolnych prowadzonych przez odpowiednie służby, zwłaszcza wśród małych i średnich podmiotów gospodarczych działających na terenie powiatu,
 - stworzenie i uaktualnianie bazy danych o podmiotach gospodarczych działających na terenie powiatu,
 - prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej skierowanej do małych i średnich przedsiębiorców, pracowników placówek medycznych i in., dotyczącej zasad prawidłowej gospodarki odpadami,
 - osiągnięcie założonych poziomów odzysku i recyklingu określonych typów odpadów,
 - wykorzystanie osadów ściekowych ze wszystkich komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu do nawożenia, rekultywacji składowisk odpadów,
 - inwentaryzacja i usuwanie urządzeń zawierających PCB,
 - organizacja systemu demontażu i unieszkodliwiania wraków samochodowych i zużytych maszyn rolniczych,
 - organizacja punktów zlewu przepracowanych olejów odpadowych - na stacjach paliw, stacjach obsługi pojazdów i u innych podmiotów gospodarczych w ramach porozumień z gminami, zużytych opon- na stacjach wulkanizacyjnymi, stacjach obsługi pojazdów.

Cele długookresowe 2014-2017:

- likwidacja odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 55 ppm,
- osiągnięcie do 2014 r. minimalnego poziomu zbierania zużytych baterii i akumulatorów w wysokości 35 %,
- utrzymanie poziomu odzysku i recyklingu pojazdów na poziomie co najmniej 95 i 85 % masy pojazdów przyjętych w skali roku,
- utrzymanie wysokiego poziomu zbierania, odzysku (50 %) i recyklingu (35 %) olejów odpadowych,
- doskonalenie systemu gospodarowania użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym,
- całkowite ograniczenie składowania osadów ściekowych do roku 2015,
- osiągnięcie następujących rocznych poziomów odzysku i recyklingu zużytych opon:
 - w 2014 roku: odzysk – 75%, recykling – 15%;
 - w 2015 roku: odzysk – 100%, recykling – 20%.

II. 1. Odpady z sektora gospodarczego niebezpieczne

- minimalizacja wytwarzanych odpadów niebezpiecznych poddawanych procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie,
- wzrost świadomości ekologicznej w zakresie prawidłowych metod postępowania z odpadami niebezpiecznymi,
- organizacja i rozwój systemów zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa) z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych, w oparciu o:
 - organizacje odzysku lub przedsiębiorców – wytwórców odpadów niebezpiecznych,
 - placówki handlowe, apteki, zakłady serwisowe oraz punkty zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych (np. przeterminowane lekarstwa, oleje, akumulatory),
 - specjalistyczne firmy posiadające stosowne zezwolenia administracyjne.

II. 1. 1. Pojazdy wycofane z eksploatacji

Cele na lata 2010-2013:

- eliminacja zagrożeń ekologicznych spowodowanych niewłaściwym postępowaniem z pojazdami wycofanymi z eksploatacji,
- maksymalne wykorzystanie istniejących w regionie auto-złomów, przedsiębiorstw zajmujących się kasacją pojazdów, instalacji unieszkodliwiających odpady motoryzacyjne,
- wprowadzenie rozwiązań organizacyjnych i ekonomicznych zapewniających maksymalną efektywność recyklingu samochodów:
 - przedsiębiorca prowadzący stację demontażu jest zobowiązany do osiągania rocznego poziomu odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji w wysokości odpowiednio 95% i 85% masy pojazdów przyjętych do jego stacji (w przypadku pojazdów wyprodukowanych po 1 stycznia 1980 roku) – przy czym zgodnie z art. 60 w okresie do dnia 31 grudnia 2014 roku ww. poziomy odzysku i recyklingu wynoszą odpowiednio 85% i 80%;
 - w przypadku pojazdów wyprodukowanych przed 1 stycznia 1980 roku, poziomy odzysku i recyklingu wynoszą odpowiednio 75% i 70%.
- prowadzenie monitorowania procesu recyklingu.

Cele na lata 2014-2017:

- utrzymanie poziomu odzysku i recyklingu na poziomie co najmniej 95% i 85% masy pojazdów przyjętych w skali roku.

II. 1. 2. Odpady ropopochodne

- rozwój systemu zbierania olejów odpadowy ze źródeł rozproszonych poprzez organizację punktów zlewu przepracowanych olejów odpadowych - na stacjach paliw, stacjach obsługi pojazdów i u innych podmiotów gospodarczych w ramach porozumień z gminami.

II. 1. 3. odpady zawierające PCB

Cele na lata 2010-2017:

- inwentaryzacja urządzeń zawierających PCB,
- kampania edukacyjna skierowana do posiadaczy i użytkowników urządzeń zawierających PCB,
- wykorzystywanie PCB w użytkowanych urządzeniach lub instalacjach nie dłużej niż do 30 czerwca 2010 r.;
- sukcesywne usuwanie z odpadów PCB oraz unieszkodliwianie PCB, albo jeśli usunięcie PCB jest niemożliwe, unieszkodliwianie tych odpadów nie później niż do 31 grudnia 2010 r.;
- unieszkodliwianie odpadów PCB,
- monitoring prawidłowego postępowania z odpadami i urządzeniami zawierającymi PCB.

II. 1. 4. Baterie i akumulatory

Cele na lata 2010-2013:

- osiągnięcie poziomów zbierania i recyklingu (zdefiniowanych i określonych w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/66/WE z dnia 6 września 2006 roku ws. baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylającej dyrektywę 91/157 EWG (Dz. Urz. WE L 266 z 26 września 2006 roku, str. 1)) w tym:
 - minimalnego poziomu recyklingu w wysokości 65% średniej wagi baterii i akumulatorów ołowiowo-kwasowych, w tym recykling zawartości ołowiu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów (2010) – zgodnie z art. 12 ust. 4,
 - minimalnego poziomu recyklingu w wysokości 75% średniej wagi baterii i akumulatorów niklowo – kadmowych, w tym recykling zawartości kadmu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów (2010) – zgodnie z art. 12 ust. 4,
 - minimalnego poziomu recyklingu 50% średniej wagi innych odpadów w postaci baterii i akumulatorów (2010) zgodnie z art. 12 ust. 4.

Cele na lata 2014-2017:

- osiągnięcie wymagań 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:
 - minimalnego poziomu zbierania zużytych baterii i akumulatorów (w tym akumulatorów Ni-Cd) w wysokości 35% do 2014 r.

II. 1. 5. Odpady zawierające azbest

Cele na lata 2010-2017:

- bezpieczne dla zdrowia ludzi postępowanie z odpadami azbestowymi i składowanie ich w wyznaczonych miejscach, w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie poprzez realizację następujących zadań:
 - przedkładanie marszałkowi województwa przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania

azbestu, wg określonego wzoru (raz na rok, do 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy) zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2009 Nr 124, poz. 1033),

- opracowywanie gminnych harmonogramów usuwania wyrobów zawierających azbest,
- monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- kontynuacja kampanii edukacyjnej w zakresie postępowania z odpadami azbestowymi (zwiększenie świadomości zarówno pracowników administracji publicznej, jak i mieszkańców w zakresie oddziaływania azbestu na zdrowie ludzi oraz przepisów i procedur dotyczących azbestu). Kampania edukacyjna będzie kłaść nacisk na informację o prawidłowym postępowaniu z materiałami azbestowymi, sposobach zabezpieczeń przed pyleniem, oraz prawidłowym postępowaniu ze zdemontowanymi materiałami,
- wsparcie finansowe właścicieli wyrobów zawierających azbest w ich usuwaniu i unieszkodliwianiu (dofinansowania np. z Narodowego i Wojewódzkiego FOŚiGW, inwestorów - szerzej omówione w załączniku: Program Usuwania Azbestu dla Powiatu Legionowskiego).

II. 1. 6. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Cele na lata 2010-2013:

- osiągnięcie przez wprowadzających sprzęt w 2008 r. poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu zgodnie z art. 30 ust. 1 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495):
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu ujętego w grupach 1 i 10 określonych w załączniku nr 1 do ustawy (wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego i automaty do wydawania):
 - poziom odzysku 80% masy zużytego sprzętu,
 - poziom recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75% masy zużytego sprzętu,
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu ujętego w grupach 3 i 4 określonych w załączniku nr 1 do ustawy (sprzęt teleinformatyczny, telekomunikacyjny i audiowizualny):
 - poziomu odzysku w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65 % masy zużytego sprzętu,
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu ujętego w grupach 2, 5 - 7 i 9 określonych w załączniku nr 1 do ustawy (małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego; sprzęt oświetleniowy; narzędzia elektryczne i elektroniczne z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych; zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy; przyrządy do nadzoru i kontroli) :
 - poziomu odzysku w wysokości 70 % masy zużytego sprzętu,

- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50 % masy zużytego sprzętu,
- dla zużytych gazowych lamp wyładowczych - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości 80 % masy tych zużytych lamp.

Cele na lata 2014-2017:

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

II. 1. 7. Odpady medyczne i weterynaryjne

Cele na lata 2010-2017:

- wzmożenie działalności kontrolnej w celu wyegzekwowania posiadania przez placówki medyczne i weterynaryjne wszystkich niezbędnych zezwoleń z zakresu gospodarki odpadami oraz aktualnych umów ze specjalistycznymi firmami na transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych,
- szkolenie personelu w zakresie właściwych praktyk postępowania z odpadami niebezpiecznymi,
- zbieranie i unieszkodliwianie odpadów medycznych i weterynaryjnych a także odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego i wysokiego ryzyka.

II. 2. Pozostałe odpady

II. 2. 1. Komunalne osady ściekowe

Cele na lata 2010-2013:

- unieszkodliwianie osadów ściekowych (kompostowanie, wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji),
- osiągnięcie w 2011 r. 30% wykorzystania osadów ściekowych,
- zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi celem zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego,
- zwiększenie stopnia przetworzenia komunalnych osadów ściekowych przed wprowadzeniem do środowiska.

Cele na lata 2014-2017:

- całkowite ograniczenie składowania osadów ściekowych do roku 2015,
- maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennej zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

II. 2. 2. Zużyte opony

Cele na lata 2010-2017:

- zwiększenie poziomu odzysku opon do 85% i recyklingu do 15 % w 2011 r. oraz odzysku 100% i recykling 20% do 2015 r.

II. 2. 3. Odpady z budowy, remontów

Cele na lata 2010-2013:

- rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów z remontu, budowy obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej do odzysku, aby osiągnąć 54% w roku 2011.

Cele na lata 2014-2017:

- rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów z remontu, budowy obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej do odzysku - 70% w roku 2015.

II. 2. 4. Odpady opakowaniowe

- nie określono celów szczegółowych dla tej grupy.

II. 2. 5. Oleje odpadowe

Cele na lata 2010-2013:

- uzyskanie poziomów odzysku, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. z 2007 r. Nr 109, poz. 752) oraz standaryzacja urządzeń: odzysk 50%, recykling 35%,
- właściwe postępowanie z olejami odpadowymi: w pierwszej kolejności odzysk poprzez regenerację, a jeśli jest niemożliwe ze względu na stopień zanieczyszczenia to poddanie olejów odpadowych innym procesom odzysku.

Cele na lata 2014-2017:

- utrzymanie wysokiego poziomu zbierania, odzysku (50%) i recyklingu (35%) olejów odpadowych.

2.1.2 Główne cele PPUWZA 2010

W PPUWZA 2010 wyznaczono następujące cele główne:

- spowodowanie oczyszczenia obszaru powiatu z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest,
- wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców powiatu spowodowanych azbestem oraz ustalenie koniecznych do tego uwarunkowań,
- spowodowanie sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie w określonym horyzoncie czasowym, do spełnienia wymogów ochrony środowiska,
- stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- pomoc mieszkańcom powiatu w realizacji kosztownej wymiany płyt cementowo – azbestowych zgodnie z przepisami prawa.

2.2 Zadania przewidziane do realizacji w ramach Planu

W ramach PPGO 2010 zaplanowano szereg działań, które usystematyzowano w zależności od grupy lub rodzaju odpadów - tabela 2.1.

Zadania w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, określone w PPUWZA 2010, przedstawiono w tabeli 2.2. Zaprezentowane zadania ograniczono jedynie do działań zaplanowanych do realizacji na poziomie powiatu.

Tabela 2.1. Zadania wyznaczone w harmonogramie rzeczowo - finansowym dla powiatu legionowskiego na lata 2010-2013

Lp.	Zadanie	Jednostki wdrażające	Okres realizacji zadania
Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi i biodegradowalnymi			
1	Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów	G	2010-2017
2	Rozszerzenie segregacji u źródła z zakupem pojemników/ worków	G	2010
3	Monitoring i rekultywacja składowiska odpadów w Dębie	Ws	2010-2017
4	Wsparcie finansowe i organizacyjne lokalnych i indywidualnych kompostowni wykorzystujących odpady biodegradowalne z gospodarstw domowych	G	2010-2017
5	Wsparcie organizacji systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych do kompostowania z terenów zabudowy zwartej i osiedlowej	G	2010-2017
6	Wsparcie finansowe działań gmin w zakresie wdrażania selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	Ws	2010-2017
7	Edukacja na rzecz ograniczania ilości wytwarzanych odpadów oraz ich segregacji „u źródła”	Ws	2010-2013
8	Propagowanie indywidualnego kompostowania odpadów organicznych powstających w gospodarstwach domowych i rolnych	Ws	2010-2017
Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami wielkogabarytowymi			
1	Organizacja systemu odbioru odpadów wielkogabarytowych na terenie powiatu	Ws	2010-2017
Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki wrakami samochodowymi			
1	Udział w tworzeniu sieci punktów odbioru, demontażu i recyklingu wraków samochodowych	Ws	2010-2017
Zmniejszenie obciążenia środowiska odpadami przemysłowymi			
1	Udział w upowszechnianiu informacji o możliwościach i zasadach wykorzystywania odpadów z energetyki do budowy dróg i rekultywacji terenu	Ws	2010-2017
2	Udział w tworzeniu wojewódzkiego systemu informacji o odpadach przemysłowych i możliwościach ich odzysku	Ws	2014
3	Udział w upowszechnianiu informacji i działaniach edukacyjnych dla małych i średnich firm branży chemicznej na temat zasad gospodarki odpadami w tych firmach	Ws	2010-2017
Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami budowlanymi			
1	Udział w budowie systemu odbioru i przetwarzania odpadów z rozbiórki obiektów budowlanych jako część programu wojewódzkiego	Ws	2010-2017
Wprowadzenie systemowych rozwiązań w zakresie gospodarki osadami ściekowymi			
1	Budowa instalacji do suszenia osadów ściekowych przy oczyszczalniach komunalnych	Ws	2010-2017
2	Zwiększanie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi (w tym poszerzenie zakresu monitoringu osadów)	Ws	2010-2017
3	Wsparcie inwestycji mających na celu zwiększone przetwarzanie i wykorzystywanie energii biomasy zawartej w osadach ściekowych	Ws	2010-2017
4	Udział w tworzeniu wojewódzkiego systemu informacji o komunalnych osadach ściekowych i ich wykorzystaniu	Ws	2010-2017
Systemowe rozwiązania w gospodarce odpadami niebezpiecznymi			
1	Minimalizacja ilości powstających odpadów medycznych, wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznej	Ws	2010-2017
2	Tworzenie punktów odbioru odpadów niebezpiecznych przy sieci handlowej (apteki, sklepy z farbami itd.)	Ws	2010-2017
3	Wspomaganie akcji edukacyjnych poświęconych prawidłowemu postępowaniu z odpadami niebezpiecznymi powstającymi w sektorze komunalnym	Ws	2010-2017
Pełne wyeliminowanie PCB oraz wdrożenie programu eliminacji azbestu			
1	Ciągła inwentaryzacja odpadów zawierających azbest w gminach powiatu (ilość demontowana itp.)	Ws	2010-2017
2	Udział w wojewódzkim programie likwidacji azbestu oraz koordynacja programów gminnych w tym zakresie	Ws	2010-2017
3	Inwentaryzacja odpadów PCB w gminach powiatu	W	2010-2017
Likwidacja dzikich wysypisk odpadów			
1	Wsparanie działań gmin w zakresie bieżącej likwidacji dzikich składowisk	Ws	2010-2017

Źródło: PPGO 2010

W- zadania własne (realizatorem jest starostwo – pozycja musi być zapisana w budżecie powiatu, Starostwo ponosi koszty i występuje o zewnętrzne dofinansowania),

Ws- zadania wspierane (Starostwo uczestniczy finansowo w miarę możliwości, lecz nie jest podmiotem odpowiedzialnym za realizację wspólnie z partnerami),

K- zadania koordynowane (Starostwo jest współrealizatorem, ale nie finansuje zadań)

Tabela 2.2. Zadania wyznaczone w harmonogramie realizacji programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu legionowskiego na lata 2010-2032

Lp.	Zadanie	Jednostki wdrażające	Okres realizacji zadania
Przedsięwzięcia pozainwestycyjne			
1	Gromadzenie i coroczna aktualizacja danych liczbowych o ilości i rozmieszczeniu wyrobów zawierających azbest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02.04.2004 r.	powiat	2010-2032
2	Opracowanie mapy zagrożeń pyłem azbestu ze względu na koncentrację występowania uszkodzeń lub technologicznego zużycia wyrobów zawierających azbest	powiat	2010
3	Sporządzanie rocznych informacji w zakresie realizacji zadań „Programu...” oraz przekazanie ich samorządowi województwa	powiat	2010-2032
4	Współpraca z wojewodą, samorządem województwa i gminami w zakresie realizacji zadań „Programu...”	powiat	2010-2032
5	Częściowe lub całkowite zwolnienie z opłat za składowanie odpadów zawierających azbest uboższych mieszkańców powiatu lub pomoc finansowa przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest	powiat	2010-2032
6	Działania informacyjno – edukacyjne	powiat	2010-2032
7	Bieżący monitoring realizacji Programu i okresowe raportowanie jego realizacji Radzie Powiatu	powiat	2010-2032
8	Okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu	powiat	co 4 lata
Przedsięwzięcia inwestycyjne			
1	Usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów oświatowych i użyteczności publicznej podlegających starostwu powiatowemu	powiat	2010-2032

Źródło: PPUWZA 2010

2.3 Powiązania Planu Gospodarki Odpadami z innymi dokumentami strategicznymi

Realizacja celów i zadań zawartych w PPGO 2010 oraz w załączonym do niego PPUWZA 2010 wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych poziomu krajowego, regionalnego i lokalnego. Zgodność założeń Planu z tymi dokumentami gwarantuje, że podejmowane działania w skali lokalnej harmonizują z kierunkami rozwoju ustalonymi na wyższych szczeblach administracji rządowej i samorządowej. Oznacza to, że planowane działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów długoterminowych. Do najistotniejszych dokumentów strategicznych powiązanych z PPGO 2010 oraz PPUWZA 2010 należy zaliczyć:

- II Politykę ekologiczną państwa,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010,
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015,
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.

2.3.1 Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej państwa

Naczelnym dokumentem, zarysującym obecnie kierunki polityki ochrony Środowiska, w tym postępowania z odpadami w skali całej Polski, jest "II Polityka ekologiczna państwa", przyjęta przez parlament w 2001 r. i ustalająca cele ekologiczne do 2010 i 2025 r. Z dokumentem tym powiązane są ściśle jej kolejne aktualizacje oraz uzupełnienia tj.:

1. "Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010" (mający charakter operacyjny tj. wskazujący wykonawców i terminy realizacji zadań),
2. "Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 -2010",
3. „Polityce ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016”.

Kierunkiem przewodnim polityki w zakresie gospodarowania odpadami jest zasada zrównoważonego rozwoju oraz zintegrowane podejście do ochrony środowiska z uwzględnieniem zagadnień odpowiedzialności. Idea nowej strategii polega na zaangażowaniu wszystkich partnerów gospodarczych i społecznych (podejście "z dołu do góry"). Celem nadrzędnym polityki w zakresie gospodarowania odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów "u źródła", odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów nie wykorzystanych. Warunkiem realizacji tego celu jest zmniejszenie materiału - i energochłonności produkcji (stosowanie czystych technologii), wykorzystywanie alternatywnych odnawialnych źródeł energii, stosowanie analizy pełnego "cyklu życia" produktu (produkcji, transportu, opakowania, użytkowania, ewentualnego ponownego wykorzystania i unieszkodliwiania).

W „Polityce ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016” wyznaczono następujące cele średniookresowe w zakresie gospodarki odpadami do 2016 r.:

- utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktów, mniej opakowań, dłuższe okresy życia produktów itp.),
- znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,

- zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja,
- sporządzenie spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych, wraz z identyfikacją obiektów wpływających znacząco na środowisko (obowiązek wynikający z dyrektywy 2006/21/WE oraz ustawy z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. Nr 138, poz. 865),
- eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów,
- pełne zorganizowanie krajowego systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- takie zorganizowanie systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych.

2.3.2 Uwarunkowania wynikające z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami

Kierunki polityki rządu w zakresie gospodarki odpadami w Polsce określa Krajowy plan gospodarki odpadami 2010” (KPGO 2010) przyjęty w dniu 29 grudnia 2006 r. przez Radę Ministrów uchwałą nr 233 (M.P. z 2006 r., nr 90, poz. 946), który wszedł w życie dnia 1 stycznia 2007 r.

Przedmiotowy plan jest dokumentem strategicznym, w którym zostały określone krajowe cele i działania regionalne dotyczące m.in. gospodarki odpadami komunalnymi, niebezpiecznymi oraz innymi niż komunalne i niebezpieczne, które dotyczą okresu 2007-2010 oraz perspektywnie okresu 2011-2018.

Celem nadrzędnym w polityce gospodarki odpadami określonym w KPGO 2010 r. jest wdrożenie i funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami opartego na zasadach zrównoważonego rozwoju tj. postępowanie z odpadami zgodnie z hierarchią działań w ramach gospodarki odpadami, w której najwyższy priorytet nadano zapobieganiu powstawania odpadów, następnie recyklingowi i innym sposobom odzysku oraz optymalnie końcowemu unieszkodliwianiu, przy założeniu, że składowanie jest najmniej pożądanym sposobem postępowania z odpadami.

Celowi nadrzędnemu polityki krajowej przyporządkowano następujące cele główne:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie,
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich krajowych składowisk niespełniających przepisów prawa,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce.

Następnie dodatkowo określono cele szczegółowe dla poszczególnych grup odpadów tj. komunalnych, niebezpiecznych i pozostałych.

W gospodarce odpadami komunalnymi przyjęto następujące cele:

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców, najpóźniej do końca 2007 r.,
- zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania określono w KPGO 2010, najpóźniej do końca 2007 r.,

- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
 - w 2010 r. więcej niż 75%,
 - w 2013 r. więcej niż 50%,
 - w 2020 r. więcej niż 35%
- masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne, do max. 200 do końca 2014 r.

Podstawą gospodarki odpadami komunalnymi w założeniu KPGO 2010 mają być zakłady zagospodarowania odpadów (ZZO) o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru (regionu) zamieszkałego minimum przez 150 tys. mieszkańców, spełniające w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki. W przypadku aglomeracji lub regionów obejmujących powyżej 300 tys. mieszkańców preferowaną metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne przekształcanie.

Sformułowane cele dla odpadów niebezpiecznych oraz innych niż komunalne i niebezpieczne to głównie określone szczegółowo limity w zakresie poziomów zbiórki, odzysku, recyklingu i unieszkodliwiania poszczególnych rodzajów odpadów, wynikające z najczęściej wprost z:

- obowiązujących uregulowań prawnych,
- dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady,
- „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”,
- analizy stanu aktualnego w poszczególnych grupach odpadów.

2.3.3 Uwarunkowania wynikające z Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 (WPGO 2007) przedstawia działania zmierzające do utworzenia nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarowania odpadami na lata 2007-2015, zgodnego z Polityką Ekologiczną Państwa i Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010.

Celem dokumentu jest zintegrowanie gospodarki odpadami na Mazowszu, w sposób zapewniający szeroko pojmowaną ochronę środowiska oraz uwzględniający obecne i przyszłe uwarunkowania ekonomiczne.

Większość wyznaczonych celów w WPGO 2007 jest wiernym odzwierciedleniem celów przyjętych w KPGO 2010, co bezpośrednio wynika z konieczności hierarchicznego planowania gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym. Sytuacja ta dotyczy przede wszystkim wyznaczonych limitów zbiórki, odzysku, recyklingu i unieszkodliwiania, określonych dla poszczególnych rodzajów odpadów na poziomie krajowym. Pozostałe cele zostały przetransponowane z uwzględnieniem swoistych warunków regionu.

Najistotniejszym założeniem WPGO 2007 jest wyznaczenie 6 obszarów predysponowanych do budowy regionalnych obszarów gospodarki odpadami komunalnymi.

Powiat legionowski, zgodnie z przyjętym w WPGO 2007 podziałem województwa na regionalne obszary gospodarki odpadami, znalazł się w obrębie tzw. Obszaru m. st. Warszawy. Obszar został wyznaczony w oparciu o plany rozwoju regionalnego Województwa Mazowieckiego, a przede wszystkim potencjał ludnościowy i gospodarczy oraz sieć powiązań komunikacyjnych.

W WPGO 2007 zweryfikowano i sporządzono wykaz instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów, znajdujących się w ww. regionie, pod kątem spełnienia wymagań ochrony środowiska, określono ich moce przerobowe i sporządzono mapę ich przestrzennego rozmieszczenia.

2.3.4 Uwarunkowania wynikające z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032

Nowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKA 2009) utrzymuje cele przyjętego przez Radę Ministrów 14 maja 2002 r. Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Cele Programu będą realizowane sukcesywnie aż do roku 2032, w którym zakładane jest oczyszczenie kraju z azbestu.

POKA 2009 określa jednak nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 24 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

Program tworzy nowe możliwości, m.in.:

- składowanie odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych,
- wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwienie włókien azbestu,
- pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania.

Ponadto Program przewiduje:

- do 2012 r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na podmioty fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji Programu,
- zwiększenie zaangażowania administracji samorządowej, szczególnie gmin.

Realizację zadań sformułowanych w POKA 2009 przewidziano na wszystkich poziomach administracji centralnym, wojewódzkim i lokalnym, w pięciu blokach tematycznych:

- zadania legislacyjne,
- działania edukacyjno-informacyjne skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów szkoleniowych, promocja technologii unicestwienia włókien azbestowych, organizacja krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji kongresów i udział w nich,
- zadania w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, z obiektów użyteczności publicznej, terenów byłych producentów, wyrobów azbestowych, oczyszczania terenów nieruchomości, budowy składowisk oraz instalacji do unicestwienia włókien azbestowych,
- monitoring realizacji Programu przy pomocy elektronicznego systemu informacji przestrzennej;
- działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia.

Dla administracji szczebla powiatowego określono następujące zadania:

- przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami,
- współpraca z gminami oraz marszałkiem województwa w zakresie opracowywania programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie weryfikacji inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest,
- organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w Programie, inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
- współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,
- współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu,
- współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

3 Charakterystyka stanu gospodarki odpadami powiatu legionowskiego

3.1 Odpady komunalne

Według projektowanego PPGO 2010 ilość wytwarzanych w powiecie odpadów komunalnych w 2008 r. wynosiła 36566,54Mg Wielkość tę oszacowano na podstawie przyjętych w cytowanym dokumencie wskaźników (367 kg/M/rok dla obszaru miasta Legionowo oraz Serock, 223 kg/M/rok dla gmin Jabłonna, Wieliszew, Nieporęt oraz obszaru wiejskiego gminy Serock). Dane zamieszczono w tabeli 3.1. Korzystając z przyjętych założeń ustalono szacunkową ilość wytwarzanych odpadów biodegradowalnych (tabela 3.2.) oraz niebezpiecznych (tabela 3.3.), zawartych w odpadach komunalnych.

Tabela 3.1. Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych w 2008 r. w powiecie legionowskim oszacowana na podstawie założeń PPGO 2010

Lp.	Rodzaj odpadu	Masa [Mg]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	7015,75
2.	Odpady zielone	1250,61
3.	Papier i karton nieopakowaniowe	2066,21
4.	Opakowania z papieru i tektury	2066,21
5.	Opakowania wielomateriałowe	736,96
6.	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	2532,57
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	1288,22
8.	Odpady tekstylne	1087,28
9.	Szkło nieopakowaniowe	645,62
10.	Opakowania ze szkła	1990,98
11.	Metale	1027,10
12.	Opakowania z blachy stalowej	555,36
13.	Opakowania z aluminium	444,69
14.	Odpady mineralne	2964,69
15.	Drobna frakcja popiołowa	5089,98
16.	Odpady wielkogabarytowe	1868,47
17.	Odpady budowlane	3392,21
18.	Odpady niebezpieczne	543,54
	Razem	36566,54

Źródło: obliczenia własne wg PPGO 2010

Tabela 3.2. Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w 2008 r. w powiecie legionowskim oszacowana na podstawie założeń PPGO 2010

Lp.	Rodzaj odpadu	Masa [Mg]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	7015,75
2.	Odpady zielone	1250,61
3.	Papier i karton nieopakowaniowe	2066,21
4.	Opakowania z papieru i tektury	2066,21
	Razem	12398,78

Źródło: obliczenia własne wg PPGO 2010

Tabela 3.3. Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych niebezpiecznych w 2008 r. w powiecie legionowskim oszacowana na podstawie założeń PPGO 2010

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Procentowa zawartość odpadu w strumieniu odpadów komunalnych niebezpiecznych[%]	Masa [Mg]
1.	20 01 33	Baterie i akumulatory	12	65,22
2.	20 01 29	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5	27,18
3.	20 01 17	Odczynniki fotograficzne	2	10,87
4.	20 01 27	Farby, tłuszcze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza	35	190,24
5.	20 01 14	Kwasy i alkalia	1	5,44
6.	20 01 15			
7.	20 01 13	Rozpuszczalniki	3	16,31
8.	20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające Hg	5	27,18
9.	20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4	21,74
10.	20 01 26	Oleje i tłuszcze	10	54,35
11.	20 01 19	Środki ochrony roślin (pestycydy, herbicydy i insektycydy)	5	27,18
12.	20 01 35	Zużyte urządzenia zawierające substancje niebezpieczne	10	54,35
13.	20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5	27,18
14.	20 01 23	Urządzenia zawierające freon	3	16,31
Razem			100	543,55

Źródło: obliczenia własne wg PPGO 2010

Zbiórkę odpadów komunalnych z terenu nieruchomości zlokalizowanych na terenie powiatu realizują prywatne przedsiębiorstwa (w oparciu o udzielone przez wójtów gmin zezwolenia na świadczenie tego typu usług) oraz gminne jednostki organizacyjne. Wykaz podmiotów zajmujących się zbiórką odpadów komunalnych zawiera tabela 3.4. poniżej.

Tabela 3.4. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie powiatu legionowskiego w 2010 r.

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Adres
1.	REMONDIS Sp. z o. o.	ul. Zawodzie 16, 02-981 Warszawa
2.	Zakład Usług Komunalnych „BŁYSK” Sp. z o. o.	ul. Piastowa 2, 05-400 Otwock
3.	AG-COMPLEX Sp. z o. o.	ul. Marywilska 44, 03-042 Warszawa
4.	Zakład Usług Komunalno-Socjalnych Eugeniusz Pacewicz	ul. Myśliwska 18, 05-120 Legionowo
5.	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m.st. Warszawie Sp. z o. o.	ul. Obozowa 43, 01-161 Warszawa
6.	ZKTZ Małgorzata i Marek Włodarczyk	ul. Nasielska 26, 05-140 Serock
7.	BYŚ Wojciech Byśkiniewicz	ul. Arkuszowa 42, 01-934 Warszawa
8.	Mazowiecka Higiena Komunalna Sp. z o. o.	ul. Annopol 18, 03-236 Warszawa
9.	Zakład Usług Komunalnych Krzysztof Goźliński	ul. Główna 17, Stasi Las, 05-140 Serock
10.	ALBA ekoserwis Sp. z o. o.	ul. Sikorskiego 5, 41-922 Radzionków
11.	SITA POLSKA Sp. z o. o.	ul. Ciołka 16, 01-443 Warszawa
12.	Joanna Tabor EKO-TAB	ul. Bryłowska 33, 01-216 Warszawa
13.	Mazowiecka Higiena Komunalna Sp. z o.o.	ul. Chełmżyńska 180, 04-464 Warszawa
14.	Bestja Sp. z o.o.	ul. Bryłowska 33, 01-216 Warszawa
15.	“ZORA Lucyna Zawicka, Henryk Zawicki” Sp. J.	ul. Bednarska 23/95, 00-321 Warszawa
16.	POLSUPER Sp. z o. o.	ul. Krakowskie Przedmieście 4/6, 00-333 Warszawa
17.	Ekośrodowisko. Sp. z o.o.	ul. św. Cyryla i Metodego 50, 41-909 Bytom
18.	BŁYSK BIS Sp. z o.o.	ul. Mazowiecka 20, 06-200 Maków Mazowiecki
19.	EKO ZYSK 1 Sp. z o.o.	Nowy Modlin 45, 05-180 Pomiechówek
20.	Komunalny Zakład Budżetowy	ul. Nasielska 21, 05-140 Serock
21.	Janko. Władysław Kowalik	Ul. Dolna 28, 05-124 Kałuszyn
22.	Zarząd Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Nasielsku	ul. Płońska 43, 05-190 Nasielsk
23.	TEXPOL. Sp. z o. o	ul. Przemysłowa 21, 05-240 Tłuszcz

Źródło: PPGO 2010

We wszystkich gminach powiatu prowadzi się zbiórkę odpadów komunalnych zmieszanych oraz selektywnie zbieranych.

Aktualnie brak rzetelnych informacji na temat ilości zebranych odpadów komunalnych w 2008 r. Danych na ten temat dostarcza oprócz przedstawionych powyżej informacji statystyka publiczna. Według GUS całkowita ilość zebranych odpadów komunalnych w 2008 r. wynosiła 21616,75 Mg, co stanowi ok. 59 % masy odpadów w stosunku do ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie powiatu wg PPGO 2010.

System selektywnego zbierania odpadów opiera się na gromadzeniu odpadów w workach przeznaczonych na poszczególne rodzaje odpadów w zabudowie jednorodzinnej oraz w systemie ogólnodostępnych pojemników/kontenerów, przeznaczonych na poszczególne rodzaje odpadów w zabudowie wielorodzinnej (zwartej). Pojemniki oraz worki są odpowiednio oznakowane lub posiadają odmienną kolorystyką, pozwalającą w łatwy sposób zidentyfikować, na jaki rodzaj odpadu są przeznaczone. System selektywnej zbiórki wciąż jest jednak niedostatecznie rozwinięty. W 2008 r. wg PPGO 2010 zebrano w ten sposób zaledwie 5,7% odpadów (tabela 3.5.)

Na terenie powiatu nie funkcjonuje zorganizowany system zbierania odpadów ulegających biodegradacji. Odpady te mogą być zagospodarowywane przez właścicieli nieruchomości we własnym zakresie w zabudowie jednorodzinnej poprzez kompostowanie.

Tabela 3.5. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych na terenie powiatu legionowskiego w 2008 r.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa [Mg]
1.	20 01 02	szkło	952,61
2.	20 01 01	papier i tektura	736,07
3.	20 01 11	tekstylia	5,26
4.	20 01 38	drewno	3,47
5.	20 01 39	tworzywa sztuczne	258,77
6.	20 01 40	metale	14,074
7.	20 03 07	odpady wielkogabarytowe	110,31
8.	16 02 14	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	8,44
9.	16 06 01	baterie i akumulatory ołowiowe	0,201
10.	18 01 09	leki	0,13
Razem			2089,335

Zródło: PPGO 2010

Zmieszane odpady komunalne z terenu powiatu są unieszkodliwiane głównie poprzez składowanie na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Wg GUS w 2008 w ten sposób unieszkodliwiono 84,61 % zebranych zmieszanych odpadów komunalnych z obszaru powiatu. Sytuacja ta wynika głównie z dostępności tej metody unieszkodliwiania odpadów oraz jej konkurencyjności cenowej w stosunku do innych. Niewielki odsetek odpadów komunalnych zmieszanych jest unieszkodliwianych termicznie.

Podstawowym miejscem składowania odpadów z terenu powiatu legionowskiego są dwa obiekty tj. Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Dębem w gminie Serock oraz Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Jaskółowie w gminie Nasielsk. Podstawowe informacje o obiektach przedstawiono w tabelach 3.6. - 3.7.

Wytwarzane na terenie powiatu odpady są unieszkodliwiane również w innych instalacjach położonych poza jego granicami. O miejscu unieszkodliwiania odpadów decydują przede wszystkim podmioty zajmujące się odbiorem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Zbierane odpady są więc kierowane do następujących instalacji:

- Składowisko Odpadów Komunalnych w Cieszewie (niecka B), Cieszewo, 09-210 Drobin,
- Składowisko Odpadów Stałych w Uniszczach Cegielni, Uniszki Cegielnia,
- Składowisko Odpadów Stałych w Zakroczymiu, Zakroczym, Gmina Zakroczym,
- Linia termicznego przekształcania odpadów Zakład Unieszkodliwiania Stałych Odpadów Komunalnych ul. Gwarków 9, 04-459 Warszawa.

Tabela 3.6. Podstawowe dane dotyczące Gminnego Składowiska Odpadów Komunalnych w Dębem

Lp.	Wyszczególnienie	
1.	Nazwa:	Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Dębem
2.	Użytkownik:	Komunalny Zakład Budżetowy w Serocku, ul. Nasielska 21, 05-140 Serock
3.	Lokalizacja:	Dębe, gm. Serock
4.	Powierzchnia składowiska:	3,55 ha, niecka 1,21 ha
5.	Typ składowiska:	składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne
6.	Charakter składowiska:	nadpoziomowy
7.	Pojemność składowa:	88000 m ³
8.	Wypełnienie składowiska	86700 m ³
9.	Pojemność pozostała do wypełnienia	1300 m ³
10.	Ilość nagromadzonych odpadów:	56184,7 Mg
11.	Planowana ilość odpadów do przyjęcia	815,3 Mg
12.	Ilość gromadzonych odpadów:	4000 Mg/rok
13.	Termin oddania do użytku:	październik 1996
14.	Uszczelnienie:	folia hydroizolacyjną typu "Plastpapa" o grubości 2 mm
15.	Odgazowanie:	2 studnie odgazowujące
16.	Monitoring:	pomiar osiadania powierzchni składowiska, badanie struktury i składu masy składowanych odpadów, pomiar poziomu wód podziemnych, pomiar objętości wód odciekowych z terenu składowiska, pomiar parametrów wskaźnikowych dla wód podziemnych i wód odciekowych, emisja gazu składowiskowego oraz jego skład
17.	Planowana data zamknięcia:	2015 r.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 3.7. Podstawowe dane dotyczące Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Jaskółowie w gminie Nasielsk

Lp.	Wyszczególnienie	
1.	Nazwa:	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Jaskółowie
2.	Użytkownik:	Zarząd Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej ul. Płońska 43, 05-190 Nasielsk, zakład budżetowy
3.	Lokalizacja:	Nasielsk, powiat nowodworski
4.	Powierzchnia składowiska:	7,4 ha
5.	Typ składowiska:	składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne
6.	Charakter składowiska:	nadpoziomowy
7.	Pojemność składowa:	600000 m ³
8.	Wypełnienie składowiska	33130 m ³
9.	Pojemność pozostała do wypełnienia	566870 m ³
10.	Ilość nagromadzonych odpadów:	b.d.
11.	Planowana ilość odpadów do przyjęcia	b.d.

Lp.	Wyszczególnienie	
12.	Ilość gromadzonych odpadów:	
13.	Termin oddania do użytku:	2003 r.
14.	Uszczelnienie:	glina zwałowa, bentonita
15.	Odgazowanie:	z emisją do atmosfery
16.	Monitoring:	odcieków, wód podziemnych oraz gazu składowiskowego
17.	Planowana data zamknięcia:	2032 r.

Zródło: opracowanie własne

Aktualnie, na terenie powiatu znajdują się 4 nieczynne składowiska odpadów:

- składowisko w Jabłonie przy ul. Wałowej (gm. Jabłonna),
- składowisko w Bożej Woli (gm. Jabłonna) przy drodze Jabłonna – Nowy Dwór Mazowiecki,
- składowisko w Serocku przy ul. Nasielskiej (gm. Serock)
- składowisko w Karolinie koło Serocka (gm. Serock).

Odzyskiwane w powiecie legionowskim odpady komunalne to głównie tzw. "surowce wtórne" tj. papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne, metale lub zmieszane odpady komunalne. Wszystkie zebrane selektywnie odpady przekazywane są do odzysku lub recyklingu. Odpady trafiają bezpośrednio do recyklerów lub wcześniej do instalacji pozwalających na ich doczyszczanie.

Odpady są odzyskiwane w następujących instalacjach:

- rozdrabniarka odpadów poddawanych kompostowaniu i kompostownia (AG-Complex Sp. z o.o., ul. Marywilska 44, Warszawa),
- kompostownia „Radiowo” (Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych, ul. Kampinoska 1, 01-934 Warszawa),
- kompostownia (Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych, ul. Kampinoska 1, 01-934 Warszawa),
- linia sortownicza (REMONDIS Sp. z o.o. Zawodzie 16, 02-981 Warszawa),
- linia sortownicza przy składowisku odpadów stałych w Uniszkach Cegielni (Zakład Usług Komunalnych USKOM Sp. z o.o. w Mławie ul. Płocka 102, 06-500 Mława).

3.2 Sektor gospodarczy oraz odpady niebezpieczne

Informacji na temat ilości wytwarzanych odpadów innych niż komunalne dostarczają dane statystyki publicznej. Według GUS w 2008 r. wytworzono na terenie powiatu 454500 Mg odpadów w tej grupie (tabela 3.8.). Odpady te w 99,6 % zostały poddane odzyskowi. Dane GUS nie informują o rodzajach wytwarzanych odpadów w sektorze gospodarczym na terenie powiatu legionowskiego.

Tabela 3.8. Odpady inne niż komunalne wytwarzane na terenie powiatu legionowskiego

Wyszczególnienie	Jednostka	Masa [Mg]		
		2006 r.	2007 r.	2008 r.
Odpady wytworzone w ciągu roku				
ogółem	tys.t/r	380,5	436,2	454,5
poddane odzyskowi	tys.t/r	379,5	434,8	452,7
unieszkodliwione razem	tys.t/r	-	0,3	0,1
składowane na składowiskach własnych i innych	tys.t/r	-	0,3	0,1
magazynowane czasowo	tys.t/r	1,0	1,1	1,7
odpady składowane w % wytworzonych	%	0,0	0,0	0,0
Odpady - wskaźniki				
odpady wytworzone na 1 km ²	t	978,1	1 118,5	1 165,4

Wyszczególnienie	Jednostka	Masa [Mg]		
		2006 r.	2007 r.	2008 r.
udział odpadów składowanych w ilości odpadów wytworzonych w ciągu roku	%	0,0	0,0	0,0
udział odpadów poddanych odzyskowi w ilości odpadów wytworzonych w ciągu roku	%	99,7	99,7	99,6

Źródło: GUS. (www.stat.gov.pl)

W celu zobrazowania ilości poszczególnych rodzajów ilości wytwarzanych w powiecie legionowskim wykorzystano informacje z bazy SIGOP (System Informatyczny Gospodarki Odpadami Przemysłowymi) Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie.

Analiza danych stwierdzono, że w 2008 r. na terenie powiatu legionowskiego wytworzono 459539,25 Mg odpadów pochodzących z sektora gospodarczego z czego 662,70 Mg stanowiły odpady niebezpieczne. Szczegółowe informacje na ten temat przedstawiono w tabelach poniżej (tabela 3.9. – 3.11.).

Tabela 3.9. Ilość wytwarzanych, wykorzystanych, unieszkodliwianych gospodarczych odpadów w 2008 r. w podziale na gminy terenu powiatu legionowskiego

Gmina	odebranie odpady komunalne	odzysk w instalacjach	odzysk poza instalacjami	przekazywanie os. fizycznym do wykorzystania	unieszkodliwianie w instalacjach	wytwarzanie	zbieranie
Legionowo	2179,00	0,00	219,15	421,20	0,00	6351,87	4121,76
Jabłonna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	643,76	12,52
Nieporęt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	855,95	0,89
Serock	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,94	1176,94
Serock- miasto	500,43	10,80	0,00	0,00	1472,30	0,14	0,00
Wieliszew	0,00	1020,00	0,00	0,00	0,00	451677,59	0,00
Suma	2679,43	1030,80	219,15	421,20	1472,30	459539,25	5312,15

Źródło: PPGO 2010

Tabela 3.10. Ilość wytwarzanych, odzyskiwanych i zbieranych gospodarczych odpadów niebezpiecznych w 2008 r. w podziale na gminy terenu powiatu legionowskiego

Gmina	odzysk poza instalacjami	wytwarzanie	zbieranie
Legionowo	40,39	51,83	430,27
Jabłonna	0,00	7,07	12,00
Nieporęt	0,00	24,68	0,89
Serock	0,00	0,94	0,00
Serock- miasto	0,00	0,14	0,00
Wieliszew	0,00	578,03	0,00
Suma	40,39	662,70	443,16

Źródło: PPGO 2010

Tabela 3.11. Ilość wytwarzanych, zbieranych, unieszkodliwionych poza i w instalacjach, odzyskiwanych poza i w instalacjach, przekazywanych osobom fizycznym w celu wykorzystania gospodarczych odpadów (z włączeniem odpadów niebezpiecznych) na terenie powiatu legionowskiego w roku 2008.

Rodzaj odpadu/Kod odpadu	Legionowo	Jabłonna	Nieporęt	Serock	Serock - miasto	Wieliszew	Razem
Wytwarzanie							
Odpadowa tkanka zwierzęca 020202		431,18					431,18
Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa 020304	3,34						3,34
Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa 020601			235,48				235,48
Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04 030105	0,37		1,00	2,80			4,17
Inne nie wymienione odpady 030299	0,00						0,00
Zaolejone osady z konserwacji instalacji lub urządzeń 050106*			7,50				7,50
Kwas siarkawy i siarkowy 060101*						0,60	0,60
Sole i roztwory inne niż wymienione w 06 03 11 i 06 03 13 060314	0,30						0,30
Wody popłuczne i ługi macierzyste 070101*			0,20				0,20
Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemysłu i ciecz macierzyste 070104*						0,24	0,24
Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców 070107*			0,02				0,02
Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne 070108*	4,82						4,82
Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne 070110*	0,06						0,06
Odpady tworzyw sztucznych 070213	1,40		447,07				448,47
Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy 070280						0,50	0,50
Inne nie wymienione odpady 070299	0,02					0,00	0,03
Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne 080111*						1,48	1,48
Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 080111 080112			0,31				0,31

Prognoza Oddziaływania na Środowisko „Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku – aktualizacja”

Rodzaj odpadu/Kod odpadu	Legionowo	Jabłonna	Nieporęt	Serock	Serock - miasto	Wieliszew	Razem
Szlamy z usuwania farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne 080113*			0,17				0,17
Odpady z usuwania farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne 080117*			0,45			0,12	0,57
Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 08 03 17 080318	0,27		0,01			0,02	0,30
Odpady ciekłe klejów lub szczelików zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne 080415*						0,89	0,89
Inne nie wymienione odpady 080499	336,00						336,00
Roztwory utrwalaczy 090104*	0,59						0,59
Zużycie, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04 100101						96,60	96,60
Mieszanki popiołowo-żużlowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych 100180	4939,10						4939,10
Odpady betonowe i szlam betonowy 101314	30,00						30,00
Wybrakowane wyroby 101382						770,00	770,00
Odpadowe oleje mineralne z obróbki metali nie zawierające chlorowców (z wyłączeniem emulsji i roztworów) 120107*						27,21	27,21
Odpadowe emulsje i roztwory z obróbki metali nie zawierające chlorowców 120109*			0,16				0,16
Odpady spawalnicze 120113	0,01						0,01
Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20 12 0121	0,59						0,59
Mineralne oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowcoorganicznych 130110*	0,04		7,04			12,46	19,53
Inne oleje hydrauliczne 130113*						0,64	0,64
Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe zawierające związki chlorowcoorganiczne 130204*						1,08	1,08
Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych 130205*	0,74	0,95	0,21			14,17	16,06
Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe 130206*						3,69	3,69
Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe 130208*	0,05	0,36				402,31	402,72

Prognoza Oddziaływania na Środowisko „Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku – aktualizacja”

Rodzaj odpadu/Kod odpadu	Legionowo	Jabłonna	Nieporęt	Serock	Serock - miasto	Wieliszew	Razem
Oleje zęzowe ze statków żeglugi śródlądowej 130401*						20,50	20,50
Szlamy z odwadniania olejów w separatorach 130502*			0,01			0,03	0,04
Szlamy z kolektorów 130503*						0,02	0,02
Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach 130507*						12,60	12,60
Inne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników 140603*			0,90			0,08	0,98
Szlamy i odpady stałe zawierające rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne 140604*						8,00	8,00
Szlamy i odpady stałe zawierające inne rozpuszczalniki 140605*			0,08				0,08
Opakowania z papieru i tektury 150101	268,88	186,04	68,86			0,37	524,15
Opakowania z tworzyw sztucznych 150102	52,34	1,79	11,07			6,02	71,22
Opakowania z drewna 150103	2,50		5,60			97,50	105,60
Opakowania z metali 150104	10,00					0,14	10,14
Zmieszane odpady opakowaniowe 150106		0,85					0,85
Opakowania ze szkła 150107	88,00	1,66	0,20				89,86
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne) 150110*	3,06		0,95	0,58		1,90	6,49
Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi 150111*	0,01					0,02	0,02
Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) 150202*	0,50	0,07	2,08			8,92	12,60
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 150203	0,00	0,06	0,02			5,99	0,98
Zużyte opony 160103		1,97				7,37	9,34

Prognoza Oddziaływania na Środowisko „Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku – aktualizacja”

Rodzaj odpadu/Kod odpadu	Legionowo	Jablonna	Nieporęt	Serock	Serock - miasto	Wieliszew	Razem
Filtry olejowe 160107*	0,87	0,11	0,21			24,96	26,15
Elementy wybuchowe (np. poduszki powietrzne) 160110*						0,06	0,06
Okładziny hamulcowe inne niż wymienione w 16 01 11 160112		0,00				1,84	1,84
Płyny hamulcowe 160113*						2,50	2,50
Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje 160114*						4,84	4,84
Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 160114 160115	0,06	0,54				1,50	2,10
Metale żelazne 160117	0,09		8,68			0,81	9,58
Tworzywa sztuczne 160119	0,30					21,36	21,66
Szkło 160120	0,02					34,38	34,40
Niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 160107 do 160111, 160113 i 160114 160121*	0,00						0,00
Inne nie wymienione elementy 160122	0,03					42,12	42,15
Inne nie wymienione odpady 160199						34,74	34,74
Transformatory i kondensatory zawierające PCB 160209*						0,40	0,40
Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC 160211*						0,21	0,21
Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 160209 do 160212 160213*	19,48	0,01	0,45	0,36		0,88	21,17
Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 160209 do 160213 160214	4,27		2,16	2,16		4,73	13,32
Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń 160215*						0,04	0,04
Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 160215 160216	149,45	0,05	0,07			0,14	149,71
Organiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne 160305*	0,00					0,02	0,02
Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia 160380	5,89	8,04					13,93
Gazy w pojemnikach inne niż wymienione w 160504 160505						2,85	2,85
Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów	0,08						0,08

Prognoza Oddziaływania na Środowisko „Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku – aktualizacja”

Rodzaj odpadu/Kod odpadu	Legionowo	Jabłonna	Nieporęt	Serock	Serock - miasto	Wieliszew	Razem
laboratoryjnych i analitycznych 160506*							
Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne) 160507*						0,91	0,91
Baterie i akumulatory ołowiowe 160601*	9,55	1,73	0,08			9,25	20,61
Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe 160602*						0,00	0,00
Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 160603) 160604	0,47		0,01			0,07	0,55
Inne baterie i akumulatory 160605	0,01						0,01
Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty 160708*	0,14		0,21			2,80	3,15
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów 170101						3,00	3,00
Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia 170103	9,50						9,50
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 170106 170107	0,10						0,10
Odpady z remontów i przebudowy dróg 170181						20,00	20,00
Drewno 170201	14,24			2,02			16,26
Szkło 170202	0,00						0,00
Tworzywa sztuczne 170203	0,20						0,20
Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (podkłady kolejowe) 170204*						11,84	11,84
Miedź, brąz, mosiądz 170401	42,70			0,01			42,70
Aluminium 170402	60,50		0,20	0,03			60,73
Ołów 170403	0,20						0,20
Cynk 170404	1,35						1,35
Żelazo i stal 170405	123,99		5,66	1,23		107,30	238,17

Prognoza Oddziaływania na Środowisko „Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku – aktualizacja”

Rodzaj odpadu/Kod odpadu	Legionowo	Jabłonna	Nieporęt	Serock	Serock - miasto	Wieliszew	Razem
Mieszanki metali 170407	0,01		12,86				12,87
Kable inne niż wymienione w 170410 170411	2,59						2,59
Materiały izolacyjne zawierające azbest 170601*		3,84					3,84
Materiały konstrukcyjne zawierające azbest 170605*	11,62					0,35	11,97
Inne odpady z budowy, remontów i demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające substancje niebezpieczne 170903*			0,02				0,02
Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt (np. zainfekowane pieluchomajtki, podpaski, podkłady), z wyłączeniem 180180 i 180182 180103*	0,86		0,25		0,14	0,08	1,33
Leki inne niż wymienione w 180108 180109						0,01	0,01
Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 180202) 180201		0,00					0,00
Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt 180202*	0,16						0,16
Szlamy z fizykochemicznej przeróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne 190205*			3,70				3,70
Skratki 190801	54,91		1,00	0,44		37,17	93,52
Zawartość piaskowników 190802	21,40					135,38	156,78
Ustabilizowane komunalne osady ściekowe 190805			31,00			2144,17	2175,17
Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda inne niż wymienione w 190809 190810*						0,05	0,05
Szlamy zawierające substancje niebezpieczne z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych 190814						5,36	5,36
Inne nie wymienione odpady		4,50					4,50

Prognoza Oddziaływania na Środowisko „Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku – aktualizacja”

Rodzaj odpadu/Kod odpadu	Legionowo	Jabłonna	Nieporęt	Serock	Serock - miasto	Wieliszew	Razem
190899							
Osady z klarowania wody 190902						446868,43	446868,43
Osady z dekarbonizacji wody 190903						546,20	546,20
Zużyty węgiel aktywny 190904						99,55	99,55
Inne nie wymienione odpady 190999						3,82	3,82
Papier i tektura 191201	7,61					0,02	7,63
Metale żelazne 191202	55,42						55,42
Tworzywa sztuczne i guma 191204	0,10						0,10
Szkło 191205	1,62						1,62
Drewno zawierające substancje niebezpieczne 191206*						1,90	1,90
Tekstylia 191208				0,32		0,12	0,44
Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 191211 191212	0,49						0,49
Papier i tektura 200101	3,00						3,00
Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć 200121*			0,00			0,00	0,01
Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz nie sortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie 200133*			0,00				0,00
Metale 200140	0,27						0,27
Inne nie wymienione frakcje zbierane w sposób selektywny 200199	6,14						6,14
Razem	6002,00	453,29	767,09	9,68	0,14	451550,77	458782,97
Zbieranie							
Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków 020204	15,44						15,44
Inne nie wymienione odpady 020399	1,50						1,50
Odpady materiałów złożonych (np. tkaniny impregnowane, elastomery,	0,19						0,19

Prognoza Oddziaływania na Środowisko „Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku – aktualizacja”

Rodzaj odpadu/Kod odpadu	Legionowo	Jabłonna	Nieporęt	Serock	Serock - miasto	Wieliszew	Razem
plastomery) 040209							
Odpady zawierające siarkę 050702	0,63						0,63
Kwas siarkawy i siarkowy 060101*	0,04						0,04
Inne kwasy 060106*	10,40						10,40
Odpady zawierające rtęć 060404*	0,02						0,02
Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecz macierzyste 070104*	0,18						0,18
Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne 070108*	3,87						3,87
Odpady tworzyw sztucznych 070213	0,18						0,18
Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy 070280	0,15						0,15
Inne nie wymienione odpady 070299	0,09						0,09
Odpady stałe zawierające substancje niebezpieczne 070513*	0,22						0,22
Odpady stałe inne niż wymienione w 070513 070514	0,31						0,31
Odpady ciekłe zawierające substancje niebezpieczne 070580*	0,00						0,00
Odpady ciekłe inne niż wymienione w 070580 070581	0,04						0,04
Zwroty kosmetyków i próbek 070681	0,83						0,83
Inne nie wymienione odpady 070699	5,47						5,47
Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecz macierzyste 070704*	0,19						0,19
Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne 080111*	9,97						9,97
Szlamy z usuwania farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne 080113*	0,91						0,91
Szlamy wodne zawierające farby i lakiery zawierające rozpuszczalniki	39,65						39,65

Prognoza Oddziaływania na Środowisko „Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku – aktualizacja”

Rodzaj odpadu/Kod odpadu	Legionowo	Jabłonna	Nieporęt	Serock	Serock - miasto	Wieliszew	Razem
organiczne lub inne substancje niebezpieczne 080115*							
Odpady z usuwania farb i lakierów inne niż wymienione w 080117 080118	2,76						2,76
Zawiesiny wodne farb lub lakierów inne niż wymienione w 080119 080120	1,05						1,05
Odpady proszków powlekających 080201	0,60						0,60
Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 080317 080318	0,20						0,20
Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne 080409*	5,70						5,70
Osady z klejów i szczeliw zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne 080411*	1,00						1,00
Odpady izocyjanianów 080501*	1,60						1,60
Wodne roztwory wywoływaczy do płyt offsetowych 090102*	1,34						1,34
Szlamy i osady pofiltrycyjne inne niż wymienione w 110109 110110	5,68						5,68
Inne odpady zawierające substancje niebezpieczne 110198*	0,92						0,92
Zużyty topnik 110504*	0,84						0,84
Odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych 120103	3,20						3,20
Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych 120105	5,85						5385,00
Odpady poszlifierskie inne niż wymienione w 120116 120117	3,50						3,50
Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych 130205*	0,43						0,43
Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe 130206*	0,08						0,08
Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe 130208*	0,02						0,02
Szlamy z odwadniania olejów w separatorach 130502*	1,88						1,88
Opakowania z papieru i tektury 150101	12,91						12,91

Prognoza Oddziaływania na Środowisko „Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku – aktualizacja”

Rodzaj odpadu/Kod odpadu	Legionowo	Jabłonna	Nieporęt	Serock	Serock - miasto	Wieliszew	Razem
Opakowania z tworzyw sztucznych 150102	9,55						9,55
Opakowania z drewna 150103	6,09						6,09
Opakowania z metali 150104	192,85						192,85
Zmieszane odpady opakowaniowe 150106	1,64						1,64
Opakowania ze szkła 150107	0,14						0,14
Opakowania z tekstyliów 150109	0,02						0,02
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne) 150110*	45,52						45,52
Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi 150111*	1,78						1,78
Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) 150202*	3,22						3,22
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 150202 150203	12,53						12,53
Zużyte opony 160103	14,65						14,65
Filtry olejowe 160107*	0,07						0,07
Płyny hamulcowe 160113*	0,11						0,15
Metale żelazne 160117	0,72						0,72
Metale nieżelazne 160118	36,14						36,14
Tworzywa sztuczne 160119	4,04						4,04
Szkło 160120	1,00						1,00
Inne nie wymienione elementy 160122	0,17						0,17

Prognoza Oddziaływania na Środowisko „Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku – aktualizacja”

Rodzaj odpadu/Kod odpadu	Legionowo	Jabłonna	Nieporęt	Serock	Serock - miasto	Wieliszew	Razem
Transformatory i kondensatory zawierające PCB 160209*	0,40						0,40
Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC 160211*	2,26						2,26
Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 160209 do 160212 160213*	78,70						78,70
Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 160209 do 160213 160214	122,05	0,52					122,58
Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 160215 160216	25,77						25,77
Nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne 160303*	4,21						4,21
Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 160303, 160380 160304	67,50						67,50
Organiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne 160305*	9,16						9,16
Organiczne odpady inne niż wymienione w 160305, 160380 160306	8,44						8,44
Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia 160380	42,08						42,08
Gazy w pojemnikach (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne 160504*	0,02						0,02
Gazy w pojemnikach inne niż wymienione w 160504 160505	0,01						0,01
Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych 160506*	1,90						1,90
Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne) 160507*	0,69						0,69
Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne) 160508*	0,28						0,28
Zużyte chemikalia inne niż wymienione w 160506, 160507 lub 160508 160509	0,11						0,11
Baterie i akumulatory ołowiowe 160601*	26,18	12,00	0,25				38,44
Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe 160602*	115,88		0,64				116,52
Baterie zawierające rtęć 160603*	0,19						0,19

Prognoza Oddziaływania na Środowisko „Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku – aktualizacja”

Rodzaj odpadu/Kod odpadu	Legionowo	Jabłonna	Nieporęt	Serock	Serock - miasto	Wieliszew	Razem
Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 160603) 160604	59,25						59,25
Inne baterie i akumulatory 160605	101,61						101,61
Selektywnie gromadzony elektrolit z baterii i akumulatorów 160606*	0,05						0,05
Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty 160708*	3,51						3,51
Nadtlenki (np. nadtlenek wodoru) 160903*	1,98						1,98
Uwodnione odpady ciekłe inne niż wymienione w 161001 161002	40,31						40,31
Magnetyczne i optyczne nośniki informacji 168001	2,74						2,74
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów 170101	2,54						2,54
Usunięte tynki, tapety, okleiny itp. 170180	29,38						29,38
Drewno 170201	11,92						11,92
Szkło 170202	117,50						117,50
Tworzywa sztuczne 170203	13,69						13,69
Odpadowa papa 170380	1,20						1,20
Miedź, brąz, mosiądz 170401	311,30			9,52			320,82
Aluminium 170402	1334,50			9,52			1344,02
Ołów 170403	46,30			0,73			47,03
Cynk 170404	130,30			2,21			132,51
Żelazo i stal 170405	647,23			1154,96			1802,19
Mieszaniny metali 170407	0,41						0,41
Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB) 170503*	22,30						22,30
Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 170601 i 170603	0,99						0,99

Prognoza Oddziaływania na Środowisko „Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku – aktualizacja”

Rodzaj odpadu/Kod odpadu	Legionowo	Jabłonna	Nieporęt	Serock	Serock - miasto	Wieliszew	Razem
170604							
Materiały konstrukcyjne zawierające azbest 170605*	24,51						24,51
Inne odpady z budowy, remontów i demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające substancje niebezpieczne 170903*	0,18						0,18
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902 i 170903 170904	0,38						0,38
Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 180103) 180101	0,07						0,07
Inne odpady niż wymienione w 180103 180104	0,15						0,15
Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne 180106*	1,68						1,68
Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 180106 180107	0,90						0,90
Leki cytotoksyczne i cytostatyczne 180108*	0,47						0,47
Leki inne niż wymienione w 180108 180109	171,52						171,52
Ustabilizowane komunalne osady ściekowe 190805	1,15						1,15
Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne 190905	2,51						2,51
Odpady metali nieżelaznych 191002	0,40						0,40
Papier i tektura 191201	37,47						37,47
Metale żelazne 191202	2,60						2,60
Tworzywa sztuczne i guma 191204	7,62						7,62
Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć 200121*	0,03						0,03
Urządzenia zawierające freony 200123*	0,17						0,17
Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 160601, 160602 lub 160603 oraz nie sortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie 200133*	1,82						1,82

Prognoza Oddziaływania na Środowisko „Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku – aktualizacja”

Rodzaj odpadu/Kod odpadu	Legionowo	Jabłonna	Nieporęt	Serock	Serock - miasto	Wieliszew	Razem
Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 200133 200134	6,43						6,43
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121 i 200123 zawierające niebezpieczne składniki 200135*	3,76						3,76
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121, 200123 i 200135 200136	3,06						3,06
Razem	4121,76	12,52	0,89	1176,94	0,00	0,00	5312,15
Odbieranie odpadów komunalnych							
Opakowania z papieru i tektury 150101	83,00						83,00
opakowania z tworzyw sztucznych 150102	7,50						7,50
Opakowania ze szkła 150107	26,70						26,70
Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne 200301	2061,80				500,43		2562,23
Razem	2179,00	0,00	0,00	0,00	500,43	0,00	2679,43
Odzysk poza instalacją							
Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 080317 080318	0,20						0,20
Zmieszane odpady opakowaniowe 150106	1,64						1,64
Opakowania ze szkła 150107	0,14						0,14
Tworzywa sztuczne 160119	0,02						0,02
Inne nie wymienione elementy 160122	0,17						0,17
Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC 160211*	1,65						1,65
Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 160209 do 160212 160213*	35,32						35,32
Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 160209 do 160213 160214	21,44						21,44
Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 160215 160216	7,37						7,37
Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 160303, 160380 160304	1,46						1,46
Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 160603) 160604	55,88						55,88
Inne baterie i akumulatory	77,34						77,34

Prognoza Oddziaływania na Środowisko „Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku – aktualizacja”

Rodzaj odpadu/Kod odpadu	Legionowo	Jabłonna	Nieporęt	Serock	Serock - miasto	Wieliszew	Razem
160605							
Magnetyczne i optyczne nośniki informacji 168001	0,75						0,75
Drewno 170201	4,16						4,16
Aluminium 170402	0,30						0,30
Żelazo i stal 170405	0,30						0,30
Mieszanki metali 170407	0,01						0,01
Drewno zawierające substancje niebezpieczne 191206*	1,43						1,43
Urządzenia zawierające freony 200123*	0,17						0,17
Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 160601, 160602 lub 160603 oraz nie sortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie 200133*	1,83						1,83
Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 200133 200134	6,32						6,32
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121, 200123 i 200135 200136	1,26						1,26
Razem	219,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	219,16
Odzysk w Instalacjach							
Szkło odpadowe inne niż wymienione w 101111 101112						1020,00	1020,00
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 170106 170107					10,80		10,80
Razem	0,00	0,00	0,00	0,00	10,80	1020,00	1030,80
Przekazywanie osobom fizycznym w celu wykorzystania							
Mieszanki popiołowo-żuźłowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych 100180	417,70						417,70
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 170106 170107	3,50						3,50
Razem	421,20						421,20
Unieszkodliwianie poza instalacjami							
Brak							

Rodzaj odpadu/Kod odpadu	Legionowo	Jabłonna	Nieporęt	Serock	Serock - miasto	Wieliszew	Razem
Unieszkodliwianie w instalacjach							
Skratki 190801					74,28		74,28
Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne 200301					1398,02		1398,02
Razem	0,00	0,00	0,00	0,00	1472,30	0,00	1472,30

Źródło: PPGO 2010

* - odpady niebezpieczne

W 2008 r. zdecydowanie największą grupę wytwarzanych odpadów przemysłowych, bo aż 97,24 % stanowiły odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych (grupa 19), a w szczególności jeden dominujący rodzaj odpadu tj. 19 09 02, czyli osady z klarowania wody w takiej samej ilości wtórnie wykorzystywane. W dalszej kolejności znaczenie mają odpady pochodzące z procesów termicznych (grup 10) tj. 1,07%.

Wśród wytwarzanych odpadów niebezpiecznych w sektorze gospodarczym w 2008 r. największy udział posiadały odpady z grupy 13 (60,77% odpadów niebezpiecznych) olejów odpadowych i odpadów ciekłych paliw, a w szczególności mineralnych olejów hydraulicznych niezawierających związków chlorowcoorganicznych.

Do obliczenia rzeczywistej liczby odzyskanych i unieszkodliwionych odpadów gospodarczych na terenie powiatu nie brano pod uwagę masy powstających osadów z klarowania wody, które są w całości wtórnie wykorzystywane.

Zatem do odliczeń przyjęto, iż na terenie powiatu wytworzono 12670,82 Mg. Odzyskowi w i poza instalacjami poddano 1249,96 Mg czyli 9,86% odpadów, unieszkodliwianiu w i poza instalacjami poddano 1472,30 czyli 11,62 % odpadów.

W 2008 roku poddano odzyskowi lub unieszkodliwianiu 40,39 Mg odpadów niebezpiecznych.

Do niebezpiecznych odpadów odzyskiwanych lub unieszkodliwionych zalicza się:

- 160211* zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC - 1,653 Mg;
- 160213* zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 160209 do 160212 - 35,318 Mg;
- 191206* drewno zawierające substancje niebezpieczne - 1,431 Mg;
- 200123* urządzenia zawierające freony - 0,171 Mg;
- 200133* baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 160601, 160602 lub 160603 oraz nie sortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie - 1,82 Mg.

Przedsiębiorcy we własnym zakresie podpisują umowy ze specjalistycznymi firmami odbierającymi i unieszkodliwiającymi odpady gospodarcze.

Na obszarze powiatu legionowskiego zlokalizowane są dwie instalacje przeznaczone do odzysku odpadów. Pierwsza z nich przeznaczona jest do mechanicznego przetwarzania szkła, druga natomiast służy do odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych. Szczegółowe informacje na temat obiektów zamieszczono w tabeli 3.10. poniżej.

Tabela 3.12. Instalacje odzysku odpadów innych niż komunalne zlokalizowane na terenie powiatu legionowskiego

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Symbol metody odzysku	Rodzaj odzyskiwanego odpadu	Zdolności przerob. Roczne [Mg]	Ilość odpadów przetw. w 2007 r. [Mg]	Ilość odpadów przetw. w 2007 r. [Mg]
1.	Huta szkła Wólczyńscy Sp. z o.o. ul. Miła 20, 05-200 Wołomin	Krubin, ul. Witosa 46, 05-124 Skrzyszew	R5	10 11 12	b.d.	b.b.	1020,00
2.	PROEKO Sp. J ul. Sikorskiego 5, Łajsk, 05-119 Legionowo	ul. Sikorskiego 5, Łajsk, 05-119 Legionowo	R1 R3 R15	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 05 15 01 07 15 01 09	40 400 10 10 20 200	b.d.	b.d.

Źródło: Sprawozdania z realizacji WPGO 2007

3.3 Szczególne rodzaje odpadów innych niż komunalne i niebezpiecznych

3.3.1 Szczególne rodzaje odpadów innych niż komunalne

Komunalne osady ściekowe

Na terenie powiatu legionowskiego działa 7 oczyszczalni ścieków (stan na 31 grudnia 2008 r. wg WIOŚ w Warszawie). Są to oczyszczalnie o małej przepustowości, oczyszczające ścieki komunalne. W obiektach tych powstają osady ściekowe. Ilość wytwarzanych odpadów w postaci osadów ściekowych na terenie powiatu legionowskiego oraz sposób ich zagospodarowania przedstawia tabela 3.13.

Innych informacji na ten temat dostarcza baza SIGOP (System Informatyczny Gospodarki Odpadami Przemysłowymi) Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie, zgodnie z którą w powiecie legionowskim w 2008 r. powstało 2175,17 Mg odpadów o kodzie 19 08 05 tj. ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych.

Tabela 3.13. Ilość wytwarzanych osadów ściekowych na terenie powiatu legionowskiego

Wyszczególnienie	Jednostka	Masa	
		2007 r.	2008 r.
Osady wytworzone w ciągu roku z komunalnych oczyszczalni ścieków			
ogółem	t	374	353
stosowane do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne	t	113	b.d.
składowane razem	t	26	17
magazynowane czasowo	t	77	162
Osady wytworzone w ciągu roku z przemysłowych oczyszczalni ścieków			
ogółem	t	3	3
stosowane do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne	t	1	1
magazynowane czasowo	t	1	1

Źródło: GUS. (www.stat.gov.pl)

Osady z klarowania wody

Osady z klarowania wody powstają w wyniku prowadzonego procesu jej uzdatniania i są ujęte w systemie gospodarki odpadami jako osobny rodzaj odpadu o kodzie 19 09 02.

Ten rodzaj odpadu powstaje na terenie powiatu w największej ilości. W 2008 r. na tamtym terenie wytworzono 446868,43 Mg osadów z klarowania wody. Odpady te w całości zostały wtórnie wykorzystane. Producentem osadów jest oddział Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie Spółka Akcyjna Zakład Wodociągu Północnego przy ul. 600-lecia 20 w Wieliszewie.

Zużyte opony

Na terenie powiatu w 2008 r. wytworzono - 6,32 Mg, odzyskano - 6,78 Mg, i magazynowano - 7,84 Mg opon. Zużyte opony wytwórcy przekazywali do stacji unieszkodliwiania pojazdów, zakładów naprawy samochodów, zakładów wulkanizacyjnych, skąd kierowane dalej były do specjalistycznych instalacji ich odzysku lub unieszkodliwiania.

Odpady z budowy, remontów

Na terenie powiatu w 2008 r. wytworzono - 339,67 Mg, odzyskano - 270,35 Mg, oraz zmagazynowano - 91,36 Mg odpadów z tej grupy (sklasyfikowanych w grupie 17 wg. katalogu odpadów). Odpady te w większości zostają poddawane odzyskowi poprzez wykorzystanie ich w ramach prowadzonych robót ziemnych i budowlanych, rekultywacji składowisk odpadów komunalnych, do niwelacji i zagospodarowania terenu.

Odpady opakowaniowe

Analizując miejsca wytwarzania odpadów opakowaniowych, można mówić o trzech źródłach powstawania odpadów opakowaniowych:

- gospodarstwa domowe – odpady zbierane selektywnie są klasyfikowane w grupie 15 lub są zbierane w zmieszanych odpadach komunalnych,
- infrastruktura handlowa – supermarkety, sklepy, magazyny itp. – odpady te stanowią głównie odpady z grupy 15,
- infrastruktura przemysłowa - odpady te stanowią głównie odpady z grupy 15.

System gospodarowania odpadami opakowaniowymi opiera się na dwóch zasadniczych filarach:

- odpowiedzialności przedsiębiorców wprowadzających na rynek produkty w opakowaniach za osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu,
- obowiązku gmin do organizowania selektywnego zbierania odpadów w celu ich odzysku, w tym recyklingu.

W systemie odzysku odpadów opakowaniowych dominującą rolę pełnią więc przedsiębiorcy.

Odpady medyczne i weterynaryjne, odpady zwierzęce

Zgodnie z ustawą z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 nr 39 poz. 251 z późn. zm.) odpady medyczne są to „odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniu badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny”. Odpady weterynaryjne natomiast powstają w wyniku badania i leczenia zwierząt lub świadczenia usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.

Odpady medyczne i weterynaryjne klasyfikowane są w grupie 18 zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 nr 112, poz. 1206) i dzielą się na 2 podgrupy: 18 01 - odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej oraz odpady weterynaryjne w podgrupie 18 02 - odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej.

Odpady medyczne na terenie powiatu powstają w zakładach świadczących usługi medyczne:

- przychodnie lekarskie w: Wieliszewie (5), Serocku (1), Dębem (1), Legionowie (15),
- prywatne gabinety lekarskie (ok. 44),
- gabinety stomatologiczne (ok. 30)
- placówki weterynaryjne (ok.10).

Na terenie powiatu funkcjonują również liczne apteki. Podmioty wytwarzające odpady medyczne zobligowane są do prowadzenia ścisłej ilościowej i jakościowej ewidencji wytwarzanych odpadów.

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 nr 39, poz. 251 z późn. zm.) zakazuje się unieszkodliwiania zakaźnych odpadów medycznych i zakaźnych odpadów weterynaryjnych w inny sposób niż spalanie w spalarniach odpadów. Zakazuje się również poddawania odzyskowi zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Odpady medyczne i weterynaryjne, zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz. U. z 2003 nr 8, poz. 104 z późn. zm.), mogą być unieszkodliwiane poprzez: termiczne przekształcanie odpadów, autoklawowanie, dezynfekcję termiczną, działanie mikrofalami, obróbkę fizyko-chemiczną.

Wytwarzane w placówkach medycznych i gabinetach lekarskich na terenie powiatu odpady magazynowane są w odpowiednio zabezpieczonych magazynach, pojemnikach i opakowaniach, a następnie przekazywane upoważnionym odbiorcom i transportowane do zakładów unieszkodliwiania.

3.3.2 Szczególne rodzaje odpadów niebezpiecznych

Wraki samochodowe

Odrębne zagadnienie w systemie zagospodarowania odpadów stanowią odpady w postaci wraków samochodowych. Badania wskazują, że 85,3% masy wraku samochodowego stanowią materiały przeznaczone do recyklingu. Elementy pochodzące z demontażu są wykorzystywane jako części zamienne lub kierowane do odzysku składników użytecznych. Na terenie powiatu nie ma zlokalizowanych stacji demontażu pojazdów. Mieszkańcy regionu mogą jednak oddawać wraki samochodowe do najbliższej zlokalizowanych obiektów tj.:

- STENA Sp. z o.o., ul. Ogrodowa 58, 00-876 Warszawa,
- Zomis Sp. z o.o., ul. Jagiellońska 88, 00-992 Warszawa,
- AUTO-KASACJA Tomasz Pawlik, ul. Strażacka 39 B, 04-462 Warszawa,
- „SYSTEM A - Z” Stanisław Bogdan Pruszyński, ul. Poezji 19, 04-825 Warszawa,
- WESTICO s.c. Maciej Lek, Michael Kaczorowski, Włodzimierz Kaczorowski, ul. Płochocińska 89C, 03-044 Warszawa,
- Grzegorz Olszański „OLSZAŃSKI”, ul. Błońska 10, 05-800 Pruszków,
- Auto-Złom-Szrot, ul. Wiejska 11a, 05-802 Pruszków,
- AUTO-ZŁOM Ewa Grzelak, ul. Lipińska 140, 05-200 Wołomin,
- „Tokarski” Jan Wiesław Tokarski, ul. Łukasiewicza 11, 05-200 Wołomin,
- AUTO-SZROT Iwona Czarnecka, ul. Kościuszki 137, 06-100 Pułtusk,
- AUTO - SZROT, AUTO KASACJA Adam Milewski, ul. Kościuszki 185 A, 06-100 Pułtusk,
- Automark S.A., ul. Okólna 38, 05-270 Marki,
- EKOZYSK 1 Sp. z o.o. Nowy Modlin 45, 05-180 Pomiechówek,
- Tadeusz Zbieć Zakład Usługowy Mechaniki Pojazdowej Blacharstwo-Lakiernictwo, ul. Warszawska 20, 05-230 Kobyłka,
- Sławomir Szymański „HOLDMAR”, ul. Lubelska 57, 05-462 Wiązowna,
- Zdzisław Szewczyk EKO-MET Spółka Jawna, ul. Byłych Więźniów Twierdzy Zakroczymskiej 11, 05-170 Zakroczym.

Odpady ropopochodne

Oleje odpadowe powstają w wyniku eksploatacji olejów smarowych, które tracą swoje właściwości, ulegają zanieczyszczeniu i nie nadają się już do zastosowania, do

którego były pierwotnie przeznaczone. Głównym źródłem powstawania olejów odpadowych są stacje obsługi pojazdów, bazy transportowe i remontowe oraz urządzenia pracujące w przemyśle. W szczególności są to zużyte oleje silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne.

System zbierania olejów przepracowanych oparty jest o stacje paliw, warsztaty naprawcze, stacje obsługi pojazdów. Stacje paliwowe zwolnione są z obowiązku uzyskania zezwolenia na zbiórkę i transport tego. Zebrane w wymienionych miejscach odpady ropopochodne przekazywane są dalej odpowiednim firmom z terenu województwa mazowieckiego do unieszkodliwienia.

Poniżej podano przedsiębiorstwa świadczące usługi z zakresu odbioru, odzysku i przetwarzania odpadów ropopochodnych z terenu powiatu:

- SEPARATOR SERWIS Sp. z o.o., Biuro- ul. Gen. Okulickiego 4, 05-500 Piaseczno,
- AWAS Polska w Warszawie; ul. Żegańska 1, 04-713 Warszawa,
- Orlen Eko Sp. z o.o. w Płocku, ul. Chemików 7, 09-411 Płock,
- Przedsiębiorstwo Kruszyw Lekkich „Keramzyt” w Mszczonowie, ul. Warszawska 43, 96-320 Mszczonów,

Na terenie powiatu w 2008 r. zebrano 2,41 Mg odpadów ropopochodnych (odpady grupy 13).

Odpady zawierające PCB

Polichlorowane bifenyle (PCB) są syntetycznymi cieciami bezbarwnymi, bladożółtymi lub ciemnobrązowymi o łagodnym zapachu węglowodorów. PCB są mieszaninami izomerów i kongenerów o różnej liczbie atomów chloru i ich rozmieszczeniu w cząsteczce bifenylu. W przyrodzie związki nie występują naturalnie. Polichlorowane bifenyle były powszechnie stosowane w latach 1950-1960 w produkcji wielu wyrobów m. in. :

- olejów elektroizolacyjnych do transformatorów, materiałów dielektrycznych w kondensatorach innych urządzeniach elektrycznych,
- płynów hydraulicznych (ok. 75% produkcji PCB),
- plastyfikatorów do tworzyw sztucznych,
- dodatków do farb i lakierów,
- środków konserwujących i impregnujących,
- jako nośniki ciepła w instalacjach grzewczych.

Urządzenia zawierające PCB w postaci olejów i innych cieczy elektroizolacyjnych i nośników ciepła wciąż bywają eksploatowane. W głównej mierze dotyczy to urządzeń elektrycznych, w nielicznych przypadkach mogą to być nośniki ciepła w przemysłowych systemach grzewczych oraz niepalne ciecze hydrauliczne w hydraulicznych przekładniach maszyn oraz urządzeń.

Odpady zawierające PCB klasyfikuje się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. Nr 112 poz. 1206) stosując kody przedstawione w tabeli 3.14. poniżej.

Na podstawie danych z Wojewódzkiego Systemu Odpadowego ustalono, iż nie występują na terenie powiatu odpady zawierające PCB.

Tabela 3.14. Odpady zawierające PCB

Lp.	Kod odpadu*	Nazwa odpadu
1.	13 01 01*	oleje hydrauliczne zawierające PCB
2.	13 03 01*	oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory i nośniki ciepła zawierające PCB
3.	15 02 02*	sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)

Lp.	Kod odpadu*	Nazwa odpadu
4.	16 01 09*	elementy zawierające PCB
5.	16 02 09*	transformatory i kondensatory zawierające PCB
6.	16 02 10*	zużyte urządzenia zawierające PCB albo nimi zanieczyszczone inne niż wymienione w 16 02 09
7.	17 05 03*	gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)
8.	17 09 02*	odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające PCB (np. substancje i przedmioty zawierające PCB: szczeliwa, wykładziny podłogowe zawierające żywice, szczelne zespoły okienne, kondensatory)

Źródło: PPGO 2010

Opakowania po środkach ochrony roślin

Problematyka odpadów związanych ze środkami ochrony roślin ma dwójaki charakter: bieżący, związany z produkcją, dystrybucją i ich stosowaniem w rolnictwie oraz historyczny, związany z przeterminowanymi środkami ochrony roślin zdeponowanymi w tzw. mogiłnikach.

W wyniku inwentaryzacji przeprowadzonej przez Państwowy Instytut Geologiczny na terenie województwa mazowieckiego nie stwierdzono na terenie powiatu legionowskiego lokalizacji obiektu w którym składowane były ww. odpady (Inwentaryzacja i badanie wpływu składowisk przeterminowanych środków ochrony roślin na terenie województwa mazowieckiego, PIG Warszawa, 2003).

Gospodarka odpadami opakowaniowymi po pestycydach jest prawnie uregulowana. Podmioty zajmujące się produkcją, importem i sprzedażą środków ochrony roślin mają obowiązek odbioru zużytych opakowań po pestycydach zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. 2001 r nr 63, poz. 638 z późn. zm.). W praktyce odpady te należy zwrócić sprzedawcy, u którego zostały zakupione przy zachowaniu wymagań określonych w ich instrukcjach stosowania tych środków.

W 2008 r. na terenie powiatu wytworzono 0,36 Mg opakowań po środkach ochrony roślin (SIGOP).

Azbest

Informacji na temat ilości wyrobów zawierających azbest w powiecie dostarczają inwentaryzacje przeprowadzone w poszczególnych gminach. W tabeli 3.15. przedstawiono zinwentaryzowaną ilość wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu legionowskiego w 2008 r. wg PPUWZA 2010.

Wyroby zawierające azbest na terenie gmin powiatu to głównie eternit falisty, wykorzystywany jako pokrycia dachowe.

Tabela 3.15. Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu legionowskiego w 2008 r.

Rodzaj wyrobów zawierających azbest	Ilość (m,m2)	Masa[Mg]
rury azbestowo – cementowe	-	452,0
plyty azbestowo – cementowe	7820,6	6001,3
RAZEM:		8272,6

Źródło: PPUWZA 2010

W celu zakwalifikowania wyrobów zawierających azbest do dalszego użytkowania lub usunięcia (jako odpadu) oraz określenia stopnia pilności działań naprawczych, właściciele obiektów z zabudowanymi wyrobami zawierającymi azbest powinni wykonać ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania. W żadnej z gmin w trakcie inwentaryzacji nie określono stopnia pilności usuwania azbestu. Jednak z doświadczeń innych gmin można przypuszczać, że większość wyrobów

zawierających azbest można zakwalifikować do III stopnia pilności usuwania, co kwalifikuje je do ponownej oceny w ciągu 5 lat.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Wyeksploatowane urządzenia elektryczne i elektroniczne ze względu na swoją specyfikę są odpadami uciążliwymi dla środowiska. Sprzęt elektryczny i elektroniczny zawiera takie niebezpieczne składniki jak PCB (polichlorowane bifenyle), baterie, części składowe zawierające rtęć, tworzywo sztuczne, azbest, HC (węglowodory), HCFC (wodorochlorofluorowęglowodory), HFC (chlorofluorowęglowodory) i inne.

Od 2005 roku obowiązuje ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2005 nr 180, poz. 1495 z późn. zm.). Jest to regulacja prawna oparta na koncepcji rozszerzonej odpowiedzialności producenta za system zbierania i przetwarzania tych odpadów.

Wg bazy SIGOP w 2008 r. na terenie powiatu legionowskiego zebrano - 229,70 Mg i odzyskano -36,97 Mg urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Na terenie powiatu działa 14 punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (tabela 3.16.).

Tabela 3.16. Wykaz punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie powiatu legionowskiego

Lp.	Firma/imię, nazwisko oraz siedziba/adres	Kontakt	Adres punktu zbierania	Uwagi
1.	„PROEKO GRUPA POLSKA Sp. J.” ul. Sikorskiego 5 05-119 Legionowo	tel. (22) 756-70-52 lub (22) 353-89-88 www.proekogp.com.pl	Legionowo, ul. Sikorskiego 5 czynny w godz. 8.00- 16.00	przyjmuje bezpłatnie zużyty sprzęt RTV i AGD oraz zużyte baterie i akumulatory.
2.	ZOMIS Sp. z o.o. ul. Jagiellońska 88 (wjazd od ul. Modlińskiej 4) 00-992 Warszawa	tel. (22) 676-32-44 www.zomis.com.pl lukasiak@zomis.com.pl	Warszawa ul. Modlińska 4	odbior w siedzibie przy ul.Modlińskiej 4 – bezpłatny; odbior z miejsca zamieszkania – opłata: 2zł/km;
3.	“VICTORIARECYCLING” Andrzej Kadłubowski ul. Siwińskiego 2 05-120 Legionowo	tel. (22) 784-85-95 lub (22) 784-52-95	odbior z miejsca wskazanego przez zleceniodawcę	przyjmuje zużyty sprzęt RTV, AGD oraz zużyty sprzęt komputerowy.
4.	“REMONDIS” Sp. z o. o. ul. Zawodzie 16 02-981 Warszawa	tel. (22) 858-75-67 tel. kom. 0-601-336-083 e-mail: zawodzie@remondis.pl lub slawomir.piwowarski@re mondis.pl	Warszawa, ul. Zawodzie 16 czynny w godz. 8.00- 16.00	przyjmuje zużyty sprzęt RTV, AGD oraz zużyty sprzęt komputerowy.
5.	MAP – Piotr Groszyk ul. Leśna 5B 05-120 Legionowo	tel. (22) 774-51-66 biuro@mappg.pl www.mappg.pl	Legionowo, ul. Leśna 5B	przy zakupie nowego sprzętu elektronicznego
6.	Telekomunikacja Polska S. A. Al. Armii Ludowej 28 00-609 Warszawa	tel. (22) 825-60-40 www.tp.pl	Legionowo, ul. Rynek 10	przy zakupie nowego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
7.	“Carrefour Polska Sp. z o. o.” ul. Targowa 72 03-734 Warszawa	tel. (22) 517-21-10, 517-21-20	Legionowo, “Champion” ul. Piłsudskiego 43A	przy zakupie nowego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
8.	“ELEKTRO-INSTAL” G. Strupiechowska; W. Paterek ul. Piłsudskiego 31A 05-120 Legionowo	tel. (22) 774-12-94	Legionowo, ul. Piłsudskiego 31A	przy zakupie nowego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
9.	McDonald’s Polska Sp. z o. o. ul. Domaniewska 41 02-672 Warszawa	tel. (22) 874-43-03, 874-43-04	Legionowo, ul. Jagiellońska 1/3	przy zakupie nowego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Lp.	Firma/imię, nazwisko oraz siedziba/adres	Kontakt	Adres punktu zbierania	Uwagi
				(zabawek)
10.	AG-COMPLEX Sp. z o.o. ul. Marywilska 44 03-042 Warszawa	tel. (22) 814-27-77, 814-08-16 agc@ag-complex.com.pl www.ag-complex.com.pl	Warszawa, ul. Marywilska 44 Serock, ul. Nasielska 21, (Na terenie Komunalnego Zakładu Budżetowego)	przyjmuje sprzęt elektryczny i elektroniczny.
11.	Ahold Polska Sp. z o.o. ul. G. Zapolskiej 38 30-126 Kraków	tel. (12) 639-41-00	Legionowo, Sklep "Albert" ul. Piłsudskiego 33	przy zakupie nowego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
12.	Jeronimo Martins JMD S.A. ul. Żniwna 5 62-025 Kostrzyn	tel. (61) 654-81-51 www.biedronka.pl malgorzata_ciborowska@jmpolska.com	Legionowo Sklep "Biedronka" ul. Zegrzyńska 5A	przy zakupie nowego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
13.	Plus Discount Sp. z o.o. ul. Roosevelta 18 60-829 Poznań	tel. (61) 845-11-21	Legionowo ul. Sowińskiego 2	przy zakupie nowego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
14.	Polska Telefonía Cyfrowa Sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 181 02-222 Warszawa	tel. (22) 413-60-00 Legionowo	Sklep Era "Błękitne Centrum" ul. Piłsudskiego 31	odbiór zużytych telefonów komórkowych wraz z akcesoriami

Źródło: PPGO 2010

3.4 Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami

W projekcie PPGO 2008 wskazano następujące problemy w zakresie gospodarki odpadami występujące na terenie powiatu legionowskiego:

- niewystarczającą świadomość ekologiczną mieszkańców, a co za tym idzie - trudności w wyegzekwowaniu od mieszkańców prowadzenia prawidłowej segregacji odpadów i podpisywania umów na odbiór odpadów,
- słabe informowanie społeczeństwa o miejscach, gdzie można oddawać odpady szczególnie te niebezpieczne takie jak np. opakowania po środkach ochrony roślin, leki,
- brak osiągnięcia wymaganego recyklingu odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych i budowlanych na poziomie gminnym (w sektorze gospodarczym planowane poziomy zostały osiągnięte),
- brak systemu zbierania odpadów ulegających biodegradacji szczególnie w zabudowie wielorodzinnej,
- selektywnym zbieraniem odpadów nie jest objętych 100 % mieszkańców powiatu,
- brak możliwości wyegzekwowania od części gospodarstw indywidualnych prawidłowego postępowania z wytwarzanymi odpadami,
- niedopracowany system zbierania odpadów niebezpiecznych - na terenie gminy Nieporęt nie funkcjonuje zorganizowany system zbierania odpadów niebezpiecznych takich jak akumulatory, świetlówki, leki,
- brak punktu odzysku i recyklingu odpadów,
- niedostateczna świadomość przedsiębiorców w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami,
- niska świadomość przedsiębiorców w zakresie postępowania z urządzeniami zawierającymi PCB,
- niewywiązywanie się właścicieli nieruchomości z konieczności inwentaryzowania urządzeń zawierających PCB.

4 Charakterystyka środowiska powiatu legionowskiego

4.1 Obszar badań

4.1.1 Położenie

Powiat legionowski został utworzony w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej państwa i wchodzi w skład 42 powiatów województwa mazowieckiego. Powiat legionowski graniczy od zachodu z powiatem nowodworskim, od wschodu z powiatami wyszkowskim i wołomińskim, a od północy z powiatem pułuskim. Południową granicą powiatu stanowi granica administracyjna miasta Warszawy. W skład powiatu legionowskiego wchodzi:

- gmina miejska Legionowo,
- gmina miejsko-wiejska Serock,
- gminy wiejskie Jabłonna, Nieporęt oraz Wieliszew

Zgodnie z podziałem Polski na jednostki fizycznogeograficzne wg J. Kondrackiego powiat legionowski położony jest w Polsce środkowej, na Nizinie Mazowieckiej, w dwóch mezoregionach tj. Wysoczyźnie Ciechanowskiej (północno-zachodnia część powiatu) i Dolinie Dolnej Narwi (północno-wschodnia część powiatu), wchodzących w skład makroregionu Nizina Północnomazowiecka oraz w mezoregionie Kotlina Warszawska (centralna część powiatu) i Równina Wołomińska (wschodnia część powiatu), wchodzących w skład makroregionu Nizina Środkowomazowiecka, podprovincji Niziny Środkowopolskiej i prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego.

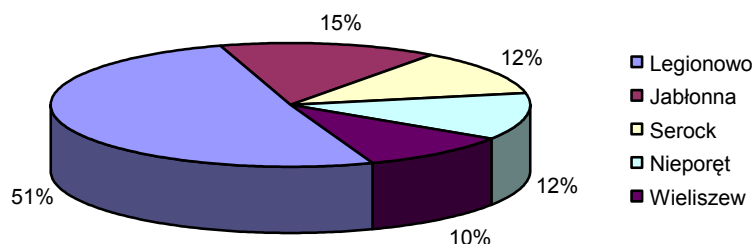
Największy wpływ na charakter powiatu oraz jego rozwój społeczno-gospodarczy ma położenie w jego granicach Zalewu Zegrzyńskiego oraz bezpośrednie sąsiedztwo z miastem stołecznym Warszawą. Przez powiat przebiega istotny szlak komunikacyjny z Warszawy przez Łomżę i Ostrołękę, do Augustowa i dalej do państw nadbałtyckich.

4.1.2 Sytuacja demograficzna

Liczba ludności powiatu wynosi ok. 101307 mieszkańców (stan na 31 grudnia 2008 r.), średnia gęstość zaludnienia to 260 osób/km² i jest większa niż województwa mazowieckiego (146 os./km²). Liczba ludności powiatu stale wzrasta z uwagi na rozwój budownictwa mieszkaniowego dla osób zatrudnionych w Warszawie oraz dobre połączenie komunikacyjne ze stolicą. Przyrost naturalny ludności w 2008 r. wyniósł – 318 osób.

Najgęściej zaludnioną, a jednocześnie najmniejszą terytorialnie jest gmina Legionowo (51445 osób – stan na 31 grudnia 2008 r.). Pozostałe gminy powiatu legionowskiego są porównywalne pod względem powierzchni i liczby ludności. Drugą pod względem gęstości zaludnienia jest gmina Jabłonna, którą zamieszkuje około 14926 osób (stan na 31 grudnia 2008 r.). Jest to prawie tyle samo, co w gminach Serock i Nieporęt, które są niemal dwa razy większe pod względem zajmowanej powierzchni. Z kolei najslabiej zagęszczoną gminą jest gmina Wieliszew, co wiąże się dużym rozproszeniem ludności na znacznym obszarze. Procentowy udział ludności poszczególnych gmin w ogólnej liczbie mieszkańców powiatu legionowskiego przedstawia wykres 4.1.

Wykres 4.1. Procentowy udział ludności poszczególnych gmin w ogólnej liczbie mieszkańców powiatu legionowskiego



4.1.3 Gospodarka

W działalności gospodarczej na terenie powiatu legionowskiego dominują małe i średnie przedsiębiorstwa usługowo-handlowe. Sytuacja ta jest związana z osadniczym i usługowo-rekreacyjnym charakterem obszaru. Od dłuższego czasu obserwowany jest stały spadek wielkości powierzchni użytków rolnych oraz produkcji rolnej. Bezpośrednie sąsiedztwo powiatu z Warszawą oraz możliwość pozyskania gruntów przeznaczonych pod zabudowę sprzyja rozwojowi budownictwa mieszkalnego i zmianie dotychczasowej funkcji powiatu.

Zgodnie z danymi GUS (stan na dzień 31 grudnia 2008 r.) w powiecie działało 13590 podmiotów gospodarczych (230 z sektora publicznego, 13360 z sektora prywatnego). Poniżej w tabeli 4.2. przedstawiono podział tych podmiotów wg sekcji PKD (Polskiej Klasyfikacji Działalności). Największy udział wśród podmiotów mają następujące sekcje:

- sekcja G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego (32%),
- sekcja K - obsługa nieruchomości, wynajem i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej (17%),
- sekcja F - budownictwo (13 %).

Tabela 4.2. Podział podmiotów działających na terenie powiatu legionowskiego wg sekcji PKD w 2008 r.

Wyszczególnienie wg sekcji PKD	Liczba jedn. gosp.
Sekcja A - Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	209
Sekcja B - Rybactwo	-
Sekcja C - Górnictwo	9
Sekcja D - Przetwórstwo przemysłowe	1275
Sekcja E - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę	8
Sekcja F - Budownictwo	1704
Sekcja G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego	4397
Sekcja H - Hotele i restauracje	375
Sekcja I - Transport, gospodarka magazynowa i łączność	1055
Sekcja J - Pośrednictwo finansowe	494
Sekcja K - Obsługa nieruchomości, wynajem i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej	2373

Wyszczególnienie wg sekcji PKD	Liczba jedn. gosp.
Sekcja L - Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i powszechne ubezpieczenie zdrowotne	38
Sekcja M - Edukacja	319
Sekcja N - Ochrona zdrowia i pomoc społeczna	477
Sekcja O - Działalność usługowa, komunalna, społeczna i indywidualna, pozostała	857
Sekcja P - Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników	-
Sekcja Q - Organizacje i zespoły eksterytorialne	-

Źródło: GUS. (www.stat.gov.pl)

4.1.4 Użytkowanie terenu

Powierzchnia powiatu legionowskiego wynosi 39035 ha (w 2008 r. wg danych GUS), co stanowi 1,1% obszaru województwa mazowieckiego. Około 45 % powierzchni powiatu stanowią użytki rolne, z czego znaczną część to grunty orne.

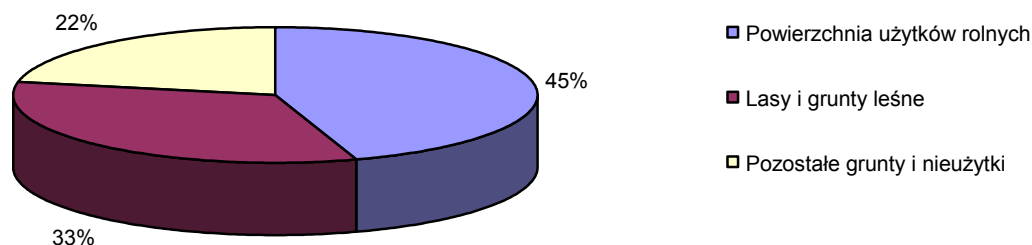
Strukturę użytkowania gruntów w 2005 r. przedstawia tabela 4.3. poniżej oraz wykres 4.4.

Tabela 4.3. Podział gruntów na terenie powiatu legionowskiego

Wyszczególnienie	J. m.	2005
UŻYTKI ROLNE		
powierzchnia użytków rolnych ogółem	ha	17594
w tym:		
grunty orne ogółem	ha	12076
sady ogółem	ha	864
łąk ogółem	ha	2744
pastwiska ogółem	ha	1910
LASY		
Lasy i grunty leśne ogółem	ha	12819
POZOSTAŁE GRUNTY I NIEUŻYTKI		
Pozostałe grunty i nieużytki ogółem	ha	8573

Źródło: GUS 2005 r. (www.stat.gov.pl)

Wykres 4.4. Procentowy udział ludności poszczególnych gmin w ogólnej liczbie mieszkańców powiatu legionowskiego



4.1.5 Dobra kultury

Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez Krajowy Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków na terenie powiatu legionowskiego znajdują się następujące zabytki nieruchome (wg stanu na 30 czerwca 2009 r.):

Gmina: Jabłonna

Miejscowość: Chotomów

- kościół par. p.w. NMP, nr rej.: 1008/672/62 z 12.04.1962,
- cmentarz rzym.-kat., nr rej.: 1375 z 26.07.1989,
- cmentarz prawosławny, nr rej.: 1375 z 26.07.1989.

Miejscowość: Jabłonna

- zespół pałacowo-parkowy, nr rej.: 1036/210 z 20.11.1959:
 - pałac,
 - oficyna wschodnia, tzw. pawilon królewski,
 - oficyna zachodnia, tzw. pawilon ks. Józefa,
 - pawilon zachodni,
 - pawilon wschodni,
 - oranżeria,
 - altana chińska,
 - kordegarda zachodnia,
 - kordegarda wschodnia,
 - brama wjazdowa,
 - łuk triumfalny,
 - wozownia i stajnie,
 - muszla koncertowa,
 - park,
 - stajnia,
 - brama ogrodowa,
- willa, ul. Modlińska 78, 1900, nr rej.: A-729 z 1.03.2006,
- zajazd („Stara Poczta”), ul. Modlińska 102, pocz. XIX, nr rej.: 1037/40 z 10.10.1955,
- karczma, ul. Modlińska 152, XVIII/XIX, nr rej.: 1038/136 z 20.06.1958.

Gmina: Legionowo

Miejscowość: Legionowo

- willa „Orawka”, ul. Jagiellońska 20, 1928, nr rej.: 1443-A z 6.08.1990,
- willa z ogrodem, ul. Kolejowa 1, drewn.-mur., k. XIX, nr rej.: A-941 z 5.03.1979,
- willa „Łuczanka” z ogrodem, ul. Mickiewicza 3, 1935, nr rej.: 1657-A z 10.09.1998,
- dom, ul. Reymonta 24, 1922, nr rej.: 1388-A z 7.07.1989
- willa, ul. Warszawska 72, mur.-drewn., po 1920, nr rej.: 1232 z 29.08.1983
- d. kasyno, ul. Zegrzyńska 40, drewn., 1892, nr rej.: A-26 z 25.11.1999
- zespół koszar 4 Batalionu Kolejowego, 1897, nr rej 36-A z 16.09.2002:
 - budynek sztabowy,
 - budynek biurowy,
 - wartownia,
 - magazyn,
 - 2 budynki warsztatowe,
 - budynek koszarowy,
 - apteka, ul. Zegrzyńska 15,
- zespół koszar Oddziału Balonowego, ul. Strużańska, 1898, nr rej.:37-A z 16.09.2002:

- budynek mieszkalno-sztabowy,
- 2 budynki mieszkalne oficerskie,
- latryna.

Gmina: Nieporęt

Miejscowość: Beniaminów

- fort, mur.-ziem., XIX/XX, nr rej.: 1462-A z 11.01.1991.

Miejscowość: Nieporęt

- kościół p.w. Niepokalanego Poczęcia NMP, nr rej.: 1066/673/62 z 12.04.1962,
- cmentarz par. (najstarsza część), pl. Wolności, 1 poł. XIX, nr rej.: 1473 z 7.05.1993.

Gmina: Serock

Miejscowość: Jadwisin

- pałac, 2 poł. XIX, nr rej.: 1039/305/61 z 20.12.1961.

Miejscowość: Serock

- kościół p.w. Zwiastowania NMP, XVI, nr rej.: 1101/320/61 z 20.12.1961,
- cmentarz par. rzym.-kat., ul. Warszawska, nr rej.: 1385 z 26.07.1989,
- rynek, brukowana nawierzchnia placu, nr rej.: A-48 z 22.05.2000,
- d. zajazd, ul. 1 Maja 17, 1 poł. XIX, nr rej.: 1102/676/62 z 12.04.1962,
- 2 oficyny gospodarcze (stajnia i wozownia), nr rej.: A-47 z 22.05.2000,
- dom, Rynek 1, 2 poł. XIX, nr rej.: A-44 z 22.05.2000,
- dom, Rynek 5, 2 poł. XIX, nr rej.: A-45 z 22.05.2000,
- dom, Rynek 14, 2 poł. XIX, nr rej.: A-46 z 22.05.2000,
- dom, Rynek 16, poł. XIX, nr rej.: A-23 z 8.11.1999,
- dom, Ściegiennego 1, 2 poł. XIX, nr rej.: A-43 z 22.05.2000.

Miejscowość: Wola Kiełpińska

- kościół par., k. XIX, nr rej.: 1116/1083 z 3.12.1974,
- cmentarz rzym.-kat., 2 poł. XIX, nr rej.: 1384 z 8.12.1989.

Miejscowość: Zegrzynek

- dwór, nr rej.: 1123/198 z 19.11.1959 (nie istnieje).

Gmina: Wieliszew

Miejscowość: Góra

- zespół pałacowy, nr rej.: 1015/623/62 z 4.04.1962:
 - ruiny pałacu,
 - oficyna,
 - park.

Miejscowość: Janówek

- fort XVII „Janówek” (Twierdza Modlin), 1912-14, nr rej.: A-41 z 23.01.2003.

Miejscowość: Wieliszew

- kaplica grobowa rodziny Kamieńskich, na cmentarzu, 1 poł. XIX, nr rej.: 1115/678/62 z 12.04.1962.

4.2 Stan środowiska na obszarze powiatu

4.2.1 Geomorfologia, geologia

Powiat legionowski położony jest w centralnej części Niziny Mazowieckiej w mezoregionach Kotlina Warszawska (gminy: Legionowo, Jabłonna, Wieliszew, Nieporęt) oraz Wysoczyzna Ciechanowska (gmina Serock).

Kotlina Warszawska stanowi najniższą część Niziny Środkowomazowieckiej, i jest wykorzystywana przez dolinę Wisły poniżej Warszawy oraz dolinę Narwi poniżej ujścia Bugu. Kotlinę wypełniają różnowiekowe osady rzeczne, lodowcowe i jeziorne. Występują tam dwa główne poziomy terasowe: niższy zalewowy, zajęty głównie przez łąki i pastwiska, oraz wyższy piaszczysty, miejscami zwydmiony, o naturalnej roślinności leśnej, silnie przeobrażonej przez człowieka.

Taras zalewowy Kotliny powstał w holocenie po uformowaniu się Bałtyku i powstaniu przełomu Wisły pod Fordonem. W Kotlinie Warszawskiej doliny Wisły i Narwi osiągnął on szerokość do kilkunastu kilometrów.

Nadzalewowe tarasy natomiast utworzyły się w okresie interglacjału eemskiego, kiedy powstała dolina erozyjna oraz podczas ostatniego zlodowacenia Wisły – gdy przepływ rzeki był blokowany przez lądolód zlodowacenia północnopolskiego Wisły.

Wysoczyzna Ciechanowska zastała ukształtowana w wyniku procesów akumulacji lodowcowej w okresie plejstoceniowym. Ostatnim decydującym etapem rzeźbotwórczym był okres recesji ostatniego lądolodu stadiu Wkry zlodowacenia środkowopolskiego. W zdecydowanej większości powierzchnię tego mezoregionu stanowią wysoczyzny morenowe: falista i płaska. Płaska wysoczyzna morenowa charakteryzuje się niewielkimi spadkami do 30 m, natomiast falista wyższymi spadkami do 120 m. Równinę rozcinają doliny dopływów Narwi i Wkry. Region ma charakter typowo rolniczy.

Powiat legionowski położony jest na południowo-zachodnim skraju platformy wschodnio-europejskiej, która zbudowana jest ze starych skał prekambryjskich, powstałych co najmniej 550 mln lat temu, występujących na głębokości około 3 km. Na utworach prekambryjskich spoczywają skały powstałe w erze paleozoicznej i mezozoicznej. Największą miąższość (od 500 do 1000 m) mają osady jury, składające się głównie z piaskowców oraz łowców i mułowców oraz leżące ponad nimi piaskowcowe, mułowcowe i margliste utwory kredy (o miąższości 700 - 800 m).

Nad utworami kredy występują osady trzeciorzędowe należące do oligocenu, miocenu i pliocenu. Najstarszymi osadami trzeciorzędowymi stwierdzonymi wierceńiami na terenie Legionowa są zielone kwarcowe mułki i piaski glaukonitowe oligocenu. Osiągają one miąższość kilkudziesięciu metrów, a ich strop zalega na głębokości około 185 m. Są to osady morskie powstałe w strefie przybrzeżnej. W piaskach oligoceniowych występuje zasobny poziom wodonośny.

Sedymentacja osadów czwartorzędowych na obszarze powiatu, podobnie jak na terenie większości obszaru Polski, jest związana z rozwojem zlodowaceń plejstoceniowych. Na obszarze tym występowały lądolody dwóch zlodowaceń: południowopolskiego i środkowopolskiego. W czasie najmłodszego zlodowacenia (bałtyckiego) obszar Legionowa znajdował się poza zasięgiem lądolodu, około 100 km na południe od jego czoła.

Osady czwartorzędu są najmłodszymi utworami obserwowanymi na powierzchni terenu i w płytkich otworach wiertniczych. W dolinach Wisły i Narwi w całym profilu osadów plejstoceniowych dominują osady piaszczyste o genezie rzecznej lub wodnolodowcowej, prawie brak jest glin zwałowych. Podrzędnie występują mułki i ily zastoiskowe.

Powierzchnię terenu pokrywają osady plejstoceniowe oraz holoceniowe małej miąższości: piaski i mady tarasów rzecznych, piaski eoliczne (często tworzące wydmy) oraz podrzędnie torfy i namuły torfiaste.

Taka budowa geologiczna sprzyja występowaniu złóż kopalin pospolitych (piasków i żwirów) wykorzystywanych przede wszystkim w budownictwie i drogownictwie.

4.2.2 Stan jakości wód powierzchniowych

Obszar powiatu legionowskiego leży w zlewni Wisły i jej dopływów Narwi i Bugu oraz sztucznego cieku - Kanału Bródnowskiego. Połączenie trzech dolin rzecznych w gminie Nieporęt (z północy Dolnej Narwi, ze wschodu Dolnego Bugu oraz południa Środkowej Wisły) tworzy tam największy węzeł hydrograficzny kraju. Na terenie powiatu legionowskiego położone jest „Jezioro Zegrzyńskie” - sztuczny zbiornik przepływowy, powstały w wyniku spiętrzenia wód Narwi przez zaporę w m. Dębe. Do Jeziora Zegrzyńskiego uchodzą przepływające przez teren powiatu: Kanał Żerański i Kanał Bródnowski.

Poniżej scharakteryzowano najistotniejsze ciek i zbiorniki wodne, budujące sieć hydrograficzną powiatu.

Wisła jest w skali Polski unikatowym obiektem przyrodniczym. Decyduje o tym przede wszystkim jej wielkość, niewielki stopień uregulowania i przekształcenia środowiska przyrodniczego. Dolina Wisły Środkowej spełnia warunki międzynarodowego obszaru wodno – błotnego Konwencji RAMSAR. Zgodnie z Dyrektywami Unii Europejskiej dotyczącymi przyrody, Dolina Środkowej Wisły została włączona w 2004 r. do sieci ekologicznej – NATURA 2000. Rzeka jest podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia mieszkańców aglomeracji warszawskiej oraz głównym odbiornikiem ścieków z tego obszaru.

Narew (prawy dopływ Wisły) jest rzeką przepływającą przez północno-wschodnią Polskę. Swój początek rzeka bierze na terytorium Białorusi. Po wpłynięciu na teren Polski rozlewa się w Zalew Siemianówka, po czym od śluzy w Bondarach płynie cały czas jako rzeka, aż do Zalewu Zegrzyńskiego, gdzie łączy się z Bugiem, a następnie za Zalewem Zegrzyńskim wpada do Wisły. Narew jest rzeką nizinną, tworzy rozległe powierzchnie bagien, błot i torfowisk. Ciek stanowi jedyny w Europie i jedyny z trzech na świecie przykład rzeki anastomozującej, czasami zwanej rzeką warkoczową (płynie siecią rozgałęziających i łączących się koryt).

Bug przepływa przez terytorium Polski, Ukrainy oraz Białorusi i jest czwartą co do wielkości rzeką kraju. Rzeka ma swoje źródło we wsi Werchobuż koło Złoczowa na Wyżynie Podolskiej na Ukrainie. Na obszarze Polski Bug poprzez Narew wpływa do Zalewu Zegrzyńskiego. Bug powszechnie uważany jest za niebezpieczną rzekę, a to ze względu na występujące w nim miejscami tzw. "podwójne dno" oraz częste wiry rzeczne groźne dla pływaków.

Jezioro Zegrzyńskie (Zalew Zegrzyński) to utworzony w 1963 r. zbiornik retencyjny, który powstał po przegrodzeniu koryta Narwi zaporą w Dębem. Powierzchnia zbiornika wynosi 3030 ha, długość 41 km (na Narwi), szerokość do ok. 3,5 km, pojemność 94,3 mln m³. Na zaporze została zbudowana elektrownia wodna dostarczająca 20 MW energii. Podczas budowy zbiornika utworzono ok. 60 km wałów ochronnych co zmniejszyło możliwość powstawania powodzi w dolnym biegu Narwi i Bugu. Powstanie zbiornika przyczyniło się do nawodnienia ok. 8 tys. ha łąk i gorszych gruntów oraz uregulowania gospodarki wodnej na terenie ok. 13 tys. ha. Zbiornik połączony jest z Wisłą Narwią oraz Kanałem Żerańskim. Jezioro wykorzystywane jest jako zbiornik żeglugowy, energetyczny, rolniczy, rekreacyjny oraz do celów ochrony przeciwpowodziowej. Pełni również funkcję zbiornika wody pitnej.

Stan czystości wód powierzchniowych powiatu legionowskiego badany jest w sieci krajowej i regionalnej w ramach państwowego monitoringu środowiska przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. W 2008 r. w powiecie legionowskim zlokalizowano jeden punkt pomiarowo-kontrolny. Wyniki badań odnoszące się do punktów znajdujących się na terenie województwa mazowieckiego zestawiono w tabelach poniżej 4.5.- 4.7.

Jakość wód płynących na terenie powiatu legionowskiego jest zła. W trzech ocenach przeprowadzonych na podstawie:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz.U. z 2008 r. Nr 162, poz. 1008),
- rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz.U. z 2002 r. Nr 176, poz. 1455),
- rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz.U. z 2002r. Nr 204, poz. 1728),

badane próbki uzyskały najniższe oceny. Na nieodpowiednią jakość wody wpływają zarówno zanieczyszczenia fizykochemiczne jak i mikrobiologiczne.

Jakość wód zbiorników występujących na terenie powiatu jest prawdopodobnie nieco lepsza, niż jakość wód płynących, brak jest jednak wystarczających danych na ten temat. W ostatnim czasie nie prowadzono badań monitoringowych jezior.

Na terenie powiatu legionowskiego działa 7 oczyszczalni ścieków (stan na 31 grudnia 2008 r. wg WIOŚ w Warszawie). Są to oczyszczalnie o małej przepustowości, gminne bądź przyzakładowe, oczyszczające ścieki komunalne. Dane na temat obiektów zebrano w tabeli 4.8.

Dodatkowych informacji na temat presji na wody powierzchniowe dostarczają dane GUS dotyczące oczyszczania ścieków, które zamieszczono w tabelach 4.9. – 4.11.

Tabela 4.5. Zestawienie ocen jednolitych części wód powierzchniowych, znajdujących się na terenie powiatu legionowskiego i badanych w 2008 roku przez WIOŚ w Warszawie

Lp.	Nazwa części wód	Nazwa ppk	Rzeka	Km	Ocena Elementy biologiczne 1	Ocena Elementy fizykochemiczne 2	Ocena Substancje szczeg. szkodl.3	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny 4	Stan ogólny wód
1.	Wisła od Sanu do Wieprza	Zajezerze (stary prom)	Wisła	654,30	4	3	0	Staby	1	Zły
2.	Wisła od Wieprza do Pilicy	Ryczywół		616,00	4	3	0	Staby	0	Zły
3.	Wisła od Świdra do Kanalu Młocińskiego	Warszawa-most		425,00	5	3	0	Zły	1	Zły
4.	Wisła od Kanalu Młocińskiego do Narwi	Warszawa-ul. Sprawna		410,00	5	3	1	Zły	1	Zły
5.	Wisła od Narwi do Zbiornika Włocławek	Płock		307,40	2	3	0	Umiark.	1	Zły
6.	Narew od Pisy do Omulwi	Ostrołęka	Narew	147,40	2	3	0	Umiark.	1	Zły
7.	Narew od Omulwi do zbiornika Dębe	Dyszobaba		119,70	1	3	0	Umiark.	0	Zły
8.	Narew od Zalewu Zegrzyńskiego do ujścia	Nowy Dwór Mazowiecki		3,10	2	3	1	Umiark.	1	Zły
9.	Zalew Zegrzyński	Wierzbica	Narew, Zb. Dębe	40,40	2	3	0	Umiark.	1	Zły
10.	Bug od granicy RP w Niemirowie do ujścia	Kózki; Frankopol	Bug	191,4;163,2	4	3	1	Staby	1	Zły
11.	Bug od granicy RP w Niemirowie do ujścia	Barcice		15,20	4	3	1	Staby	1	Zły

Zródło: WIOŚ 2008 r. (www.wios.warszawa.pl)

1 - Ocena elementów biologicznych: cyfry 1 - 5 odpowiadają klasom z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. (Dz.U. z 2008 r. nr 162, poz.1008), 0- brak wyników pomiarów wskaźników biologicznych,

2 - Ocena elementów fizykochemicznych: cyfry 1 - 3 odpowiadają klasom z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. (Dz.U. z 2008 r. nr 162, poz.1008)

3 - Ocena substancji szczególnie szkodliwych ujętych w załączniku 5 rozporządzenia Ministra Środowiska z 20 sierpnia 2008 r. (Dz.U. z 2008 r. nr 162, poz.1008), 0 - oznacza brak przekroczeń, 1 - oznacza przekroczenia

4 - Wyniki oceny stanu chemicznego JCW. Ocena substancji priorytetowych ujętych w załączniku 8 rozporządzenia Ministra Środowiska z 20 sierpnia 2008 r. (Dz.U. z 2008 r. nr 162, poz.1008), 0 - oznacza stan dobry, 1 - oznacza nie osiągnięty stan dobrego.

Tabela 4.6. Zestawienie ocen jakości wód płynących będących środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych na terenie powiatu legionowskiego i badanych w 2008 roku przez WIOS w Warszawie

Lp.	Rzeka	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Km biegu rzeki	Gmina	Powiat	Klasa ogólna*	Wyniki pomiarów wskaźników i substancji, które zadecydowały o jakości rzek w poszczególnych punktach pomiarowych				
							nazwa wskaźnika	jednostka	stężenie		
									średnioroczne	maksymalne	minimalne
1.	Wisła	Zajezerze (stary prom)	654,3	Sieciechów	kozienicki	non	BZT5	mgO2/l	6,008	15	2,2
							Azot amonowy	mg N/l	0,357	0,97	0,21
							Niezjon. amoniak	mg NNH3/l	0,0227	0,0912	0,002
							Azotyny	mg NO2/l	0,058	0,082	0,016
							Fosfor ogólny	mg P/l	0,164	0,28	0,052
							Chlor. całk. pozost.	mg HOCL/l	0,004483	0,0058	0,0012
2.	Wisła	Ryczywół-Wilczkowice	616,0	Kozienice	kozienicki	non	BZT5	mgO2/l	4,867	13	1,8
							Niezjon. amoniak	mg NNH3/l	0,0277	0,106	0,0029
							Azotyny	mg NO2/l	0,067	0,115	0,02
							Fosfor ogólny	mg P/l	0,131	0,18	0,047
							Chlor. całk. pozost.	mg HOCL/l	0,004783	0,0056	0,0042
							3.	Wisła	Mniszew	591,0	Magnuszew
Niezjon. amoniak	mg NNH3/l	0,0254	0,101	0,0022							
Azotyny	mg NO2/l	0,05	0,082	0,01							
Fosfor ogólny	mg P/l	0,148	0,32	0,035							
Chlor. całk. pozost.	mg HOCL/l	0,005192	0,0064	0,0044							
4.	Wisła	Warszawa- ul. Sprawna	410,0	m.st. Warszawa	m.st. Warszawa	non					
							Azot amonowy	mg NH3/l	0,125	0,53	0,05
							Niezjon. Amoniak	mg NH2/l	0,0079	0,037	0,0005
							Chlor całk. poz.	mg HOCl/l	0,015	0,015	0,015
							Zawiesiny ogólne	mg/l	33,5	80	11
5.	Wisła	Kazuń - most	387,2	Czosnów	nowodworski	non	BZT5	mgO2/l	4,808	10	2,3
							Azot amonowy	mgN NH4/l	0,168	0,83	0,002
							Niezjon. amoniak	mgNH3/l	0,0313	0,168	0,0001
							Azotyny	mgNO2/l	0,044	0,085	0,007
							Fosfor ogólny	mgP/l	0,158	0,23	0,09
							Chlor całk. poz.	mgHOCl/l	0,09	0,176	0,015
6.	Narew	Ostrołęka	147,4	Ostrołęka	m. Ostrołęka	non	azot amonowy	mg N/l	0,585	0,92	0,39
							niezjon. amoniak	mg NH3/l	0,0162	0,038	0,002
							azotyny	mg NO2/l	0,029	0,046	0,013
							fosfor ogólny	mg PO4/l	0,301	0,460	0,135
							chlor całk. pozostały	mg HOCl/l	0,0175	0,029	0,011
7.	Narew	Dyszobaba	119,7	Różan	makowski	non	azot amonowy	mg N/l	0,591	0,92	0,39
							niezjon. amoniak	mg NH3/l	0,0154	0,033	0,0017
							azotyny	mg NO2/l	0,033	0,053	0,013
							fosfor ogólny	mg PO4/l	0,375	0,950	0,175
							chlor całk. pozostały	mg HOCl/l	0,0171	0,037	0,011

Prognoza Oddziaływania na Środowisko „Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku – aktualizacja”

Lp.	Rzeka	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Km biegu rzeki	Gmina	Powiat	Klasa ogólna*	Wyniki pomiarów wskaźników i substancji, które zadecydowały o jakości rzek w poszczególnych punktach pomiarowych				
							nazwa wskaźnika	jednostka	stężenie		
									średnioroczne	maksymalne	minimalne
8.	Narew	Pułtusk	63,0	Pułtusk	pułtuski	non	Niezjon. amoniak	mgNH ₃ /l	0,0112	0,045	0,0004
							Azotyny	mgNO ₂ /l	0,022	0,039	0,007
							Fosfor ogólny	mgP/l	0,128	0,21	0,08
							Chlor całk. poz.	mgHCl/l	0,0903	0,222	0,013
9.	Narew	Nowy Dwór-powyżej ujścia do Wisły	3,1	Nowy Dwór Maz.	nowodworski	non	Azot amonowy	mgN NH ₄ /l	0,221	0,79	0,025
							Niezjon. amoniak	mgNH ₃ /l	0,0122	0,094	0,0004
							Azotyny	mgNO ₂ /l	0,098	0,663	0,033
							Fosfor ogólny	mgP/l	0,172	0,23	0,11
							Chlor całk. poz.	mgHCl/l	0,087	0,182	0,015
10.	Bug	Kózki	191,4	Sarnaki	łosicki	non	BZT5	mg O ₂ /l	4,25	11,0	2,0
							Azot amonowy	mg N/l	0,248	0,966	0,05
							Azotyny	mg NO ₂ /l	0,078	0,148	0,016
							Fosfor ogólny	mg PO ₄ /l	0,646	1,226	0,30
							Chlor całk. poz.	mg HCl/l	0,015	0,015	0,015
11.	Bug	Gлина Nadbużna	93,0	Małkinia Górna	ostrowski	non	zawiesina ogólna	mg/l	25,67	66	6
							BZT5	mg O ₂ /l	4,425	10	1,8
							azot amonowy	mg N/l	0,748	1,29	0,44
							niezjon. amoniak	mg NH ₃ /l	0,0356	0,11	0,0015
							azotyny	mg NO ₂ /l	0,053	0,076	0,013
							fosfor ogólny	mg PO ₄ /l	0,634	0,858	0,429
	chlor całk. pozostały	mg HCl/l	0,207	0,28	0,14						
12.	Bug	Wyszków	33,0	Wyszków	wyszkowski	non	BZT5	mg O ₂ /l	4,55	9	2
							azot amonowy	mg N/l	0,751	1,33	0,38
							niezjon. amoniak	mg NH ₃ /l	0,0314	0,12	0,0013
							azotyny	mg NO ₂ /l	0,048	0,076	0,013
							fosfor ogólny	mg PO ₄ /l	0,651	0,920	0,398
								chlor całk. pozostały	mg HCl/l	0,0196	0,05
13.	Bug	Barcice	15,2	Somianka	wyszkowski	non	BZT5	mg O ₂ /l	4,35	8	1,9
							azot amonowy	mg N/l	0,726	1,32	0,37
							niezjon. amoniak	mg NH ₃ /l	0,0292	0,11	0,0011
							azotyny	mg NO ₂ /l	0,05	0,076	0,013
							fosfor ogólny	mg PO ₄ /l	0,628	0,950	0,368
								chlor całk. pozostały	mg HCl/l	0,0204	0,045
	miedź	mg Cu/l	0,0124	0,1258	0,001						

Źródło: WIOŚ 2008 r. (www.wios.warszawa.pl)

* - non – woda pozaklasowa

Tabela 4.7. Zestawienie ocen jakości wód płynących wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę na terenie powiatu legionowskiego i badanych w 2008 roku przez WIOŚ w Warszawie

Lp.	Rzeka	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Km biegu rzeki	Gmina	Powiat	Klasa ogólna	Wskaźniki decydujące o klasie jakości wód w poszczególnych punktach pomiarowych				
							nazwa wskaźnika	jednostka	stężenie		
									średnioroczne	maksymalne	minimalne
1.	Wisła	Warszawa- ul. Sprawna	410	M.St.Warszawa	M.St.Warszawa	non	Temp.wody	0C	13,6	28	3,9
							BZT5	mg O2/l	4,75	11	2
							ChZT-Cr	mg O2/l	24,467	50,5	15,1
							Ogólny węg.org.	mg O2/l	9,008	30,9	3,62
							Azot Kjeldahla	mg N/l	2,078	4,68	1,04
							Chlorki	mg Cl/l	139,892	381	69,9
							Selen	mg Se/l	0,025	0,025	0,025
							Subst.pow.cz.niejon.	mg/l	15,725	24,2	1,8
2.	Wisła	Płock	307,4	m.Płock	m.Płock	non	ChZT-Cr	mg O2/l	28,64	47,4	14,7
							Lb b. coli fek.	n/100 ml	69583,3	240 000	2 400
							Og.lb.b.coli	n/100 ml	13833	24 000	2 400
3.	Narew	Dębe-zapora	20,0	Serock	legionowski	non	ChZT-Cr	mgO2/l	32,5	42,9	24,1
							Selen	mgSe/l	0,053	0,069	0,037
							Subst.pow.cz.niejon.	mg/l	1,39	2,44	0,38

Źródło: WIOŚ 2008 r. (www.wios.warszawa.pl)

* - non – woda pozaklasowa

Tabela 4.8. Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie powiatu legionowskiego wg WIOŚ w Warszawie

Lp.	Jednostka organizacyjna	Rodzaj oczyszczalni	Rodzaj ścieków	Metoda oczyszczania	Odbiornik / km zrzutu	Gmina/Miejscowość	Projektowana przepustowość	Projektowane RLM	Proj. przepustowość śr. dobowa
1.	Przedsiębiorstwo Instalacyjno Usługowe "INTECH" w Michałowie-Grabinie oczyszczalnia dla osiedla Michałów Grabina oczyszczalnia osiedlowa	biologiczna	komunalne	osad czynny wspomaganie oczyszczania: PAX-18	K. Bródnowski / K. Żerański / J. Zegrzyńskie b.d. / 5,50 / 30,20	Nieporęt Michałów-Grabina	160	"b. d."	115
2.	Urząd Gminy Nieporęt Plac Wolności 105-126 Nieporęt Oczyszczalnia ścieków dla osiedla "Głogi" w Nieporęcie oczyszczalnia gminna	biologiczna	komunalne	osad czynny	Kanał Żerański / Jez. Zegrzyńskie 13,00 / 30,20	Nieporęt Nieporęt	422	1900	300
3.	Operator Gazociągów Przesyłowych Gaz-System S.A. Oddział w Rembelszczyźnie oczyszczalnia ścieków Miniblok w Rembelszczyźnie oczyszczalnia zakładowa	biologiczna	komunalne	osad czynny	K. Bródnowski / K. Żerański / J. Zegrzyńskie 18,37 / 5,50 / 30,20	Nieporęt Rembelszczyzna	47,24	372	43,87
4.	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Woli Kiełpińskiej oczyszczalnia typu BIOCLERE 75 - oczyszczalnia szkolna	biologiczna	komunalne	złoże biologiczne wspomaganie oczyszczania: złoże żwirowo-piaskowe dwukomorowe	ziemia	Serock Wola Kiełpińska	15,6	75	12
5.	Zakład Działalności Pomocniczej PAN w Warszawie oczyszczalnia dla osiedla "Rzeczna" w Górze - MINI BLOK IX - oczyszczalnia osiedlowa	biologiczna	komunalne	osad czynny wspomaganie oczyszczania: napowietrzanie	zagłębienie terenu b.d.	Wieliszew Góra	110	300	110
6.	Zakład Działalności Pomocniczej PAN w Warszawie oczyszczalnia Pałacowa MINI-BLOK VI oczyszczalnia osiedlowa	biologiczna	komunalne	osad czynny wspomaganie oczyszczania: napowietrzanie	Jezioro Góra. / Narew 0,10 / b.d.	Wieliszew Góra	42	150	42
7.	Urząd Gminy Wieliszew ul. Modlińska 1, 05-135 Wieliszew oczyszczalnia w Janówku Pierwszym - oczyszczalnia gminna	biologiczna	komunalne	osad czynny wspomaganie oczyszczania: PIX	Narew 4,80	Wieliszew Janówek Pierwszy	380	1742	380

Źródło: WIOŚ 2008 r. (www.wios.warszawa.pl)

Tabela 4.9. Komunalne i przemysłowe oczyszczanie ścieków w powiecie legionowskim w 2008 r.

Wyszczególnienie	Jednostka	Wartość
Oczyszczalnie		
ogółem	ob.	8
z podwyższonym usuwaniem biogenów	ob.	2
Przepustowość		
ogółem	dam3/dobę	9359,0
z podwyższonym usuwaniem biogenów	dam3/dobę	8410,0
Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków miejskich i wiejskich		
ogółem	osoba	70521,0
z podwyższonym usuwaniem biogenów	osoba	68350,0
Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM		
ogółem	osoba	43800,0
Ścieki wymagające oczyszczania odprowadzone do wód lub do ziemi		
ogółem	dam3	4048,8
oczyszczane razem	dam3	4373,0
oczyszczane mechanicznie	dam3	19,0
oczyszczane biologicznie	dam3	108,0
oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów	dam3	4246,0
nieoczyszczane razem	dam3	0,0
nieoczyszczane odprowadzane z zakładów przemysłowych	dam3	5,0
nieoczyszczane odprowadzane siecią kanalizacyjną	dam3	0,0
oczyszczane biologicznie, chemicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków wymagających oczyszczania	%	100,0
Ścieki przemysłowe i komunalne oczyszczane w % ścieków wymagających oczyszczania		
ogółem	%	100,0
Ścieki przemysłowe oczyszczane na 100 km2		
ogółem	dam3	8,5
Ścieki komunalne oczyszczane na 100 km2		
ogółem	dam3	1112,8

Zródło: GUS 2008 r. (www.stat.gov.pl)

Tabela 4.10. Przemysłowe oczyszczalnie ścieków w powiecie legionowskim w 2008 r.

Wyszczególnienie	Jednostka	Wartość
Oczyszczalnie przemysłowe		
mechaniczne	ob.	1
biologiczne	ob.	3
mechaniczne	ob.	1
przepustowość projektowa oczyszczalni		
mechaniczne	m3/dobę	152
biologiczne	m3/dobę	185
Gospodarka wodno-ściekowa w przemyśle		
zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam3	594
pobór wód podziemnych	dam3	661
Przemysłowe oczyszczanie ścieków		
ścieki odprowadzone ogółem	dam3	369
ścieki odprowadzone do sieci kanalizacyjnej	dam3	331
ścieki odprowadzane bezpośrednio do wód lub do ziemi	dam3	38
ścieki wymagające oczyszczania ze ścieków odprowadzonych bezpośrednio do wód lub do ziemi	dam3	38
ścieki oczyszczane razem	dam3	33
ścieki oczyszczane mechanicznie	dam3	19
ścieki oczyszczane biologicznie	dam3	14
ścieki nie oczyszczane	dam3	5

Zródło: GUS 2008 r. (www.stat.gov.pl)

Tabela 4.11. Komunalne oczyszczalnie ścieków w powiecie legionowskim w 2008 r.

Wyszczególnienie	Jednostka	Wartość
Obiekty komunalne		
oczyszczalnie biologiczne	ob.	2
oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów	ob.	2
Wielkość (przepustowość) oczyszczalni wg projektu		
oczyszczalnie biologiczne	m ³ /dobę	612
oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów	m ³ /dobę	8 410
Równoważna liczba mieszkańców		
ogółem	osoba	43 800
Ścieki oczyszczane		
odprowadzane ogółem	dam ³ /rok	4 010,8
oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowiezonymi	dam ³ /rok	1 614
oczyszczane razem	dam ³ /rok	4 340
oczyszczane biologicznie	dam ³ /rok	94
oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów	dam ³ /rok	4 246
oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	100,0
Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie wg lokalizacji		
ogółem	osoba	70 521
w miastach	osoba	52 750
na wsi	osoba	17 771
Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie		
ogółem	osoba	70 521
biologiczne	osoba	2 171
z podwyższonym usuwaniem biogenów	osoba	68 350
Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w % ogólnej liczby ludności		
ogółem	%	69,61
miasta	%	95,22
wieś	%	38,71

Źródło: GUS 2008 r. (www.stat.gov.pl)

4.2.3 Stan jakości wód podziemnych

Teren powiatu legionowskiego położony jest w obrębie głównych zbiorników wód podziemnych:

- GZWP 222 Dolina środkowej Wisły (Warszawa-Puławy),
- GZWP 215 A Subniecka Warszawska - część centralna.

Zbiornik GZWP – 222 - Dolina środkowej Wisły swoim zasięgiem obejmuje prawie cały powiat, za wyjątkiem jego północnej części tj. miasta Serock i obszaru położonego na północny zachód od miasta. Na przeważającym terenie izolacja pierwszej (czwartorzędowej) użytkowej warstwy wodonośnej jest bardzo słaba (2-10 m) lub praktycznie jej brak (< 2 m). Statyczne zwierciadło wody występuje się na rzędnych od 80 m n.p.m. (na południu i wschodzie powiatu) do ok. 73 m n.p.m. (na północnym zachodzie – w rejonie Zapory w Dębem – poniżej piętrzenia) to jest na głębokości od 2,0 m do 6,0 m. Średnia głębokość ujęć czwartorzędowych na terenie zbiornika wynosi 60 m a wydajność od kilku do 140 m³/h. Piętro wodonośne w utworach trzeciorzędowych jest dwudzielne. Część płytsza występuje w mioceńskich piaskach pylastych i mułkach z węglem brunatnym. Ze względu na zawartość substancji organicznej i wkładki węgla brunatnego mioceński poziom wodonośny nie jest eksploatowany. Część głębsza, oddzielona mułkami i pyłami występuje na głębokości poniżej 200 m. Są to piaski drobno i średnioziarniste z glaukonitem o miąższości od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów. Warstwy wodonośne tego piętra izolowane są od wpływów z powierzchni słaboprzepuszczalnymi ilami plioceńskimi o miąższości rzędu 100 m. Wydajność ujęć jest nieduża, przeważnie 10 – 30 m³/h, niekiedy tylko jest rzędu 50 m³/h – np. w Szkole Oficerskiej w Legionowie – 55 m³/h. Eksploatacja wód

tego poziomu ma miejsce między innymi w Legionowie (np. na terenie Centrum Szkolenia Policji, Szkoły Oficerskiej, przy ul. Piłsudskiego - źródł uliczny) i w ośrodkach wczasowych wokół Jeziora Zegrzyńskiego – np. w Białobrzegach.

Zbiornik GZWP 215 obejmuje rozległy obszar (niekiedy mazowiecką), ale charakteryzuje się słabą odnawialnością zasobów wody. Zbiornik ten w latach 50-tych i 60-tych był intensywnie eksploatowany (szczególnie w Warszawie) co doprowadziło do wytworzenia się regionalnego leja depresji. Z tego względu na podstawie rozporządzenia b. Wojewody Warszawskiego przez następne około 30 lat był zbiornikiem chronionym. Ochrona polegała przede wszystkim na administracyjnym limitowaniu budowy ujęć wody. Obecnie poziom eksploatacji obniżył się a lej depresyjny został na przeważającym obszarze wypełniony.

Ostatnie badania jakości wód podziemnych na terenie powiatu legionowskiego prowadzono w latach 2004-2007 r. w ramach państwowego monitoringu środowiska. Jakość wody analizowano w jednym punkcie obserwacyjnym tzw. sieci krajowej Państwowego Instytutu Geologicznego. Próbkę wody pobierano ze studni zlokalizowanej w miejscowości Legionowo, ujmującej wody gruntowe (płytkiego krążenia o swobodnym zwierciadle wody) z utworów czwartorzędowych. W latach 2005-2007 jakość wody podziemnej mieściła się w III klasie oznaczającej, że jest ona zadowolająca. W wodzie III klasy wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego, a mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Niezadowolająca jakość wody podziemnej (IV klasa) w tamtym punkcie stwierdzono jedynie w 2004 r. Wówczas zaobserwowano w niej podwyższoną wartość azotynów.

O dobrej jakości wody podziemnej na terenie powiatu legionowskiego świadczą pośrednio stosowane technologie uzdatniania wody, ujmowanej na potrzeby zbiorowego zaopatrzenia ludzi. W zlokalizowanych na obszarze powiatu urządzeniach wodociągowych wykorzystuje się proste metody uzdatniania tj. napowietrzanie i filtracja, które mają głównie na celu usunięcie z wody związków manganu i żelaza oraz obniżenie jej barwy.

Informacji na temat presji ilościowej na zasoby wód podziemnych dostarczają dane statystyczne GUS. Poniżej w tabeli 4.12. przedstawiono ilość wody podziemnej zużytej na potrzeby gospodarki oraz ludzi.

Tabela 4.12. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności na terenie powiatu legionowskiego w 2008 r.

Lp.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	Jednostka	Ilość
1.	ogółem	dm ³ /rok	3659,3
2.	przemysł	dm ³ /rok	594,0
3.	rolnictwo i leśnictwo	dm ³ /rok	16,0
4.	eksploatacja sieci wodociągowej	dm ³ /rok	3049,3
5.	gospodarstwa domowe	dm ³ /rok	2597,6

Źródło: GUS 2008 r. (www.stat.gov.pl)

4.2.4 Warunki klimatyczne

Zgodnie z powszechnie stosowaną charakterystyką klimatyczną J. Stachy'ego (Atlas hydrologiczny Polski 1987 r.), powiat legionowski znajduje się w zasięgu wpływów klimatu kontynentalnego.

Klimat lokalny scharakteryzować można na podstawie pomiarów i obserwacji wykonywanych na stacji klimatologicznej znajdującej się na terenie Ośrodka Aerologii IMGW w Legionowie, w okresie 20 lat: 1977 – 1996. W charakteryzowanym dwudziestoleciu:

- średnia roczna temperatura wynosiła (+)8,1°C przy rozpiętości średnich wieloletnich miesięcznych od -2,2 °C w styczniu do (+)18,3°C w lipcu,
- średni wieloletni roczny opad wynosił 522 mm, ale w poszczególnych latach waha się od 490 do 660 mm,
- średnie miesięczne sumy opadów w wieloleciu wahały się od 23,6 mm w lutym do 67,7 mm w czerwcu,
- pokrywa śnieżna utrzymywała się w miesiącach zimowych tylko w około 50% dni, w wieloleciu 1977-1996 średnio przez 59 dni w roku,
- średnie zachmurzenie (N) w skali roku wynosiło dla Legionowa 5 - 6 oktantów, czyli pomiędzy 5/8 a 6/8,
- dni pogodnych było średnio w ciągu roku 40, pochmurnych 140 a najwięcej o zachmurzeniu pośrednim,
- średnie miesięczne wartości ciśnienia wahały się bardzo nieznacznie dla poszczególnych miesięcy i w różnych latach, oscylując od około 1003 do około 1007 hPa,
- wartość średniej wieloletniej wilgotności względnej powietrza, wyrażonej w procentach, wynosiła w skali roku 76 %.
- przeważały wiatry z kierunków zachodnich,
- średnia prędkość wiatru w okresie roku wynosiła 3,5 m/s przy niewielkich wahaniach średniej miesięcznej od około 3 m/s w miesiącach letnich do ponad 4 m/s w miesiącach zimowych.

4.2.5 Jakość powietrza atmosferycznego

Według obowiązujących przepisów, ocena jakości powietrza dokonywana jest w ramach państwowego monitoringu środowiska. Co roku Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach, w oparciu o kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku w sprawie niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2008 r., Nr 47, poz. 281). Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 r., Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) strefę stanowi: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy oraz obszar jednego lub więcej powiatów niewchodzący w skład aglomeracji. Zakres oceny rocznej wykonanej na potrzeby ustalenia dotrzymywania standardów imisyjnych dla poszczególnych zanieczyszczeń jest analizą wielkości stężeń za 2008 r.

Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia, które obejmuje: dwutlenek azotu NO₂, dwutlenek siarki SO₂, benzen C₆H₆, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pył PM10, ozon O₃, tlenek węgla. Zakres oceny za rok 2008 jest poszerzony o arsen, nikiel, kadm i benzo(a)piren. Natomiast w ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględniono: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, ozon O₃ określony współczynnikiem AOT40. Przekroczenie poziomów oceniane było na podstawie wielkości stężeń zanieczyszczeń z okresu roku 2008. Poziom dopuszczalny, docelowy, celu długoterminowego uznawany był za przekroczony, jeżeli chociaż w jednym punkcie strefy wystąpiło niedotrzymanie ww. norm.

W rocznej ocenie jakości powietrza strefy o najwyższych stężeniach (przekroczenia normy) zaliczono do klasy C, dla których istnieje ustawowy obowiązek sporządzenia programów ochrony powietrza (POP). W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie można wydzielić następujące klasy stref:

- klasa A – gdy stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,

- klasa B – gdy stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C – gdy stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych.

Strefy wydzielono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. Nr 52, poz. 310). Powiat legionowski stanowi tzw. strefę legionowską o kodzie: PL.14.06.p.01 dla SO₂, NO₂, NO_x, CO, C₆H₆, PM₁₀, As(PM₁₀), Cd(PM), Ni(PM₁₀), Pb(PM₁₀), B/a/P(PM₁₀). W przypadku oceny jakości powietrza dla ozonu powiat legionowski przypisano do strefy mazowieckiej, obejmującej całe województwo mazowiecki z wyłączeniem aglomeracji warszawskiej.

Na terenie powiatu legionowskiego wyznaczono 9 punktów pomiarowych. Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

Wyniki badań monitoringowych pod względem ochrony zdrowia w strefie legionowskiej zamieszczono w tabeli 4.13. Najniższe oceny jakości powietrza uzyskano w przypadku:

- pyłu zawieszonego PM₁₀,
- benzo(a)pirenu,
- ozonu.

Pył zawieszony PM₁₀

Uzyskano klasę C z uwagi na przekroczenia normy dobowej dla pyłu, związanej z częstością przekraczania poziomu dopuszczalnego. Dopuszczalny poziom stężenia pyłu w powietrzu: 24 godz. - 50 µg/m³; roczny - 40 µg/m³). Przyczynami przekroczenia dopuszczalnych norm są: niska emisja, napływ zanieczyszczeń z terenów sąsiednich, unos i wtórny unos zanieczyszczeń, warunki meteorologiczne.

Benzo(a)piren

Strefa spełnia wymogi klasy C, poziomy stężenie benzo(a)pirenu oznaczane w pyłe PM₁₀ w strefie, przekraczały poziom dopuszczalny - 1 ng/m³. Źródłem zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem jest komunikacja oraz indywidualne paleniska domowe.

Ozon

Strefa spełnia wymogi klasy C w obu analizowanych kategoriach tj. dotrzymania poziomu docelowego oraz dotrzymania poziomu celu długoterminowego, stąd dla strefy mazowieckiej istnieje obowiązek sporządzenia Programu Ochrony Powietrza dla ozonu.

Tabela 4.13. Wynikowe klasy strefy legionowskiej i mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna, uzyskane w OR dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w 2008 r.

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru.										
Dla strefy legionowskiej										Dla strefy mazowieckiej
SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Pb	C ₆ H ₆	CO	Cd	Ni	As	B(a)P	O ₃
A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	C

Zródło: WIOŚ 2008 r. (www.wios.warszawa.pl)

Wyniki monitoringu jakości powietrza pod kątem ochrony roślin przeprowadzonych w 2008 roku przedstawiono w tabeli 4.14. Wszystkie badane zanieczyszczenia nie przekraczały wartości kryterialnych dla średniorocznego stężenia. Jedynie w przypadku ozonu (wyrażonego współczynnikiem AOT40) ustalono klasę C dla poziomu celu długoterminowego. Współczynnik AOT40 obliczony, jako średnia z okresu pięciu lat na 4 stanowiskach pomiarowych mieścił się poniżej poziomu docelowego. Jednakże poziom celu długoterminowego dla kryterium ochrony roślin, który ma być osiągnięty do 2020 r. na wszystkich stanowiskach pomiarowych nie został dotrzymany.

Tabela 4.14. Wynikowe klasy strefy legionowskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna, uzyskane w OR dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń		Klasa ogólna strefy
SO ₂	NO _x	
A	A	A

Źródło: WIOS 2008 r. (www.wios.warszawa.pl)

Informacji na temat emisji zanieczyszczeń do powietrza pochodzących z zakładów szczególnie uciążliwych dostarczają dane statystyczne GUS (tabela 4.15.).

Tabela 4.15. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu legionowskiego w 2008 r.

Wyszczególnienie	Jednostka	Wartość
Emisja zanieczyszczeń pyłowych		
ogółem	t/r	58
ze spalania paliw	t/r	57
węglowo-grafitowe, sadza	t/r	1
Emisja zanieczyszczeń gazowych		
ogółem	t/r	64549
ogółem (bez dwutlenku węgla)	t/r	513
nie zorganizowana	t/r	178
dwutlenek siarki	t/r	226
tlenki azotu	t/r	84
tlenek węgla	t/r	25
dwutlenek węgla	t/r	64036
metan	t/r	178
Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji		
pyłowe	t/r	418

Źródło: GUS 2008 r. (www.stat.gov.pl)

4.2.6 Klimat akustyczny

Na terenie powiatu legionowskiego podstawowymi źródłami emisji hałasu jest przemysł (z urządzeń i instalacji przemysłowych) oraz komunikacja (drogowa i kolejowa).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie nie przeprowadzał w ostatnich latach badań z zakresu pomiaru hałasu na terenie powiatu legionowskiego. Nie opracowano również mapy akustycznej tego obszaru.

Poziom hałasu, pochodzącego z przemysłu, kształtowany jest indywidualnie w przypadku każdego obiektu i zależy od rodzajów maszyn i urządzeń w nim stosowanych. Uciążliwość emitowanego hałasu zależy także od specyfiki urbanistycznej sąsiadujących z zakładami terenów. Uogólniając należy przyjąć, że na terenie powiatu legionowskiego funkcjonujące zakłady przemysłowe nie stwarzają

potencjalnego zagrożenia hałasem, a ich negatywne oddziaływanie mieści się w granicach nieruchomości na których się znajdują.

Głównym czynnikiem presji na stan klimatu akustycznego powiatu jest hałas komunikacyjny. Szczególnie uciążliwy klimat akustyczny występuje na terenach zlokalizowanych wzdłuż drogi krajowej nr 61 (DK61) - łączącej Warszawę z Augustowem.

Źródło hałasu stanowią również drogi gminne i powiatowe, jednak ze względu na swoją przepustowość i natężenie ruchu pojazdów mają mniejsze znaczenie. Wyjątkiem są drogi przechodzące bezpośrednio przez miejscowości o zwartej zabudowie, położone wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Uciążliwość akustyczną na terenie powiatu mogą również powodować linie kolejowe nr 9 i 28. Podejmowane działania w zakresie modernizacji taboru prowadzą jednak do spadku uciążliwości akustycznej tras kolejowych na obszarach do nich przyległych.

4.2.7 Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego jest każde urządzenie (każda instalacja), w którym następuje przepływ prądu np. sieci energetyczne w tym linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefony telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radio, urządzenia radiowo-nawigacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w domu, itp.

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych. w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział w tym oddziaływaniu mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii. Natężenia pól elektromagnetycznych wraz z oddalaniem się od ich źródła szybko maleją i nie stanowią dużego zagrożenia.

Na terenie powiatu legionowskiego znajduje się szereg punktowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego. Przez tereny wszystkich gmin przebiegają linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia.

Napowietrzne linie energetyczne WN o mocy 110 kV przebiegają wzdłuż tras:

- Nowy Dwór Maz. – Skrzyszew – Legionowo-Łajski – Kąty Warszawskie,
- Dębe – Michałów-Regimin - Kąty Warszawskie,
- Dębe – Serock,
- Dębe – Stanisławowo.

Linia o mocy 400 kV przebiega natomiast przez południowy skraj gminy Nieporęt.

W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich gmin zaznaczone są przebiegi linii i lokalizacje stacji elektroenergetycznych wraz ze strefami ochrony.

W każdej gminie powiatu usytuowane są stacje bazowe telefonii komórkowych. Ich liczba stale rośnie wraz z rozwojem tego rodzaju komunikacji (w 2007 r. zinventaryzowano 16 obiektów). Dla wszystkich stacji bazowych systemu GSM zlokalizowanych na terenie powiatu legionowskiego nie odnotowano szkodliwego wpływu promieniowania niejonizującego na środowisko i zdrowie ludzi. Promieniowanie przekraczające wartość graniczną występuje w wolnej przestrzeni, niedostępnej dla ludzi. Nie występuje więc konieczność tworzenia stref ograniczonego użytkowania.

Na terenie powiatu nie były prowadzone badania w zakresie promieniowania elektromagnetycznego. Do tej pory nie stworzono bowiem ogólnokrajowego systemu monitoringu, umożliwiającego ocenę stopnia zanieczyszczenia środowiska (głównie wpływu na zdrowie ludzi) wokół obiektów i urządzeń będących jego źródłem.

4.2.8 Powierzchnia ziemi i gleba

Strukturę użytkowania powierzchni ziemi w powiecie legionowskim w 2005 r. przedstawiono w tabeli 3.1. rozdział 3.1.3. Największy udział w strukturze użytkowania zajmują użytki rolne 45% oraz lasy 33%. Szczegółowych informacji na temat sposobu zagospodarowania gruntów rolnych dostarcza przeprowadzony w 2002 r. Powszechny Spis Rolny. Wyniki przeprowadzonej ewidencji zestawiono w tabeli 4.16.

Tabela 4.16. Powierzchnia gruntów wg rodzaju gospodarstwa i grup obszarowych użytków rolnych w powiecie legionowskim w 2002 r.

Wyszczególnienie	Jednostka	Wartość
grunty rolne ogółem	ar	1 710 662
użytki rolne	ar	1 463 699
grunty orne ogółem	ar	1 025 484
grunty orne pod zasiewami	ar	459 239
grunty orne odłogi	ar	442 803
grunty orne ugory	ar	123 442
sady	ar	63 572
łąki trwałe ogółem	ar	294 731
łąki trwałe użytkowane	ar	116 544
pastwiska ogółem	ar	79 912
pastwiska użytkowane	ar	41 652
lasy i grunty leśne ogółem	ar	143 144
lasy i grunty leśne zalesione	ar	140 924
pozostałe grunty ogółem	ar	103 819
pozostałe grunty zadrzewione i zakrzewione	ar	3 103

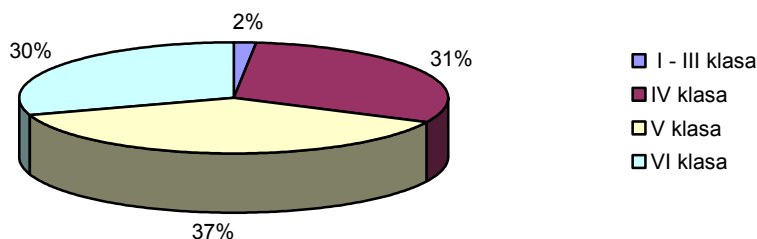
Źródło: GUS 2008 r. (www.stat.gov.pl)

Na terenie powiatu legionowskiego przeważają gleby słabe i najslabsze (kl. V i VI). Jedynie w gminie Wieliszew występują głównie gleby średniej jakości (kl. IVa, IVb).

Wśród gruntów rolnych zajmujących 11971ha (wg GUS - stan na 31.12.2001 r.), poszczególne klasy bonitacyjne zajmują (wykres 4.17.):

- I - III klasa 202 ha
- IV klasa 3 664 ha
- V klasa 4 517 ha
- VI klasa 3 588 ha.

Wykres 4.17. Procentowy udział klas bonitacyjnych gleby w powierzchni gruntów rolnych powiatu legionowskiego w 2001 r.



Warunki glebowe powiatu są mało korzystne dla produkcji rolnej – przeważają gleby kompleksów żytnej słaby i żytnej bardzo słaby. Występujące tam gleby brunatne wylugowane, które wytworzyły się na piaskach wodnolodowcowych, rzecznych i eolicznych na dużych obszarach poddane są erozji wietrznej. Erozja ta występuje szczególnie na glebach nadmiernie wylesionych. Gleby brunatne wylugowane mają główne cechy charakterystyczne dla gleb brunatnych typowych, różnią się natomiast od nich brakiem CaCO_3 w profilu do głębokości 1 m, wysyceniem kompleksu sorpcyjnego kationami o charakterze zasadowym w granicach od 30 do 60% w warstwie od 25 do 75 cm, a także słabym przemieszczaniem wolnego żelaza i glinu, a niekiedy frakcji ilastej.

Na terenach bagiennych charakterystyczne są gleby torfowe (organiczne). Obniżenie poziomu wód gruntowych, które nastąpiło na skutek melioracji spowodowało proces murszowienia torfu i powstanie gleb murszowych.

Gleby aluwialne zwane madami występują wzdłuż prawego brzegu Wisły na tarasie zalewowym.

Na obszarze powiatu legionowskiego w latach 2003-2006 Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Warszawie - Wesołej prowadziła badania gleb, dla potrzeb doradztwa i monitoringu rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Analizy próbek glebowych prowadzono pod kątem oznaczenia odczynu (pH) gleby, potrzeby ich wapnowania, zawartości przyswajalnych makroelementów (P_2O_5 , K_2O , Mg), zawartości związków szkodliwych tj. metale ciężkie (ołów, kadm, cynk, miedź, nikiel), WWA, siarka siarczanowa.

W wyniku badań stwierdzono, że w powiecie legionowskim występują gleby kwaśne ok. 88 %, i jest to największy udział w porównaniu do całego województwa mazowieckiego. Zakwaszenie w znacznym stopniu ogranicza przydatność rolniczą gleby. Najskuteczniejszym zabiegiem eliminującym to zagrożenie jest wapnowanie, które wpływa również korzystnie na większość właściwości fizycznych, chemicznych i biologicznych gleb. W powiecie legionowskim aż 61-80% gleb wymaga zastosowania zabiegu wapnowania.

Przeprowadzona przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Warszawie - Wesołej ocena zawartości przyswajalnych form makroskładników wykazała, że udział gleb w których stwierdzono niedobór poszczególnych składników przedstawia się następująco:

- niedobór fosforu - 21-40 %,
- niedobór potasu – 61-80%,
- niedobór przyswajalnego magnezu – 41-60%.

Wykonane oznaczenia zawartości metali ciężkich (ołów, kadm, cynk, miedź, nikiel) a także WWA i siarka siarczanowa), mają na celu śledzenie zmian jakości gleb, głównie powodowanych działalnością człowieka (rolnictwa, przemysłu, transportu). Na podstawie analizy pobranych próbek stwierdzono, że stan czystości gleb gruntów ornych w powiecie legionowskim jest dobry. Badane gleby charakteryzują się naturalną zawartością metali ciężkich oraz niskim stężeniem S- SO_4 . W badanych próbach stwierdzono jedynie podwyższoną zawartość WWA.

4.2.9 Przyroda i obiekty przyrody prawnie chronione

Według podziału Polski na krainy i dzielnice przyrodniczo-leśne powiat legionowski leży w tzw. krainie (IV) Mazowiecko – Podlaskiej. Na obszarze krainy wykształciły się wszystkie nizinne typy siedliskowe lasu, których rozmieszczenie jest dość nierównomiernie. Wśród siedlisk przeważają siedliska borowe. Do najliczniej reprezentowanych siedlisk należą: bór świeży, bór mieszany świeży, las mieszany

świeży, las świeży. Kraina Mazowiecko-Podlaska zajmuje obszar odznaczający się brakiem buka, świerka i jodły.

Poniżej w tabeli 4.18. przedstawiono strukturę użytkowania gruntów leśnych powiatu legionowskiego.

Tabela 4.18. Struktura użytkowania gruntów leśnych powiatu legionowskiego w 2008 r.

Wyszczególnienie	Jednostka	Wartość
Leśnictwo wszystkich form własności		
Powierzchnia gruntów leśnych		
ogółem	ha	11 735,5
lasy ogółem	ha	11 505,5
grunty leśne publiczne ogółem	ha	9 154,5
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	9 131,6
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	9 022,6
grunty leśne prywatne	ha	2 581,0
Powierzchnia gruntów nieleśnych zalesionych i przeznaczonych do zalesienia		
lesistość w %	%	29,50
Lasy niestanowiące własności skarbu państwa		
Powierzchnia gruntów leśnych		
ogółem	ha	2 603,90
lasy ogółem	ha	2 603,90
lasy ochronne	ha	1 360,80
grunty leśne prywatne ogółem	ha	2 581,00
grunty leśne prywatne osób fizycznych	ha	2 546,00
grunty leśne prywatne wspólnot gruntowych	ha	35,00
grunty leśne prywatne lasy ochronne	ha	1 360,80
grunty leśne gminne ogółem	ha	22,90
grunty leśne gminne lasy ogółem	ha	22,90

Źródło: GUS 2008 r. (www.stat.gov.pl)

Gospodarkę leśną w lasach powiatu legionowskiego prowadzi Nadleśnictwo Jabłonna. Jego powierzchnia wynosi 12697 ha i podzielona jest na dwa obręby leśne:

- Jabłonna o pow. 7465 ha;
- Pomiechówek o pow. 5232 ha.

Zgodnie z kryteriami podziału kraju na dzielnice przyrodniczo-leśne, lasy Nadleśnictwa Jabłonna, Obrębów Jabłonna i Pomiechówek leżą w dzielnicach – 1 Niziny Północnomazowieckiej (północna część obrębu Pomiechówek) oraz 5 Niziny Podlaskiej i Wysoczyzny Siedleckiej (cały obręb Jabłonna i pozostała część obrębu Pomiechówek).

Na terenie nadleśnictwa siedliska borowe zajmują ok. 56,9% powierzchni obu obrębów. Do najważniejszych gatunków lasotwórczych, zajmujących najwyższy procent ogólnej powierzchni lasów należą: sosna (74,1%), dąb (9,1%), brzoza (8,6%), olsza (5,6%). Łączny udział pozostałych gatunków wynosi 2,6%. Średni wiek drzewostanu jest ponadprzeciętny i kształtuje się w okolicy 62 lata (stan na rok 1999).

W ujęciu fitosocjologicznym w krajobrazie leśnym powiatu potencjalnie dominującymi zespołami są: *Querco roboris-Pinetum* oraz *Peucedano-Pinetum*.

Querco roboris-Pinetum to kontynentalny bór mieszany w drzewostanie którego współpanującymi gatunkami są sosna i dęby. Zespół ten obejmuje naturalne zbiorowiska dębowo-sosnowe w typie siedliskowym świeżego i częściowo wilgotnego boru mieszanego, występujące na słabozbielicowanych mezotroficznych glebach gliniasto-piaszczystych w obszarze subkontynentalnym, zasadniczo bezświerkowym i bezbukowym.

Zespół *Peucedano-Pinetum* natomiast to subkontynentalny bór świeży w typie siedliskowym boru świeżego występujący na ubogich piaszczystych glebach bielicowych z niskim poziomem wód gruntowych.

Szatę roślinną powiatu legionowskiego urozmaicają zbiorowiska roślinne wykształcające się w dolinach rzecznych. Występują tam m.in. formacje krzewiaste wikliny nadrzecznej *Salicatum triandro-viminalis*, nadrzeczne łągi wierzbowe *Salicetum albo-fragilis*, łąg topolowy *Populetum albae* oraz zajmujący suchsze stanowiska (zalewny epizodycznie) łąg wiązowo jesionowy *Ficario-Ulmetum minoris*.

W obszarze tarasów rzek powszechnie spotyka się bogate florystycznie zbiorowiska roślinne, reprezentujące większość syntaksonów z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* (półnaturalnych i antropogenicznych darniowych zbiorowisk łąkowych i pastwiskowych na mezo i eutroficznych niezabagnionych glebach mineralnych i organiczno-mineralnych, ewentualnie zmineralizowanych i podsuszonych murszach wytworzonych z torfu niskiego).

Najcenniejsze przyrodniczo obszary powiatu (ok. 72 % jego powierzchni) zostały objęte ochroną prawną. Poszczególne obiekty scharakteryzowano poniżej. W tabeli 4.19. przedstawiono powierzchnię terenu zajęłą przez poszczególne formy ochrony przyrody.

Tabela 4.19. *Formy ochrony przyrody na terenie powiatu legionowskiego w 2008 r.*

Wyszczególnienie	Jednostka	Wartość
Obszary prawnie chronione ogółem	ha	28 121,7
rezerваты przyrody	ha	951,9
obszary chronionego krajobrazu	ha	28 123,0
obszary chronionego krajobrazu rezerваты i pozostałe formy ochrony przyrody	ha	955,7
zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	2,5
Pomniki przyrody		
ogółem	szt	101
wprowadzone uchwałą rady gminy	szt	1

Źródło: GUS 2008 r. (www.stat.gov.pl)

Rezerwat przyrody Wąwóz Szaniawskiego

Powierzchnia rezerwatu to 11,5 ha lasu z utrwalonym przez roślinność wąwozem erozyjnym, z porastającym cały teren lasem grądowym oraz fragmentem zdziczałego parku. Walory wąwozu podnosi obecność ruin dworku Jerzego Szaniawskiego otoczonego resztkami drzewostanu parkowego.

Rezerwat przyrody Zegrze

Rezerwat położony jest w pobliżu prawego brzegu Narwi, po północnej stronie drogi Serock - Nowy Dwór Mazowiecki i zajmuje powierzchnię 64,91 ha. Lasy rezerwatu są pozostałością po tzw. "Puszczy Słupeckiej", z której przetrwało jedynie kilka kompleksów leśnych. Jest to rezerwat typu leśnego, a celem jego utworzenia było zachowanie fragmentu naturalnego subborealnego boru mieszanego z przewagą dębu bezszypułkowego.

Rezerwat przyrody Jabłonna

Rezerwat został utworzony w 1980 r. i posiada powierzchnię 22,27 ha. Obszar położony jest nad Wisłą pomiędzy miejscowościami Rajszew i Jabłonna. Rezerwat obejmuje resztki naturalnych zbiorowisk leśnych o dużym zróżnicowaniu typologicznym i siedliskowym, z fragmentami świetlistej dąbrowy. Ciekawostką jest bogate stanowisko klonu polnego, który w okolicy Warszawy na stanowiskach naturalnych nie występuje.

Rezerwat przyrody Łęgi Czarnej Strugi

Rezerwat położony jest w południowo - wschodniej części gminy Nieporęt. Powierzchnia rezerwatu wynosi 39,53 ha. Największą wartością przyrodniczą obiektu ma jego centralna część z górnym piętrzem drzewostanu w postaci olszy czarnej i wiązu szypułkowego.

Rezerwat przyrody Bukowiec Jabłonowski

Rezerwat utworzono w 1990 r. na powierzchni 37,74 ha. Celem ochrony tego obszaru jest zachowanie zróżnicowanych wiekowo i gatunkowo zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym z fragmentami drzewostanów buka zwyczajnego i stanowiskami brzozy czarnej.

Rezerwat przyrody Wieliszewskie Łęgi

Rezerwat leśno - łąkowy położony jest na obszarze pradoliny Narwi. Charakteryzuje go występowanie kilku gatunków storczyków oraz tworzących się samorzutnie zbiorowisk leśnych na obszarze dawnych łąk i bagnisk. Na jego terenie istnieje także jezioro - odcięte starorzecze Narwi, gdzie stwierdzono obecność kaczki głównianki, cyranki, perkoza oraz czapli siwej.

Rezerwat przyrody Puszcza Słupecka

Rezerwat położony jest w południowo - wschodniej części Nieporętu, obejmuje swym zasięgiem część lasu państwowego o powierzchni 160,6 ha rozciągającego się po obu stronach rzeki Czarnej. Celem ochrony jest tu zachowanie zróżnicowanych zbiorowisk leśnych: łągowych, grądowych i bukowych z bogatymi stanowiskami rzadko występujących roślin.

Rezerwat przyrody Jadwisin

Rezerwat zajmuje powierzchnię 100 ha. Chroni rosnący nad stromą skarpą Narwi starodrzew sosnowo – dębowy w wieku do 170 lat, z domieszką świerka, brzozy i modrzewia, pozostałość Puszczy Serockiej – kompleks leśny o powierzchni 93,39 ha położony w pobliżu Serocka, na granicy Wysoczyzny Ciechanowskiej i doliny Narwi. Występują tam bogate siedliska grądów i lasów mieszanych.

Rezerwat przyrody „Ławice Kiełpińskie”

Rezerwat został utworzony w 1998 r. i posiada powierzchnię 803 ha . Obiekt utworzono ze względu na ochronę ostoi łągowych rzadkich i ginących gatunków ptaków, występujących na obszarze rzeki Wisły. Na jego terenie znajduje się m.in. największa na Wiśle środkowej kolonia łągowa rybitwy białoczelnej.

Rezerwat przyrody „Kępy Kazuńskie”

Rezerwat powstał w 1998 r. i swym zasięgiem obejmuje obszar 544,28 ha. Celem utworzenia rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ostoi łągowych rzadkich i ginących gatunków ptaków, występujących na obszarze rzeki Wisły.

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar utworzono w 1997 r. Liczy on 149051 ha i obejmuje tereny dolin rzecznych Wisły i Narwi wraz z dopływami oraz towarzyszącymi im kompleksami lasów. Tworzy otulinę dla terenów objętych wyższą formą ochrony - parków krajobrazowych, parku narodowego, rezerwatów oraz powiązań między nimi, obejmuje też obszary pomników przyrody, zabytkowych parków podworskich, a także zorganizowanych terenów wypoczynkowych, zabudowy letniskowej i podmiejskich ogródków działkowych. Pełni rolę systemu korytarzy ekologicznych, pozwalających na swobodne przemieszczanie się gatunków.

Obszar chronionego krajobrazu jest nazywany systemem osłony ekologicznej miasta Warszawy. Utrzymuje on równowagę ekologiczną pomiędzy terenami czynnymi biologicznie i zabudowanymi, zapewniając mieszkańcom aglomeracji warszawskiej właściwe warunki klimatyczno-zdrowotne.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy w Dębem

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy w Dębem – o powierzchni 2,54 ha; zlokalizowany jest na terenie Centralnego Ośrodka Doskonalenia Kadr Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Przedmiotem ochrony, utworzonego w 1996 r. obiektu, jest grąd zboczowy porastający skarpe nad Narwią ze stanowiskami klonu polnego.

Obszary NATURA 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej.

Sieć Natura 2000 tworzą dwa typy obszarów:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Na terenie powiatu legionowskiego zlokalizowanych jest 7 (w tym 1 projektowany) obiektów NATURA 2000, są to:

1. SOO (Specjalne Obszary Ochrony):
 - Łęgi Czarnej Strugi PLH140009
 - Ostoja Nadbużańska PLH140011
 - Forty Modlińskie PLH140020
 - Kampinoska Dolina Wisły PLH14_08 (projektowany)
2. OSO (Obszary Specjalnej Ochrony):
 - Puszcza Biała PLB140007
 - Dolina Dolnego Bugu PLB140001
 - Dolina Środkowej Wisły PLB140004

Łęgi Czarnej Strugi PLH140009

Obszar ten stanowi obniżona niecka z odpływem wód do rzeki zwanej Czarną Strugą. Obiekt jest położony w południowo - wschodniej części gminy Nieporęt. Występują tam głównie gleby organiczne, jedynie na obrzeżach wyżej położonych bagiennomurszaste lub bagiennie na piaskach fluwioglacjalnych. W obszarze dominują drzewostany olszowe lub mieszane z przewagą olchy w wieku 25 do 75 lat. Na obrzeżach spotykane są młodsze drzewostany mieszane z przewagą olszy z domieszką osiki, brzozy, dębu i grabu. W warstwie górnej drzew występuje również wiąz szypułkowy. Dolną warstwę tworzą: lipa drobnolistna, wiąz szypułkowy, jawor, grab, jesion oraz olsza i dąb. Podszyt jest niezbyt bujny i składa się z czeremchy, leszczyny, grabu, lipy drobnolistnej, jaworu, jarzębiny, kruszyny, dębu szypułkowego oraz kaliny i porzeczeki czarnej. Warstwa zielna zdominowana jest przez gatunki charakterystyczne dla olsów jesionowych i lasów wilgotnych, odpowiadających zespołom - Circaeo-Alnetum i Fraxino-Ulmetum. Warstwa mszysta występuje rzadko i jest tworzona głównie przez *Mnium undulatum* i *Eurynchium zetterstedtii*.

Praktycznie cały obszar (97%) zajmują łągi i nadrzeczne zarośla wierzbowe będące rodzajem siedliska z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Największą wartość przyrodniczą ma środkowa część obszaru z górnym piętnem drzewostanu wykształconym przez olszę czarną i wiąz szypułkowy.

Ponadto stwierdzono tu 3 gatunki zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, są to;

- *Castor fiber* (bóbr europejski),
- *Triturus cristatus* (traszka grzebieniasta),
- *Bombina bombina* (kumak nizinny).

Ostoja Nadbużańska PLH140011

Ostoja obejmuje ok. 260 km odcinek doliny Bugu od ujścia Krzyny do Jeziora Zegrzyńskiego. Większość doliny pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne są usytuowane głównie przy ujściach rzek, dopływów Bugu oraz wokół pozostałych fragmentów dawnych koryt rzecznych. Koryto Bugu jest w większości nie zmienione przez człowieka, pozostały tu liczne, piaszczyste wyspy, nagie lub porośnięte wierzbowymi lub topolowymi łęgami nadrzecznymi, z dobrze rozwiniętymi zaroślami wierzbowymi. Pierwsza terasa rzeki obfituje w starorzecza, zróżnicowana pod względem wielkości, głębokości i stopnia porośnięcia przez roślinność wodną. Do ostoi włączony jest także kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów. Lasy zajmują niecałe 20% obszaru. Dominują siedliska nieleśne: łąki i pastwiska oraz uprawy rolnicze.

Wartość przyrodniczą obszaru stanowi ekosystem naturalnej doliny dużej rzeki. Szczególnie cenny jest kompleks nadrzecznych lasów o zachowanym naturalnym charakterze oraz szereg zbiorowisk łąkowych i związanych z siedliskami wilgotnymi, typowo wykształconych na dużych powierzchniach. 16 rodzajów siedlisk z tego obszaru znajduje się w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Stwierdzono tam występowanie 20 gatunków z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Ostoja jest jednym z najważniejszych obszarów dla ochrony ichtiofauny w Polsce. Obejmuje ona 10 gatunków ryb z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG, z koza złotawą i kiełbkiem białopłetwym. W obszarze stwierdzono występowanie stanowisk rzadkich gatunków roślin w tym 2 gatunków z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bogata jest również fauna bezkręgowców ostoi, m.in. interesujące gatunki pająków (*Agyneta affinis*, *Agyneta saxatilis*, *Chocorna picinus*, *Enoplognatha thoracica*, *Enophris aequipes*, *Hahnia halveola*, *Iberina candida*, *Leptyphantes flavipes*, *Styloctetor stativus*). Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków.

Forty Modlińskie PLH140020

Obszar obejmuje następujące obiekty:

- Fort IV - Janówek (zimowisko nietoperzy)
- Fort V - Dębina (zimowisko nietoperzy)
- 6 schronów koło Cybulic (zimowisko nietoperzy)
- Fort XIb - Strubiny (zimowisko nietoperzy)
- Fort XIII - Błogosławie (zimowisko nietoperzy)
- Fort XIVa - Goławice (zimowisko nietoperzy)
- kazamaty sąsiadujące od północy z Twierdzą Modlin (kolonia rozrodcza)

Forty te wchodzi w skład pierścienia fortecznego wokół Twierdzy Modlin - jednej z największych w Europie budowli tego typu. Historia obiektów fortecznych w tym miejscu (widły Bugu i Wisły) sięgają czasów Potopu Szwedzkiego. Budowę Twierdzy w kształcie obecnym rozpoczęto budować z rozkazu Napoleona. W II poł. XIX w. dobudowano forty tym samym przekształcając obiekt w tzw. twierdzę fortową. Niektóre jej obiekty do dziś są wykorzystywane przez Wojsko Polskie.

Obszar stanowi jedno z największych zimowisk mopka w Polsce północnej i wschodniej. Na terenie obszaru stwierdzono 3 gatunki nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. W jednym z obiektów latem 2006 r. znaleziono kolonię rozrodczą nocka dużego *Myotis myotis*.

Kampinowska Dolina Wisły PLH14_08 (projektowany)

Kampinowska Dolina Wisły zajmuje powierzchnię 21089,6 ha. Obszar obejmuje odcinek doliny Wisły pomiędzy Warszawą a Płockiem.

Na tamtym terenie Wisła płynie naturalnym korytem o charakterze roztopowym, a jej charakterystyczną cechą jest występowanie licznych łąk i namulisk. W dolinie zachowały się liczne starorzecza. Północna krawędź doliny jest wyraźnie zarysowana i osiąga wysokość względną dochodzącą do ok. 35 m. Od strony południowej rozciąga

się szeroki taras zalewowy. Obszar jest fragmentem jednego z najważniejszych europejskich korytarzy ekologicznych.

Za najcenniejsze zbiorowiska roślinne obszaru należy uznać: nadrzeczne łągi wierzbowe *Salicetum albo-fragilis*, topolowe *Populetum albae*, olszowo-jesionowe *Fraxino-Alnetum*, wiązowo-jesionowe *Ficario ulmentum minoris typicum* oraz grądy subkontynentalne *Tilio carpinetum typicum*.

Z innych, typowych dla rzek siedlisk przyrodniczych godne podkreślenia są ziołorośla nadrzeczne (*Cuscuto-Calystegietum sepium*, *Urtico-Calystegietum sepium*, *Calystegio-Eupatorietum*) oraz muliste zalewane brzegi (*Polygono brittingeri-Chenopodietum rubri*, *Chenopodietum rubri*).

W obrębie doliny znaczący udział w krajobrazie mają łąki reprezentujące wszystkie wyższe jednostki syntaksonomiczne w obrębie klasy *Molinio-Arrhenatheretea*.

Różnorodność siedlisk warunkuje znaczne bogactwo gatunkowe zwierząt, w tym wielu chronionych i zagrożonych wymarciem. Wśród najistotniejszych gatunków należy wymienić: bobra *Castor fiber*, wydrę *Lutra Lutra*, bolenia *Aspius as Pius*, kumaka nizinnego *Bombina bombina*, traszkę grzebieniastą *Triturus cristatus*.

Obszar pełni kluczową rolę dla ptaków zarówno w okresie lęgowym, jak i podczas sezonowych migracji. Znaczna część gatunków wymienionych jest w I Załączniku Dyrektywy Ptasiej.

Puszcza Biała PLB140007

Obszar stanowi jeden z największych kompleksów leśnych na Mazowszu, usytuowany między Bugiem a Narwią. Najważniejszymi rzekami przepływającymi przez te lasy są: Brok, Struga, Truchelka, Turka i Wymarkacz - dopływy Narwi i Bugu. Lasy w postaci kilka kompleksów, o różnym zwarcie, pokrywają większość obszaru ostoi. Teren zdominowany jest przez suche siedliska porośnięte sośninami w średnim wieku. Lokalnie występują tam drzewostany dębowo-grabowe, jesionowo-olszowe i olszowe. Niektóre fragmenty zbiorowisk leśnych mają zachowany prawie naturalny charakter. Na obszarze ostoi w dolinach potoków występują również łąki i zarośla wierzbowe oraz dwa małe kompleksy stawów rybnych.

Puszcza Biła stanowi ostoję ptasią o randze europejskiej E 49. Występuje tam co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 13 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1 % populacji krajowej (C6) następujących gatunków: bocian czarny, kraska (PCK) i lelek. Istnieje niejasna informacja o gnieźdzeniu się dzierzby rudogłowej w 1993 r., później nie potwierdzona.

Dolina Dolnego Bugu PLB140001

Obszar obejmuje ok. 260 km odcinek doliny Bugu od ujścia Krzyny do Jeziora Zegrzyńskiego. Większość doliny pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne są usytuowane głównie przy ujściach rzek, dopływów Bugu, oraz wokół pozostałych fragmentów dawnych koryt rzecznych. Koryto Bugu jest w większości nie zmienione przez człowieka, pozostały tu liczne, piaszczyste wyspy, nagie lub porośnięte wierzbowymi lub topolowymi łągami nadrzecznymi, wzdłuż rzeki występują dobrze rozwinięte zarośla wierzbowe. Pierwsza terasa rzeki obfituje w starorzecza, zróżnicowane pod względem wielkości, głębokości i stopnia porośnięcia przez roślinność wodną. Do ostoi włączony jest także kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów.

Dolina stanowi ostoję ptasią o randze europejskiej E 51. Występuje tam co najmniej 38 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 13 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar jest ważną ostoją ptaków wodno-błotnych. Znajduje się tam jedno z nielicznych w Polsce stanowisk lęgowych gadożera, a do niedawna jedno z nielicznych w Polsce stanowisk kulona. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bączek (PCK), bocian czarny, brodziec piskliwy, cyranka, czajka, czapla siwa, krwawodziób, gadożer (PCK),

kszyk, kulik wielki (PCK), płaskonos, podróżniczek (PCK), rybitwa białoczarna (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, rycyk, sieweczka rzeczna, sieweczka obroźna (PCK), zimorodek; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: bocian biały, kania czarna, derkacz, wodnik i samotnik.

W dolinie występuje bogata fauna bezkręgowców, m.in. interesujące gatunki pajaków (Agyneta affinis, Agyneta. saxatilis, Chocorna picinus, Enoplognatha thoracica, Enophrys aequipes, Hahnia halveola, Iberina candida, Leptyphantes flavipes, Styloctetor stativus).

Obszar to cenny kompleks nadrzecznych lasów o zachowanym naturalnym charakterze oraz zbiorowisk roślinnych, związanych z siedliskami wilgotnymi.

Dolina Środkowej Wisły PLB140004

Obszar ten stanowi długi, zachowujący naturalny charakter rzeki roztokowej, odcinek Wisły pomiędzy Dęblinem a Płockiem, z licznymi wyspami (od łach piaszczystych po dobrze uformowane wyspy porośnięte roślinnością zielną). Największe z wysp są pokryte zaroślami wierzbowymi i topolowymi. Brzegi rzeki wraz z terasą zalewową zajmują intensywnie eksploatowane zarośla wikliny, łąki i pastwiska, na których wypasane są duże stada bydła. Pozostały tu również fragmenty dawnych lasów łęgowych.

W ostoi występują co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar Dolina Środkowej Wisły ma istotne znaczenie dla rozwoju ptaków wodno-błotnych – gniazduje tam około 40-50 gatunków tego rodzaju.

W okresie łęgowym, obszar zasiedla, co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: brodziec piskliwy, krwawodziób, mewa czarnogłowa, mewa pospolita, ostrygojad (PCKZ), płaskonos, podgorzałka (PCKZ), podróżniczek (PCKZ), rybitwa białoczarna (PCKZ), rybitwa rzeczna, sieweczka obroźna (PCKZ), sieweczka rzeczna (PCKZ), śmieszka, zimorodek. W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje bocian czarny, czajka i rycyk.

W okresie zimy występuje tam, co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego czapli siwej i kaczki krzyżówki, w stosunkowo wysokim zagęszczeniu zimuje gągoł i bielczek. Koncentracja ptaków wodno-błotnych występując zimą w obszarze dochodzi do 20 000 osobników. Ostoja ma istotne znaczenie dla bytowania ptaków zimujących i migrujących.

Pomniki przyrody

Na terenie powiatu ochroną objętych zostało ponadto 101 pomników przyrody. Są to głównie drzewa lub grupy drzew (przeważnie dęby szypułkowe, lipy drobnolistne i sosny zwyczajne), w tym jeden z najstarszych w Polsce (około 200 letni) modrzew pospolity w Jabłonnej oraz 120 letnia wiśnia ptasia w Dębem gm. Serock. Ponadto na liście pomników przyrody znajdują się głązy narzutowe w gm. Serock i wyspa, która jest miejscem gniazdowania ptactwa wodnego żerującego w rejonie Jeziora Zegrzyńskiego.

4.2.10 Priorytetowe elementy środowiska

Na podstawie opisu stanu poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego powiatu przedstawionego w powyższych podrozdziałach uszeregowano je według rangi, tak aby wskazać, który z nich wymaga poświęcenia mu szczególnej uwagi podczas identyfikacji zagrożeń ze strony PPGO 2010 oraz PPUWZA 2010. W ocenie wzięto pod uwagę:

- stan elementu środowiska (jego jakość, stopień przekształcenia w stosunku do pozostałych elementów),

- presję antropogeniczną, jakiej podlega obecnie na obszarze powiatu w porównaniu do innych elementów, w wyniku działalności związanej z gospodarką odpadami,
- wartość zasobu, walor elementu szczególnie w odniesieniu do planowanej przyjętego kierunku rozwoju społeczno-gospodarczego powiatu.

Wyżej wymienionym kategoriom oceny przypisano trzystopniową punktację wyjaśniona pod tabelą. Ocena końcowa elementu środowiska jest sumą ocen uzyskanych w poszczególnych kategoriach. Im niższą wartość w punktacji osiąga element, tym jego ochrona wymaga większej intensywności.

Za priorytetowe elementy środowiska powiatu uznano zasoby wodne, bioróżnorodność gatunkową, powietrze atmosferyczne (tabela 4.20.).

Tabela 4.20. Priorytetowe elementy środowiska przyrodniczego powiatu

Wyszczególnienie	Zasoby naturalne Kopalin	Gleba, powierzchnia ziemi	Wody powierzchnio- we	Wody podziemne	Powietrze	Bioróżno- równość (fauna i flora)	Krajobraz	Zabytki
stan elementu środowiska (jakość), stopień zanieczyszczenia *	3	3	1	3	3	3	3	2
presja (antropogeniczna) na element środowiska **	3	1	2	1	2	3	2	3
(wartość) zasobów i walorów środowiska przyrodniczego ***	3	2	1	1	2	1	1	2
SUMA	9	6	4	5	7	7	6	7

Zródło: opracowanie własne

* - punktacja: 1 – zły, 2 – dobry, 3 – bardzo dobry

** - punktacja: 1 – duża, 2 – średnia, 3 – mała,

*** - punktacja: 1 – duży, 2 – średni, 3 – mały.

4.3 Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Planu

Głównym założeniem PPGO 2010 jest zapewnienie sprawnie działającego systemu zagospodarowania odpadów powstających i przywożonych na teren powiatu legionowskiego w oparciu o zasadę hierarchicznego postępowania z odpadami, polegającą na:

- zapobieganiu wytwarzaniu odpadów u źródła:
 - stosowaniu surowców i materiałów nietoksycznych i ulegających naturalnemu rozkładowi (biodegradacji),
 - stosowaniu obiegów zamkniętych,
 - zmniejszeniu zużycia energii.
- powtórny wykorzystaniu materiałów (np. opakowanie wielokrotnego użytku) i surowców odpadowych (zawracanie do procesów produkcyjnych).
- przetwarzaniu (recykling),
- bezpiecznym składowaniu i utylizacji.

Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach PPGO 2010 oraz w stanowiącym jego integralną część PPUWZA 2010 mają na celu eliminację lub ograniczenie wszelkich negatywnych oddziaływań, generowanych przez lokalny system gospodarki odpadami, na środowisko przyrodnicze powiatu oraz zdrowie jego mieszkańców

Brak realizacji zapisów PPGO 2010 oraz PPUWZA 2010 uniemożliwi osiągnięcie celów, określonych w tych dokumentach i będzie wywoływać negatywne oddziaływania na środowisko. Ogólnikowość sformułowanych zadań w obu dokumentach nie pozwala

jednak na precyzyjne zdefiniowanie zmian w środowisku przyrodniczym, szczególnie w aspekcie jakościowym oraz przestrzennym.

Wobec powyższego poniżej wymieniono najistotniejsze spodziewane rodzaje negatywnych oddziaływań, nie określając jednocześnie ich skali:

- w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:
 - stały wzrost ilości odpadów unieszkodliwianych na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne,
 - wykorzystywanie najmniej efektywnej metody unieszkodliwiania odpadów komunalnych – składowania na składowiskach odpadów,
 - wzrost ilości odpadów komunalnych zagospodarowywanych w sposób niegodny z przyjętymi zasadami postępowania, a w szczególności nielegalne deponowanie odpadów komunalnych w środowisku oraz spalanie w paleniskach domowych, powodujące wzrost emisji zanieczyszczeń zawartych w odpadach do środowiska,
 - niewykorzystywanie substancji i materiałów zawartych w odpadach wynikające z niskiego poziomu odzysku i recyklingu,
 - wzrost zagrożenia ze strony niewłaściwie zabezpieczonych obiektów zagospodarowania odpadów (składowisko w miejscowości Dębe),
 - intensyfikacja szkodliwych właściwości zagospodarowywanych odpadów wynikająca z mieszania się różnych rodzajów odpadów w strumieniu,
- w zakresie gospodarki odpadami innymi niż komunalne i niebezpieczne:
 - niewykorzystywanie substancji i materiałów zawartych w odpadach wynikające z niskiego poziomu odzysku i recyklingu,
 - nieprawidłowe zagospodarowywanie odpadów (zbieranie, magazynowanie, transport, odzysk i unieszkodliwianie) powodujące emisję do środowiska szkodliwych związków, substancji i materiałów zawartych w odpadach,
- w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest:
 - wzrost emisji włókien azbestowych wynikający z nieprawidłowego użytkowania oraz usuwania wyrobów zawierających azbest.

Ww. oddziaływania mogą negatywnie wpływać na wszystkie elementy środowiska przyrodniczego powiatu, poprzez różnego rodzaju emisje zanieczyszczeń (pochodzące z samych odpadów jak i systemu ich zagospodarowania) oraz przekształcenia terenu. Najbardziej odczuwalne zmiany jakościowe i ilościowe dotyczyć będą wód, powierzchni (w tym gleby), krajobrazu.

Uogólniając, należy stwierdzić, że w przypadku braku realizacji PPGO 2010 oraz PPUWZA 2010 presja na środowisko powiatu będzie wzrastać, a stan środowiska systematycznie się pogarszać.

5 Znaczące efekty oceny oddziaływania

5.1 Poziom szczegółowości oceny

Strategiczna ocena oddziaływania odnosi się do szerokiego spektrum zagadnień poruszanych w PPGO 2010 oraz PPUWZA 2010, które dotyczą wszystkich rodzajów odpadów powstających na jego obszarze oraz przywożonych na jego obszar, a w szczególności odpadów komunalnych z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpadów opakowaniowych, odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, opon oraz odpadów niebezpiecznych, w tym pojazdów wycofane z eksploatacji, zużytego sprzęt elektryczny i elektroniczny, PCB, azbestu, odpadów medycznych i weterynaryjnych, olejów odpadowych, baterii i akumulatorów.

Dodatkowo poruszane zagadnienia dotyczą kilku obszarów działalności samorządu powiatowego oraz innych uczestników, zaangażowanych w realizację celów obu dokumentów tj.:

- administracyjno-legislacyjnej,
- planistycznej,
- edukacyjno-informacyjnej,
- monitoringowej (nadzoru nad systemem),
- organizacyjnej (udziału w systemie),
- inwestycyjnej.

W związku z powyższym podlegające ocenie dokumenty mają charakter bardzo ogólny, wyznaczający jedynie kierunki działań w zakresie funkcjonowania systemu. Przyczynia się do tego również ograniczona rola samorządu powiatowego w funkcjonowaniu systemu.

Sformułowane w projektowanych dokumentach zadania, które podlegają jednostkowej ocenie w prognozie, mają często charakter celów, a nie konkretnych działań realizacyjnych. Nie są one również przyporządkowane przestrzennie do żadnego fragmentu obszaru powiatu. W takiej sytuacji obiektywna ocena ich wpływu na środowisko jest znacznie ograniczona lub nawet niekiedy niemożliwa.

W konsekwencji prognoza wpływu realizacji zaplanowanych działań została odniesiona do podstawowych komponentów środowiska, bez szczegółowej analizy siły oddziaływania oraz jej przestrzennego zasięgu.

Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości PPGO 2010 oraz PPUWZA 2010.

5.2 Metodyka oceny

Dyrektywa 2001/42/WE przy sporządzaniu prognozy oddziaływania dokumentów strategicznych na środowisko kładzie nacisk w szczególności na:

- zebranie i przedstawienie danych na temat stanu środowiska, aktualnych problemów i ich prawdopodobnej przyszłej ewolucji,
- przewidywanie znaczących oddziaływań środowiskowych ocenianego planu lub programu,
- wskazanie środków łagodzących i sposobu ich monitorowania,
- konsultacje społeczne z odpowiednimi władzami, jako część procesu oceny,

- monitoring oddziaływań środowiskowych planu lub programu podczas wdrażania dokumentu.

Sporządzenie niniejszej POOŚ dla PPGO 2010 oraz PPUWZA 2010 obejmowało poszczególne etapy przedstawione w poniższej tabeli 5.1.

Niniejsza ocena została oparta na kryteriach jakościowych tak, aby w odpowiedni sposób określić, jaki wpływ na poszczególne komponenty środowiska będą miały działania zaproponowane w obu dokumentach.

Dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych zadań PPGO 2010 oraz PPUWZA 2010. W tym celu posłużono się macierzą relacyjną elementów środowiska i zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych. Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów:

- różnorodności biologicznej,
- ludzi,
- zwierząt,
- roślin,
- wody,
- powietrza,
- powierzchni ziemi,
- krajobrazu,
- klimatu,
- zasobów naturalnych
- zabytków
- dóbr materialnych.

Analizowano bezpośredni wpływ założeń PPGO 2010 oraz PPUWZA 2010 na środowisko, jak również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko i długoterminowe, chwilowe, ciągłe, pozytywne i negatywne. Brano pod uwagę odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań, zasięg przestrzenny, możliwość oddziaływania transgranicznego.

Określono czy oddziaływanie może być negatywne (-), pozytywne (+), czy obojętne (0). W niektórych przypadkach oddziaływanie mogło mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny (-)/(+) wpływ na dany element środowiska.

Tabela 5.1. Etapy procedury strategicznej oceny oddziaływania PPGO 2010 oraz PPUWZA 2010

Etap SOOS	Cel
Ustalenie kontekstu i celów, określenie aktualnego stanu, zdecydowanie o zakresie	
Zidentyfikowanie innych ważnych planów lub programów i celów ochrony środowiska	Ocena, w jaki sposób program jest pod wpływem czynników zewnętrznych, jak istniejące ograniczenia zewnętrzne mogą być uwzględnione, pomocne w określaniu celów SOOS
Zebrań informacji bazowych o stanie środowiska	Dostarczenie dowodów dla istniejących problemów środowiskowych, prognozowania oddziaływań na środowisko, zakresu monitoringu, pomoc w określeniu celów SOOS
Zidentyfikowanie problemów środowiskowych	Pomocne przy precyzowaniu oceny i jej pośrednich etapów, uwzględniając dane bazowe, określenie celów SOOS, prognozowaniu oddziaływań, określaniu zakresu monitoringu
Określenie celów SOOS	Dostarczenie instrumentów/środków służących do oszacowania wpływu programu na środowisko
Konsultacja zakresu SOOS	Zapewnienie, że SOOS obejmuje prawdopodobne znaczące oddziaływania środowiskowe planu lub programu
Określenie i doprecyzowanie alternatyw i oszacowanie oddziaływań	
Porównanie celów planu lub programu z celami SOOS	Identyfikacja potencjalnych synergii i niespójności pomiędzy celami programu i celami SOOS
Rozwój strategicznych rozwiązań alternatywnych	Określenie i precyzowanie ewentualnych strategicznych alternatyw
Przewidywanie oddziaływań programu uwzględniając alternatywy	Określenie znaczących środowiskowych oddziaływań programu i jego alternatyw
Oszacowanie efektów planu lub programu, uwzględniając ewentualne alternatywy	Walidacja przewidywanych oddziaływań programu i jego alternatyw, pomoc przy doprecyzowaniu programu
Środki łagodzące oddziaływania niekorzystne	Zapewnienie, że oddziaływania niekorzystne zostały zidentyfikowane i potencjalne środki łagodzące zostały rozważone (uwzględnione)

Etap SOOS	Cel
Propozycja wskaźników monitorowania oddziaływań środowiskowych wdrożenia programu	Wyznaczenie szczegółów, dla których wpływ środowiskowy programu może zostać oszacowany
Przygotowanie prognozy oddziaływania	
Przygotowanie prognozy oddziaływania	Prezentacja przewidywanych oddziaływań środowiskowych programu, uwzględniając alternatywy, w formie odpowiedniej dla konsultacji społecznych i decydentów
Konsultacja projektu programu i prognozy oddziaływania	
Konsultacje społeczne, konsultacje z odpowiednimi organami projektu programu oraz prognozy oddziaływania	Zapewnienie udziału społeczeństwa i organów konsultujących oraz możliwości wyrażenia opinii do wniosków płynących SOOS
Oszacowanie znaczących zmian	Zapewnienie, że uwarunkowania środowiskowe jakichkolwiek poważnych zmian w projekcie programu na tym etapie są określone i wzięte pod uwagę
Podjęcie decyzji i dostarczenie informacji	Dostarczenie informacji, w jaki sposób wyniki oceny oddziaływania i konsultacji społecznych zostały wzięte pod uwagę w ostatecznej wersji planu lub programu.
Monitoring znaczących oddziaływań na środowisko wdrożenia planu lub programu	
Zdefiniowanie celów i metod monitoringu	Aby określić efekt środowiskowy programu, należy określić gdzie prognozowane oddziaływanie są takie jak w rzeczywistości, pomoc w identyfikacji oddziaływań niekorzystnych
Reakcja na oddziaływanie niekorzystne	Przygotowanie odpowiedniej reakcji tam gdzie zostały stwierdzone oddziaływanie niekorzystne

5.3 Potencjalne oddziaływanie Planu na poszczególne komponenty środowiska

5.3.1 Wprowadzenie

Analizę potencjalnego oddziaływania PPGO 2010 wraz z PPUWZA 2010 na środowisko przyrodnicze odniesiono do poszczególnych działań zawartych w tych dokumentach tj.:

- harmonogramie rzeczowo - finansowym realizacji zadań dla powiatu legionowskiego na lata 2010-2013
- harmonogramie realizacji programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu legionowskiego na lata 2010-2032.

W stosunku do każdego przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach PPGO 2010 wraz z PPUWZA 2010 przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego. Rozważono także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz na dobra materialne i obiekty zabytkowe.

Ocenę i identyfikację znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabelach tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych, negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, czy długoterminowych oddziaływań tych zadań.

5.3.2 Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach Planu

W tabelach 5.2.- 5.3. poniżej przedstawiono wpływ poszczególnych przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach PPGO 2010 wraz z PPUWZA 2010 na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, zdrowie ludzi, dobra materialne oraz zabytki.

Ze względu na ogólnikowość zastosowanych w dokumencie sformułowań, sporządzona ocena ma równie wysoki poziom ogólności. W wielu przypadkach niemożliwe było określenie siły oddziaływań, która zależy od szeregu czynników. Nie mniej jednak dla każdego zadania starano się przeanalizować wszelkie skutki środowiskowe. Przeprowadzenie obiektywnej oceny było szczególnie trudne w odniesieniu do zadań mających charakter celów, a nie konkretnych rozwiązań realizacyjnych, a także działań o charakterze administracyjnym i edukacyjnym.

W przypadku zadań inwestycyjnych przy ocenie brano pod uwagę zarówno oddziaływania na etapie normalnego funkcjonowania przedsięwzięcia jak i na etapie jego budowy.

W poniższych tabelach zastosowano następujące oznaczenia:

- (0) – brak oddziaływania, oddziaływanie neutralne,
- (-) – potencjalnie negatywne oddziaływanie,
- (--) – potencjalnie negatywne oddziaływanie (istotne),
- (+) – potencjalnie korzystne oddziaływanie,
- (++) – potencjalnie korzystne oddziaływanie (istotne).

W niektórych przypadkach oddziaływanie może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska.

Zidentyfikowane rodzaje oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska zebrano w tabelach 5.4.- 5.5.

Tabela 5.2. Wpływ działań zaplanowanych w długoterminowym harmonogramie rzeczowo - finansowym realizacji zadań dla powiatu legionowskiego na lata 2010 - 2013 na poszczególne komponenty środowiska

Zadanie	Różn. biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi i biodegradowalnymi												
Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów	(0)	(+)	(+)	(+)	(++)	(++)	(++)	(++)	(0)	(0)	(0)	(0)
Rozszerzenie segregacji u źródła z zakupem pojemników/worków	(0)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(++)	(++)	(+)	(++)	(0)	(0)
Monitoring i rekultywacja składowiska odpadów w Dębie	(0)	(+)	(+)	(+)	(-)/(++)	(-)/(++)	(-)/(++)	(-)/(++)	(0)	(-)	(0)	(0)
Wsparcie finansowe i organizacyjne lokalnych i indywidualnych kompostowni wykorzystujących odpady biodegradowalne z gospodarstw domowych	(0)	(0)	(0)	(++)	(+)	(+)	(++)	(++)	(0)	(+)	(0)	(0)
Wsparcie organizacji systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych do kompostowania z terenów zabudowy zwartej i osiedlowej	(0)	(0)	(0)	(++)	(+)	(-)/(+)	(++)	(++)	(0)	(+)	(0)	(0)
Wspieranie finansowe działań gmin w zakresie wdrażania selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	(0)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(++)	(++)	(+)	(++)	(0)	(0)
Edukacja na rzecz ograniczania ilości wytwarzanych odpadów oraz ich segregacji „u źródła”	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)	(0)
Propagowanie indywidualnego kompostowania odpadów organicznych powstających w gospodarstwach domowych i rolnych	(0)	(0)	(0)	(++)	(+)	(+)	(++)	(++)	(0)	(+)	(0)	(0)
Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami wielkogabarytowymi												
Organizacja systemu odbioru odpadów wielkogabarytowych na terenie powiatu	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(++)	(0)	(0)	(0)	(0)
Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki wrakami samochodowymi												
Udział w tworzeniu sieci punktów odbioru, demontażu i recyklingu wraków samochodowych	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(0)	(0)	(++)	(0)	(0)
Zmniejszenie obciążenia środowiska odpadami przemysłowymi												
Udział w upowszechnianiu informacji o możliwościach i zasadach wykorzystywania odpadów z energetyki do budowy dróg i rekultywacji terenu	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(++)	(0)	(0)
Udział w tworzeniu wojewódzkiego systemu informacji o odpadach przemysłowych i możliwościach ich odzysku	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Udział w upowszechnianiu informacji i działaniach edukacyjnych dla małych i średnich firm branży chemicznej na temat zasad gospodarki odpadami w tych firmach	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)	(0)
Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami budowlanymi												

Zadanie	Różn. biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Udział w budowie systemu odbioru i przetwarzania odpadów z rozbiórki obiektów budowlanych jako część programu wojewódzkiego	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(++)	(0)	(+)	(0)	(0)
Wprowadzenie systemowych rozwiązań w zakresie gospodarki osadami ściekowymi												
Budowa instalacji do suszenia osadów ściekowych przy oczyszczalniach komunalnych	(0)	(0)	(0)	(0)	(-)/(+)	(-)/(+)	(-)/(++)	(++)	(0)	(-)/(++)	(0)	(0)
Zwiększanie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi (w tym poszerzenie zakresu monitoringu osadów)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Wspieranie inwestycji mających na celu zwiększone przetwarzanie i wykorzystywanie energii biomasy zawartej w osadach ściekowych	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(+)	(0)	(0)
Udział w tworzeniu wojewódzkiego systemu informacji o komunalnych osadach ściekowych i ich wykorzystaniu	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)
Systemowe rozwiązania w gospodarce odpadami niebezpiecznymi												
Minimalizacja ilości powstających odpadów medycznych, wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznej	(0)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Tworzenie punktów odbioru odpadów niebezpiecznych przy sieci handlowej (apteki, sklepy z farbami itd.)	(0)	(0)	(0)	(0)	(++)	(++)	(++)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Wspomaganie akcji edukacyjnych poświęconych prawidłowemu postępowaniu z odpadami niebezpiecznymi powstającymi w sektorze komunalnym	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Pełne wyeliminowanie PCB oraz wdrożenie programu eliminacji azbestu												
Ciągła inwentaryzacja odpadów zawierających azbest w gminach powiatu (ilość demontowana itp.)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Udział w wojewódzkim programie likwidacji azbestu oraz koordynacja programów gminnych w tym zakresie	(0)	(-)/(++)	(0)	(0)	(0)	(-)/(++)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Inwentaryzacja odpadów PCB w gminach powiatu	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Likwidacja dzikich wysypisk odpadów												
Wspieranie działań gmin w zakresie bieżącej likwidacji dzikich składowisk	(0)	(+)	(+)	(+)	(++)	(++)	(++)	(++)	(0)	(0)	(0)	(0)

Źródło: opracowanie własne

Tabela 5.3. Wpływ działań zaplanowanych w harmonogramie realizacji programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu legionowskiego na lata 2010 - 2032 na poszczególne komponenty środowiska

Zadanie	Różn. biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Przedsięwzięcia pozainwestycyjne												
Gromadzenie i coroczna aktualizacja danych liczbowych o ilości i rozmieszczeniu wyrobów zawierających azbest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02.04.2004 r.	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Opracowanie mapy zagrożeń pyłem azbestu ze względu na koncentrację występowania uszkodzeń lub technologicznego zużycia wyrobów zawierających azbest	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Sporządzanie rocznych informacji w zakresie realizacji zadań „Programu...” oraz przekazanie ich samorządowi województwa	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Współpraca z wojewodą, samorządem województwa i gminami w zakresie realizacji zadań „Programu...”	(0)	(-)/(++)	(0)	(0)	(0)	(-)/(++)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Częściowe lub całkowite zwolnienie z opłat za składowanie odpadów zawierających azbest uboższych mieszkańców powiatu lub pomoc finansowa przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest	(0)	(++)	(0)	(0)	(0)	(++)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Działania informacyjno – edukacyjne	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Bieżący monitoring realizacji Programu i okresowe raportowanie jego realizacji Radzie Powiatu	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Przedsięwzięcia inwestycyjne												
Usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów oświatowych i użyteczności publicznej podlegających starostwu powiatowemu	(0)	(-)/(++)	(0)	(0)	(0)	(-)/(++)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)

Źródło: opracowanie własne

Tabela 5.4. Rodzaj oddziaływań na środowisko zaplanowanych w długoterminowym harmonogramie rzeczowo - finansowym realizacji zadań dla powiatu legionowskiego na lata 2010 - 2013

Zadanie	Oddziaływanie (skutek środowiskowy)
Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi i biodegradowalnymi	
Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów	(++) - ograniczenie ilości odpadów deponowanych nielegalnie w środowisku, powodujących zanieczyszczenie poszczególnych jego elementów związkami w nich zawartymi w tym m. in. substancjami niebezpiecznymi, związkami biogennymi, odorami, (++) - poprawa estetyki krajobrazu w wyniku ograniczenia ilości miejsc nielegalnego deponowania odpadów w środowisku, (+) - poprawa warunków życia ludzi, zwierząt i roślin, wynikająca ze zmniejszenia się presji i zanieczyszczenia abiotycznych czynników środowiska, ograniczenie rozwoju gatunków roślin i zwierząt, wykorzystujących miejsca nielegalnego deponowania odpadów, jako siedliska życia np. insektów roślinności nitrofilnej, ruderalnej
Rozszerzenie segregacji u źródła z zakupem pojemników/worków	(++) - ograniczenie ilości składowanych odpadów (ich objętości), a przez to lepsze wykorzystanie powierzchni ziemi i przestrzeni, (++) - ograniczenie zużycia zasobów naturalnych, poprzez ponowne wykorzystanie materiałów, surowców i substancji zawartych w odpadach, (++) - poprawa estetyki krajobrazu wynikająca z zmniejszenia się ilości i objętości składowisk (antropogenicznych form zaburzających ład przestrzenny), (+) - zmniejszenie szkodliwości dla środowiska odpadów komunalnych składowanych na składowiskach, szczególnie w przypadku gdy zbiórka obejmuje odpady niebezpieczne, (+) - zmniejszenie emisji do środowiska naturalnego zanieczyszczeń powstających przy produkcji pierwotnych opakowań oraz wyniku ich unieszkodliwiania, (+) - poprawa warunków życia ludzi, zwierząt i roślin, wynikająca ze zmniejszenia się presji i zanieczyszczenia abiotycznych czynników środowiska przez zmieszane odpady komunalne oraz objekty ich unieszkodliwiania (składowiska)
Monitoring i rekultywacja składowiska odpadów w Dębie	(++) - ograniczenie wszelkiego rodzaju emisji do środowiska wywołanej reakcjami zachodzącymi w złożu odpadów, poprzez zastosowanie rozwiązań technicznych minimalizujących to oddziaływanie (izolację złoża), (++) - ukształtowanie powierzchni składowiska, odtworzenie warstwy glebowej, (++) - wkomponowanie obiektu w krajobraz, poprawa estetyki obszaru, (++) - pokrycie kopuły składowiska roślinnością, naturalna sukcesja roślinności – prowadząca do odtworzenia się naturalnego składu gatunkowego tamtego miejsca, (+) - poprawa komfortu życia ludzi i zwierząt, Na etapie prowadzenia prac rekultywacyjnych mogą wystąpić krótkotrwałe negatywne oddziaływania (-) tj.: – zwiększona emisja do powietrza hałasu, gazów spalinowych oraz pyłu związana z pracą maszyn i urządzeń budowlanych, – zwiększone wykorzystanie zasobów kopalin pospolitych i mas ziemnych niezbędnych do ukształtowania kopuły składowiska, – zagęszczenie gruntu (ubicie gleby wokół placów budowy), zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, – zwieszone zużycie wody, energii przy prowadzeniu prac budowlanych, – krótkookresowy wpływ na krajobraz (jego estetykę) związany z lokalizacją zapleczy dla placu budowy, miejsc składowania materiałów budowlanych przeznaczonych do rekultywacji obszaru itp.
Wsparcie finansowe i organizacyjne lokalnych i indywidualnych kompostowni wykorzystujących odpady biodegradowalne z gospodarstw domowych	(++) - ograniczenie ilości składowanych odpadów (ich objętości), a przez to lepsze wykorzystanie powierzchni ziemi i przestrzeni, (++) - poprawa właściwości gleby (jej produktywności) poprzez wykorzystanie kompostu do jej nawożenia, (++) - poprawa roślinności poprzez dostarczenie im substancji odżywczych zawartych w kompoście, (++) - poprawa estetyki krajobrazu wynikająca z zmniejszenia się ilości i objętości składowisk (antropogenicznych form zaburzających ład przestrzenny), (+) - ograniczenie zużycia zasobów naturalnych (wykorzystywanych do produkcji nawozów), poprzez ponowne wykorzystanie

Zadanie	Oddziaływanie (skutek środowiskowy)
	materii organicznej zawartej w odpadach, (+) - ograniczenie emisji do środowiska ze składowisk odpadów (w złożu rozkładające się odpady biodegradowalne wchodzą w różnego rodzaju reakcje z innymi odpadami, zwiększając prawdopodobieństwo skażenia gleby, powietrza i wody, powodują powstawanie dużych ilości odcieków),
Wsparcie organizacji systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych do kompostowania z terenów zabudowy zwartej i osiedlowej	(++) - ograniczenie ilości składowanych odpadów (ich objętości), a przez to lepsze wykorzystanie powierzchni ziemi i przestrzeni, (++) - poprawa estetyki krajobrazu wynikająca z zmniejszenia się ilości i objętości składowisk (antropogenicznych form zaburzających ład przestrzenny), (+) - ograniczenie emisji do środowiska ze składowisk odpadów (w złożu rozkładające się odpady biodegradowalne wchodzą w różnego rodzaju reakcje z innymi odpadami, zwiększając prawdopodobieństwo skażenia gleby, powietrza i wody, powodują powstawanie dużych ilości odcieków), (++) - poprawa vegetacji roślin poprzez dostarczenie im substancji odżywczych zawartych w kompoście, (+) - ograniczenie zużycia zasobów naturalnych (wykorzystywanych do produkcji nawozów), poprzez ponowne wykorzystanie materii organicznej zawartej w odpadach, (-) - możliwość wystąpienia uciążliwości zapachowych związanych z selektywną zbiórką odpadów biodegradowalnych (prowadzoną z nieodpowiednią częstotliwością)
Wsparanie finansowe działań gmin w zakresie wdrażania selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	(++) - ograniczenie ilości składowanych odpadów (ich objętości), a przez to lepsze wykorzystanie powierzchni ziemi i przestrzeni, (++) - ograniczenie zużycia zasobów naturalnych, poprzez ponowne wykorzystanie materiałów, surowców i substancji zawartych w odpadach, (++) - poprawa estetyki krajobrazu wynikająca z zmniejszenia się ilości i objętości składowisk (antropogenicznych form zaburzających ład przestrzenny), (+) - zmniejszenie szkodliwości dla środowiska odpadów komunalnych składowanych na składowiskach, szczególnie w przypadku gdy zbiórka obejmuje odpady niebezpieczne, (+) - zmniejszenie emisji do środowiska naturalnego zanieczyszczeń powstających przy produkcji pierwotnych opakowań oraz wyniku ich unieszkodliwiania, (+) - poprawa warunków życia ludzi, zwierząt i vegetacji roślin, wynikająca ze zmniejszenia się presji i zanieczyszczenia abiotycznych czynników środowiska przez zmieszane odpady komunalne oraz objekty ich unieszkodliwiania (składowiska)
Edukacja na rzecz ograniczania ilości wytwarzanych odpadów oraz ich segregacji „u źródła”	(+) - kształtowanie proekologicznych zachowań ludzi w stosunku do wszystkich elementów środowiska przyrodniczego
Propagowanie indywidualnego kompostowania odpadów organicznych powstających w gospodarstwach domowych i rolnych	(++) - ograniczenie ilości składowanych odpadów (ich objętości), a przez to lepsze wykorzystanie powierzchni ziemi i przestrzeni, (++) - poprawa estetyki krajobrazu wynikająca z zmniejszenia się ilości i objętości składowisk (antropogenicznych form zaburzających ład przestrzenny), (++) - poprawa vegetacji roślin poprzez dostarczenie im substancji odżywczych zawartych w kompoście, (+) - ograniczenie emisji do środowiska ze składowisk odpadów (w złożu rozkładające się odpady biodegradowalne wchodzą w różnego rodzaju reakcje z innymi odpadami, zwiększając prawdopodobieństwo skażenia gleby, powietrza i wody, powodują powstawanie dużych ilości odcieków), (+) - ograniczenie emisji do środowiska pochodzącej z systemu zbiórki oraz transportu odpadów biodegradowalnych, (+) - ograniczenie zużycia zasobów naturalnych (wykorzystywanych do produkcji nawozów), poprzez ponowne wykorzystanie materii organicznej zawartej w odpadach
Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami wielkogabarytowymi	
Organizacja systemu odbioru odpadów wielkogabarytowych na terenie powiatu	(++) - poprawa estetyki krajobrazu w wyniku ograniczenia ilości miejsc nielegalnego deponowania odpadów wielkogabarytowych,

Zadanie	Oddziaływanie (skutek środowiskowy)
	(+) - ograniczenie zanieczyszczeni powierzchni ziemi substancjami zawartymi w odpadach wielkogabarytowych
Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki wrakami samochodowymi	
Udział w tworzeniu sieci punktów odbioru, demontażu i recyklingu wraków samochodowych	(++) - ograniczenie zasobów naturalnych wykorzystywanych do produkcji samochodów (badania wskazują, że 85 % masy wraku samochodowego stanowią materiały przeznaczone do recyklingu), (+) - ograniczenie emisji do środowiska pochodzącej z substancji niebezpiecznych znajdujących się we wrakach samochodowych
Zmniejszenie obciążenia środowiska odpadami przemysłowymi	
Udział w upowszechnianiu informacji o możliwościach i zasadach wykorzystywania odpadów z energetyki do budowy dróg i rekultywacji terenu	(++) - ograniczenie zużycia zasobów naturalnych (wykorzystywanych do budowy dróg i rekultywacji terenu) poprzez wykorzystanie odpadów
Udział w tworzeniu wojewódzkiego systemu informacji o odpadach przemysłowych i możliwościach ich odzysku	(+) - usprawnienie systemu zagospodarowania odpadów przemysłowych, a pośrednio ograniczenie wszelkiego rodzaju emisji pochodzących z odpadów na wszystkich etapach ich zagospodarowania
Udział w upowszechnianiu informacji i działaniach edukacyjnych dla małych i średnich firm branży chemicznej na temat zasad gospodarki odpadami w tych firmach	(+) - kształtowanie proekologicznych zachowań ludzi w stosunku do wszystkich elementów środowiska przyrodniczego
Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami budowlanymi	
Udział w budowie systemu odbioru i przetwarzania odpadów z rozbiórki obiektów budowlanych jako część programu wojewódzkiego	(++) - poprawa estetyki krajobrazu w wyniku ograniczenia ilości miejsc nielegalnego deponowania odpadów budowlanych (+) - ograniczenie ilości odpadów deponowanych nielegalnie w środowisku, powodujących zanieczyszczenie powierzchni ziemi (na ogół odpady budowlane i poremontowe nie są substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska, stąd oddziaływanie to ma mniejsze znaczenie), (+) - oszczędniejsze gospodarowanie zasobami naturalnymi wynikające systemowych możliwości ponownego wykorzystania odpadów budowlanych
Wprowadzenie systemowych rozwiązań w zakresie gospodarki osadami ściekowymi	
Budowa instalacji do suszenia osadów ściekowych przy oczyszczalniach komunalnych	(++) - ograniczenie ilości składowanych odpadów (ich objętości), a przez to lepsze wykorzystanie powierzchni ziemi i przestrzeni, (++) - poprawa estetyki krajobrazu wynikająca z zmniejszenia się ilości i objętości składowisk (antropogenicznych form zaburzających ład przestrzenny), (++) - ograniczenie zużycia zasobów naturalnych poprzez zwiększenie możliwości ponownego wykorzystania materii organicznej zawartej w osadach, (+) - ograniczenie emisji wywołanej transportem większej masy osadów mokrych, Na etapie budowy mogą wystąpić negatywne oddziaływania w przypadku braku odpowiednich rozwiązań technicznych (-) tj.: – zwiększona emisja do powietrza hałasu, gazów spalinowych oraz pyłu związana z pracą maszyn i urządzeń budowlanych, – zwiększone zużycie wody, energii przy prowadzeniu prac budowlanych
Zwiększanie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi (w tym poszerzenie zakresu monitoringu osadów)	(+) - ograniczenie możliwości wprowadzenia do środowiska substancji szkodliwych, toksycznych oraz organizmów chorobotwórczych zawartych w osadach (głównie do gleby i wód gruntowych)
Wspieranie inwestycji mających na celu zwiększone przetwarzanie i wykorzystywanie energii biomasy zawartej w osadach ściekowych	(+) - ograniczenie ilości składowanych odpadów (ich objętości), a przez to lepsze wykorzystanie powierzchni ziemi i przestrzeni, (+) - poprawa estetyki krajobrazu wynikająca z zmniejszenia się ilości i objętości składowisk (antropogenicznych form zaburzających ład przestrzenny), (+) - ograniczenie zużycia zasobów naturalnych poprzez zwiększenie możliwości ponownego wykorzystania energii zawartej w osadach
Udział w tworzeniu wojewódzkiego systemu informacji o komunalnych osadach ściekowych i ich wykorzystaniu	(+) - ograniczenie zużycia zasobów naturalnych poprzez propagowanie możliwości ponownego wykorzystania energii i materii zawartej w osadach

Zadanie	Oddziaływanie (skutek środowiskowy)
Systemowe rozwiązania w gospodarce odpadami niebezpiecznymi	
Minimalizacja ilości powstających odpadów medycznych, wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznej	(+) - ograniczenie możliwości emisji substancji toksycznych i zakaźnych do środowiska, (+) - zwiększenie narażenia ludzi na szkodliwe oddziaływanie tych odpadów
Tworzenie punktów odbioru odpadów niebezpiecznych przy sieci handlowej (apteki, sklepy z farbami itd.)	(++) - ograniczenie przedostawania się (nielegalne deponowanie) odpadów medycznych i baterii do środowiska (woda, powietrze, gleba)
Wspomaganie akcji edukacyjnych poświęconych prawidłowemu postępowaniu z odpadami niebezpiecznymi powstającymi w sektorze komunalnym	(+) - ograniczenie ilości odpadów niebezpiecznych deponowanych nielegalnie w środowisku, powodujących zanieczyszczenie poszczególnych jego elementów związkami w nich zawartymi, (+) - ograniczenie emisji do środowiska ze składowisk odpadów (w złożu odpady niebezpieczne wchodzi w różnego rodzaju reakcje z innymi odpadami, zwiększając prawdopodobieństwo skażenia gleby, powietrza i wody)
Pełne wyeliminowanie PCB oraz wdrożenie programu eliminacji azbestu	
Ciągła inwentaryzacja odpadów zawierających azbest w gminach powiatu (ilość demontowana itp.)	- brak oddziaływań
Udział w wojewódzkim programie likwidacji azbestu oraz koordynacja programów gminnych w tym zakresie	(++) - poprawa warunków życia ludzi poprzez usunięcie wyrobów azbestowych, (++) - ograniczenie emisji do powietrza włókien azbestu z elementów i wyrobów azbestowych, (-) - narażenie zdrowia osób zajmujących się usuwaniem wyrobów azbestowych, (-) - emisja do powietrza włókien azbestowych podczas usuwania elementów i wyrobów azbestowych
Inwentaryzacja odpadów PCB w gminach powiatu	- brak oddziaływań
Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	
Wspieranie działań gmin w zakresie bieżącej likwidacji dzikich składowisk	(++) - usunięcie odpadów zdeponowanych nielegalnie w środowisku, powodujących zanieczyszczenie poszczególnych jego elementów związkami w nich zawartymi w tym m. in. substancjami niebezpiecznymi, związkami biogennymi, odorami (++) - poprawa estetyki krajobrazu w wyniku likwidacji miejsc nielegalnego deponowania odpadów w środowisku, (+) - poprawa warunków życia ludzi, zwierząt i roślin, wynikająca ze zmniejszenia się presji i zanieczyszczenia abiotycznych czynników środowiska, ograniczenie rozwoju gatunków roślin i zwierząt, wykorzystujących miejsca nielegalnego deponowania odpadów jako siedliska życia np. insektów, roślinności nitrofilnej, ruderalnej

Zródło: opracowanie własne

Tabela 5.5. Rodzaj oddziaływań na środowisko działań zaplanowanych w harmonogramie realizacji programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu legionowskiego na lata 2010-2032

Zadanie	Oddziaływanie (skutek środowiskowy)
Gromadzenie i coroczna aktualizacja danych liczbowych o ilości i rozmieszczeniu wyrobów zawierających azbest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02.04.2004 r.	- brak oddziaływań
Opracowanie mapy zagrożeń pyłem azbestu ze względu na koncentrację występowania uszkodzeń lub technologicznego zużycia wyrobów zawierających azbest	- brak oddziaływań
Sporządzanie rocznych informacji w zakresie realizacji zadań „Programu...” oraz przekazanie ich samorządowi województwa	- brak oddziaływań
Współpraca z wojewodą, samorządem województwa i gminami w zakresie realizacji zadań „Programu...”	Realizacja Programu w konsekwencji prowadzić będzie do: (++) - eliminacji zagrożenia dla zdrowia ludzi ze strony włókien azbestowych emitowanych z elementów i wyrobów azbestowych, (++) - ograniczenia emisji do powietrza włókien azbestu z nieodpowiednio eksploatowanych elementów i wyrobów azbestowych. Bezpośrednie usuwanie elementów i wyrobów zawierających azbest może wywoływać ujemne skutki w postaci: (-) - narażenia zdrowia osób zajmujących się tymi pracami, (-) - emisji do powietrza włókien azbestowych podczas ich wykonywania.
Częściowe lub całkowite zwolnienie z opłat za składowanie odpadów zawierających azbest uboższych mieszkańców powiatu lub pomoc finansowa przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest	Pobudzenie mieszkańców powiatu do usunięcia wyrobów zawierających azbest, których stan może wywoływać ujemne skutki zdrowotne dla ludzi: (++) - poprawa warunków życia ludzi, (++) - ograniczenie emisji do powietrza włókien azbestu z elementów i wyrobów azbestowych.
Działania informacyjno – edukacyjne	(+) - wzrost świadomości ludzi na temat szkodliwości i właściwego postępowania z azbestem, zabezpieczający przed utratą zdrowia oraz ograniczający zanieczyszczenie powietrza włóknami azbestu
Bieżący monitoring realizacji Programu i okresowe raportowanie jego realizacji Radzie Powiatu	- brak oddziaływań
Okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu	- brak oddziaływań
Usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów oświatowych i użyteczności publicznej podlegających starostwu powiatowemu	(++) - eliminacja zagrożenia dla zdrowia ludzi ze strony włókien azbestowych emitowanych z elementów i wyrobów azbestowych, (++) - ograniczenie emisji do powietrza włókien azbestu z elementów i wyrobów azbestowych, (-) - narażenie zdrowia osób zajmujących się usuwaniem wyrobów azbestowych, (-) - emisja do powietrza włókien azbestowych podczas usuwania elementów i wyrobów azbestowych

Źródło: opracowanie własne

Po przeprowadzonej wyżej analizie stwierdzono zdecydowaną przewagę pozytywnych wpływów zadań określonych w projekcie PPGO 2010 oraz PPUWZA 2010 na środowisko, co należy uznać za oczywiste w świetle specyfiki ocenianych dokumentów, których zadaniem jest kompleksowe uporządkowanie systemu gospodarki odpadami na terenie powiatu legionowskiego. Ocenę przyjętych kierunków utrudnia sformułowanie niektórych zadań, w szczególności mających charakter celów, a nie konkretnych działań realizacyjnych. Część zadań jest na tyle ogólnikowa, że nie pozwala w ogóle na przeprowadzenie obiektywnej oceny ich wpływu na środowisko.

Takiej oceny nie udało się przeprowadzić dla dwóch zadań zawartych w PPGO 2010 oraz pięciu w PPUWZA 2010. Brak przeprowadzonej oceny nie umniejsza jednak znaczenia tych zadań i nie wpływa na zmniejszenie konieczności ich realizacji, tym bardziej, że część z nich wynika bezpośrednio z obowiązujących przepisów z zakresu ochrony środowiska. Są to następujące zadania:

PPGO 2010

- ciągła inwentaryzacja odpadów zawierających azbest w gminach powiatu (ilość demontowana itp.),
- inwentaryzacja odpadów PCB w gminach powiatu,

PPUWZA 2010

- gromadzenie i coroczna aktualizacja danych liczbowych o ilości i rozmieszczeniu wyrobów zawierających azbest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02.04.2004 r.,
- opracowanie mapy zagrożeń pyłem azbestu ze względu na koncentrację występowania uszkodzeń lub technologicznego zużycia wyrobów zawierających azbest,
- sporządzanie rocznych informacji w zakresie realizacji zadań „Programu...” oraz przekazanie ich samorządowi województwa,
- bieżący monitoring realizacji Programu i okresowe raportowanie jego realizacji Radzie Powiatu,
- okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu.

Zaledwie cztery zadania określone w PPGO 2010 w pewnych sytuacjach mogą powodować niekorzystne skutki dla niektórych komponentów środowiska. Za ich realizacją przemawiają ostatecznie intensywniejsze pozytywne skutki środowiskowe dla innych elementów oraz korzystne następstwa społeczne. Oddziaływania te można ograniczyć lub zupełnie wyeliminować, stosując szereg środków łagodzących. Omawiane zadania to:

- monitoring i rekultywacja składowiska odpadów w Dębie,
- wsparcie organizacji systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych do kompostowania z terenów zabudowy zwartej i osiedlowej,
- budowa instalacji do suszenia osadów ściekowych przy oczyszczalniach komunalnych,
- udział w wojewódzkim programie likwidacji azbestu oraz koordynacja programów gminnych w tym zakresie.

Zakłada się, że pozostałe dziewiętnaście zadań będzie jedynie w sposób pozytywny oddziaływać na środowisko przyrodnicze powiatu.

W ocenie dokonanej dla projektu PPGO 2010 za najistotniejsze zadania uznano te, które:

- oddziaływają na komponent środowiska w sposób istotny,
- oddziaływają na więcej niż jeden z priorytetowych komponentów środowiska przyrodniczego powiatu tj. zasoby wodne, powierzchnię ziemi i krajobraz.

Kryteria oceny spełniły cztery zadania (wśród nich również te, dla których stwierdzono mniej istotne oddziaływania negatywne) tj.:

- objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów,
- monitoring i rekultywacja składowiska odpadów w Dębie,
- tworzenie punktów odbioru odpadów niebezpiecznych przy sieci handlowej (apteki, sklepy z farbami itd.),
- wspieranie działań gmin w zakresie bieżącej likwidacji dzikich składowisk.

W projekcie PPUWZA 2010 zidentyfikowano dwa zadania mogące wywoływać negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Zaliczono do nich działania takie jak:

- współpraca z wojewodą, samorządem województwa i gminami w zakresie realizacji zadań „Programu...”,
- usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów oświatowych i użyteczności publicznej podlegających starostwu powiatowemu.

Negatywne oddziaływania tych zadań mają jednak charakter krótkoterminowy i nie są istotne z punktu widzenia ich realizacji.

Te same zadania uznano jednocześnie za priorytetowe, przyjmując za kryterium istotny pozytywny efekt na jeden z elementów środowiska.

5.3.3 Oddziaływanie na obszary NATURA 2000 poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach Planu

Realizacja dokumentów (PPGO 2010 oraz PPUWZA 2010) nie powinna znacząco negatywnie oddziaływać na obszary sieci NATURA 2000 oraz nie powinna stanowić zagrożenia dla gatunków roślin, zwierząt i siedlisk, dla których ochrony zostały one powołane.

Poniżej w tabeli 5.10. przedstawiono rodzaje zagrożeń dla poszczególnych obszarów NATURA 2000 znajdujących się na terenie powiatu legionowskiego. Analizując rodzaje oddziaływań określone w poprzednim rozdziale należy stwierdzić, że nie będą one intensyfikować zagrożeń istotnych dla tych obszarów. Sformułowane w dokumencie zadania nie są sprzeczne z zleceniami ochronnymi, określonymi dla występujących na omawianych obszarach typów siedlisk.

W wyniku realizacji dokumentów należy się spodziewać pozytywnego oddziaływania na obszary NATURA 2000, szczególnie w aspekcie ograniczania nielegalnego deponowanie odpadów w środowisku.

Tabela 5.6. Istotne zagrożenia dla obszarów NATURA 2000 znajdujących się na terenie powiatu legionowskiego

Lp.	Kod obszaru	Rodzaj zagrożenia
1.	PLH140009	nasilenie ruchu turystycznego zmiany stosunków wodnych
2.	PLB140001	obwałowania i odcinanie starorzeczy od współczesnego koryta rzeki zabudowa doliny zanieczyszczenie wód zmiany stosunków wodnych (melioracje, tamy zaporowe) trasy szybkiego ruchu przebudowa drzewostanów w kierunku monokultur sosnowych kłusownictwo zły stan techniczny obiektów i urządzeń związanych z ochroną przeciwpowodziową oraz koryta rzeczne
3.	PLB140004	regulacja koryta rzeki, a w szczególności długoterminowe plany jej kaskadyzacji zanieczyszczenie wód niszczenie lasów nadrzecznych płoszenie ptaków w okresie lęgowym kłusownictwo rybackie zły stan techniczny obiektów i urządzeń związanych z ochroną przeciwpowodziową oraz koryta rzeczne
4.	PLB140007	odstąpienia od obowiązujących zasad gospodarki leśnej

Lp.	Kod obszaru	Rodzaj zagrożenia
5.	PLH140011	obwałowania i odcinanie starorzeczy od współczesnego koryta rzeki
		zanieczyszczenie wód Wisły
		melioracje, tamy zaporowe
		trasy szybkiego ruchu
		przebudowa drzewostanów w kierunku monokultur sosnowych
		kłusownictwo
6.	PLH140020	zły stan techniczny obiektów i urządzeń związanych z ochroną przeciwpowodziową oraz koryta rzeczne
		włamania do zamkniętego obiektu
		penetracja i niepokojenie zimujących zwierząt
		zmiany klimatu podczas okresu hibernacji nietoperzy
7.	PLH 14__08	turystyka w okresie hibernacji nietoperzy
		regulacja koryta rzeki, jej zabudowa i pogłębienie hydrotechniczne
		usuwanie drzew i krzewów z międzywala w ramach ochrony przeciwpowodziowej
		zanieczyszczenie wód Wisły
		niegospodarne korzystanie z zasobów wód
		zmiana struktury użytkowania gruntów rolnych (zanik tradycyjnej gospodarki rolnej)
		wzrost ruchu turystycznego, spontaniczna rekreacja
kłusownictwo		

Źródło: opracowanie własne

5.4 Relacje pomiędzy oddziaływaniami

Poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, pozostają ze sobą w stałych wzajemnych związkach ekologicznych. Wywołanie pozytywnego bądź negatywnego oddziaływania na jeden z elementów środowiska, jest przyczyną powstania następnych oddziaływań w innych jego elementach. W efekcie w środowisku zachodzi szereg ciągów przyczynowo skutkowych, które nie tworzą jednak prostych, liniowych zależności, lecz skomplikowaną sieć powiązań, często trudną do jednoznacznego określenia.

Najprostszymi do identyfikacji są oddziaływania pomiędzy czynnikami abiotycznymi, a biotycznymi. Te pierwsze w głównym stopniu kształtują biotop i wpływają istotnie na funkcjonujące w nim organizmy żywe. Każda więc zmiana (zarówno ilościowa, jak i jakościowa) zasobów środowiska tj. woda, powietrze, gleba, powierzchnia ziemi, wpływa na życie ludzi, zwierząt i wegetację roślin.

Oddziaływania mogą również wystąpić pomiędzy samymi elementami abiotycznymi lub biotycznymi.

W przypadku oceny wpływu zadań zaplanowanych w projektowanych dokumentach można wskazać wiele takich oddziaływań. Z uwagi na przyjęte uogólnienie i stopień szczegółowości PPGO 2010 oraz PPUWZA 2010 w niniejszej prognozie trudno o jednoznaczne wskazanie oddziaływań pomiędzy elementami środowiska, które byłoby charakterystyczne dla konkretnych zadań i w związku z ich realizacją zachodziły na większą skalę niż inne.

Tabela 5.7. Relacje pomiędzy oddziaływaniami

Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie
POWIETRZE I KLIMAT: <ul style="list-style-type: none"> Emisja zanieczyszczeń wskutek spalania odpadów w paleniskach domowych Emisja odorów wskutek niewłaściwego gromadzenia odpadów Emisja spalin i pyłu podczas załadunku i transportu odpadów Hałas ze środków transportu odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> Zanieczyszczenie powietrza wpływają na florę i faunę Odory wpływają negatywnie na komfort życia oraz i ludzi Spaliny i pyły samochodowe zanieczyszczają powierzchnię ziemi, gleby i wody powierzchniowe Hałas i wibracje wpływają na zdrowie człowieka i świat zwierzęcy Wymywanie zanieczyszczeń znajdujących się w powietrzu wskutek opadów i przenikanie do gleby Osadzanie się zanieczyszczeń pyłowych na powierzchni ziemi

Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie
POWIERZCHNIA ZIEMI ŁĄCZNIE Z GLEBĄ: <ul style="list-style-type: none"> • Zanieczyszczenie ziemi związkami znajdującymi się w odpadach w tym również substancjami niebezpiecznymi • Zmiany pokrycia powierzchni terenu oraz struktury gruntu, składu biologicznego i chemicznego w wyniku deponowania odpadów w środowisku 	<ul style="list-style-type: none"> • Przenikanie substancji zawartych w odpadach do gleby w wyniku stosowania niewłaściwych środków transportu odpadów • Przenikanie substancji z zanieczyszczonych powierzchni do wód • Zanieczyszczenie wód powierzchniowych w wyniku spływów powierzchniowych z terenów deponowania odpadów • Zmiany pokrycia powierzchni ziemi i jej właściwości filtracyjnych wpływają na reżim wód gruntowych
WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE: <ul style="list-style-type: none"> • Zanieczyszczenia wód związkami znajdującymi się w odpadach w tym również substancjami niebezpiecznymi • Przenikanie substancji zawartych w odpadach do środowiska wodnego w wyniku stosowania niewłaściwych środków transportu odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> • Zanieczyszczenia użytkowych poziomów wód podziemnych mają wpływ na zdrowie ludzi • Zanieczyszczenia wód wpływają na bioróżnorodność • Eutrofizacja wód w związku z uwalnianiem się związków biogenych zawartych w odpadach
FLORA I FAUNA: <ul style="list-style-type: none"> • Zmiany przestrzeni życiowej i ekosystemów • Zagrożenie dla niektórych gatunków • Zmniejszenie bioróżnorodności 	<ul style="list-style-type: none"> • Zmiana stanu czystości powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, zanieczyszczenie gleby i pokrycia powierzchni ziemi, hałasu i drgań, mikroklimatu wpływają pośrednio na florę i faunę • Stan flory i fauny ma wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne człowieka • Stan flory wpływa na krajobraz

Zródło: opracowanie własne

5.5 Oddziaływania skumulowane i wtórne

Oddziaływania skumulowane to połączenie szeregu oddziaływań pochodzących z pojedynczych zadań (działań) zawartych w PPGO 2010 oraz PPUWZA 2010.

Charakter sformułowanych w ww. dokumentach zadań (działań) nie pozwala w sposób obiektywny zidentyfikować oddziaływań skumulowanych. W większości zadań możliwe jest jedynie określenie wpływu oddziaływania na konkretny element środowiska, bez wskazania jego realnej wielkości (intensywności) i czasu wystąpienia. Znaczna część zadań nie ma charakteru inwestycyjnego i nie wiąże się z realizacją przedsięwzięcia w określonej przestrzeni powiatu.

Należy również podkreślić, że w obu ocenianych dokumentach nie stwierdzono istotnych negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze powiatu. Zdecydowana większość zadań przynosi pozytywne skutki środowiskowe, stąd rozpatrywanie możliwości ich kumulacji nie ma znaczenia.

Przykładem hipotetycznego oddziaływania skumulowanego może być sytuacja wykorzystania do rekultywacji składowiska w miejscowości Dębe nieodpowiedniej jakości osadów ściekowych (zanieczyszczonych substancjami toksycznymi). Wówczas może dojść do skumulowanej emisji zanieczyszczeń zarówno z samego złoża odpadów, jak i warstwy rekultywacyjnej. Sytuacja taka jest jednak małoprawdopodobna.

Niekorzystne oddziaływania wtórne na terenie powiatu może np. generować stosowanie do nawożenia gleby nieodpowiednio przygotowanego kompostu pochodzącego z odzysku odpadów biodegradowalnych lub zanieczyszczonego osadu ściekowego. Oddziaływanie to jednak nie powinno mieć miejsca przy spełnieniu założeń PPGO 2010 i jego prawidłowej realizacji.

5.6 Oddziaływanie transgraniczne

Nie prognozuje się transgranicznego oddziaływania na środowisko wynikającego z realizacji lub też braku realizacji projektu PPGO 2010 oraz PPUWZA 2010. Zidentyfikowane w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko będą miały charakter regionalny.

6 Przewidywane środki mające na celu zapobieganie, redukcję i kompensację znaczących niekorzystnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji Planu

Zasadniczo każde podejmowane w projekcie PPGO 2010 oraz PPUWZA 2010 działanie wpisuje się w listę rozwiązań mających na celu ochronę środowiska przyrodniczego, przed szkodliwym oddziaływaniem systemu gospodarki odpadami powiatu.

W przypadku stwierdzenia negatywnych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska, związanych z realizacją zadań (działań) zaplanowanych w PPGO 2010, na poszczególne elementy środowiska za ich realizacją przemawia interes społeczny mieszkańców powiatu oraz dominujący korzystny wpływ na inne elementy środowiska.

Nie stwierdzono istotnych negatywnych skutków środowiskowych w przypadku realizacji zadań projektu PPUWZA 2010.

Wśród zadań PPGO 2010, które mogą generować istotne negatywne oddziaływania na środowisko należy wymienić:

- monitoring i rekultywacja składowiska odpadów w Dębie,
- wsparcie organizacji systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych do kompostowania z terenów zabudowy zwartej i osiedlowej,
- budowę instalacji do suszenia osadów ściekowych przy oczyszczalniach komunalnych,
- udział w wojewódzkim programie likwidacji azbestu oraz koordynacja programów gminnych w tym zakresie.

Niepożądane oddziaływanie na środowisko związane z realizacją projektu PPUWZA 2010 stwierdzono w przypadku dwóch zadań tj.:

- współpraca z wojewodą, samorządem województwa i gminami w zakresie realizacji zadań „Programu...”,
- usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów oświatowych i użyteczności publicznej podlegających starostwu powiatowemu.

W celu eliminacji negatywnego niekorzystnych oddziaływań na środowisko stosuje się dwa rodzaje działań:

- działania łagodzące - środki zmierzające do zmniejszenia lub ostatecznie eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego,
- działania kompensujące - działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 41 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. nr 25, poz. 150 tj. z późn. zm.) projekt kompensacji przyrodniczej może być zawarty w prognozie oddziaływania na środowisko planów, programów i strategii. Z kolei zgodnie z art. 75 cytowanej ustawy kompensacja przyrodnicza może być realizowana tylko wówczas, gdy ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa. W odniesieniu do zidentyfikowanych oddziaływań sytuacja taka nie ma miejsca. W związku z tym nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej.

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie działań łagodzących opisanych poniżej w tabeli 6.1.

Tabela 6.1. Możliwe do zastosowania działania łagodzące negatywne skutki oddziaływań na środowisko

Lp.	Zadanie	Negatywne oddziaływanie na środowisko	Środki łagodzące/zalecenia
1.	– monitoring i rekultywacja składowiska odpadów w Dębie	Na etapie prowadzenia prac rekultywacyjnych mogą wystąpić krótkotrwale negatywne oddziaływania tj.: – zwiększona emisja do powietrza hałasu, gazów spalinowych oraz pyłu związana z pracą maszyn i urządzeń budowlanych, – zwiększone wykorzystanie zasobów kopalin pospolitych i mas ziemnych niezbędnych do ukształtowania kopuły składowiska, – zagęszczenie gruntu (ubicie gleby wokół placów budowy), zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, – zwieszzone zużycie wody, energii przy prowadzeniu prac budowlanych, – krótkookresowy wpływ na krajobraz (jego estetykę) związany z lokalizacją zapleczy dla placu budowy, miejsc składowania materiałów budowlanych przeznaczonych do rekultywacji obszaru itp.	– zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót budowlanych, – przestrzeganie wymagań określonych w przepisach budowlanych, – stosowanie rozwiązań zapewniających ograniczenie negatywnego oddziaływania robót budowlanych na środowisko, – racjonalne wykorzystanie surowców mineralnych do rekultywacji składowiska, w tym o ile to możliwe zastosowanie w zamian odpadów
2.	– wsparcie organizacji systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych do kompostowania z terenów zabudowy zwartej i osiedlowej	– możliwość wystąpienia uciążliwości zapachowych związanych z selektywną zbiórką odpadów biodegradowalnych (prowadzoną z nieodpowiednią częstotliwością)	– przestrzeganie częstotliwości odbioru odpadów, – stosowanie odpowiednich urządzeń do gromadzenia odpadów
3.	– budowa instalacji do suszenia osadów ściekowych przy oczyszczalniach komunalnych	– zwiększona emisja do powietrza hałasu, gazów spalinowych oraz pyłu związana z pracą maszyn i urządzeń budowlanych, – zwieszzone zużycie wody, energii przy prowadzeniu prac budowlanych	– stosowanie wysokiej klasy urządzeń i maszyn spełniających odpowiednie wymagania ochrony przed hałasem, – racjonalne wykorzystanie wody i energii
4.	– udział w wojewódzkim programie likwidacji azbestu oraz koordynacja programów gminnych w tym zakresie	– narażenie zdrowia osób zajmujących się usuwaniem wyrobów azbestowych, – emisja do powietrza włókien azbestowych podczas usuwania elementów i wyrobów azbestowych	– przestrzeganie zasad higieny i bezpieczeństwa pracy podczas usuwania elementów i wyrobów zawierających azbest, – zlecenie wykonania robót podmiotom posiadającym odpowiednie środki techniczne i wyposażenie niezbędne do prawidłowego usuwania azbestu
5.	– współpraca z wojewodą, samorządem województwa i gminami w zakresie realizacji zadań „Programu...”		
6.	– usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów oświatowych i użyteczności publicznej podlegających starostwu powiatowemu		

Źródło: opracowanie własne

7 Napotkane trudności i luki w wiedzy

W polskim systemie prawnym prognozy oddziaływania na środowisko dokumentów strategicznych są wciąż instrumentem stosunkowo nowym, stąd nadal brak wypracowanej jednoznacznej metodyki ich wykonywania. Obecnie metodyka sporządzania prognoz strategicznych ocen oddziaływania w Polsce nie jest ściśle zdeterminowana określonymi przepisami. Unifikację metodyki utrudnia:

- brak w pełni obiektywnych metod prognozowania zmian w środowisku i związana z tym ich niepewność,
- brak uniwersalnych i w pełni obiektywnych miar i metod waloryzacji poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

W obowiązujących przepisach tj. art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) określono jedynie zakres informacji jakie powinna zawierać prognoza.

Projekt PPGO 2010 oraz PPUWZA 2010 zalicza się do dokumentów o charakterze strategicznym, z założenia więc opisuje poszczególne działania w sposób ogólny, poruszając szerokie spektrum zagadnień z wielu obszarów działalności samorządu terytorialnego oraz innych jego uczestników. Sytuacja ta determinuje poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania.

Dla zdecydowanej większości zadań zapisanych w PPGO 2010 oraz PPUWZA 2010 przy charakteryzowaniu oddziaływań na środowisko przyrodnicze możliwe jest zastosowanie jedynie metody opisowej (jakościowej). Sformułowane w projektowanych dokumentach zadania, które podlegają jednostkowej ocenie w prognozie, mają często charakter celów, a nie konkretnych działań realizacyjnych. Nie są one również przyporządkowane przestrzennie do żadnego fragmentu obszaru powiatu. W takiej sytuacji obiektywna ocena ich wpływu na środowisko jest znacznie ograniczona lub nawet niekiedy niemożliwa. Przeprowadzenie obiektywnej oceny było również utrudnione w przypadku działań o charakterze administracyjnym i edukacyjnym.

Pamiętać więc należy, że realizacja poszczególnych zadań w ramach przyjętej strategii może charakteryzować się (szczególnie w odniesieniu do konkretnej przestrzeni powiatu), oddziaływaniem zarówno silniejszym jak i słabszym niż wynikałoby to z ogólnej prognozy. W przypadku przedsięwzięć inwestycyjnych konkretyzacja oddziaływań zostanie przeprowadzona w ramach indywidualnych prognoz oddziaływania.

8 Monitoring

Ocena wdrażania projektowanego PPGO 2010 będzie się opierała na okresowych sprawozdaniach z jego realizacji.

Zgodnie art. 14 ust. 12b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. 2007 r. nr 39 poz. 251 z późn. zm.) zarząd powiatu sporządza ww. sprawozdanie co 2 lata i przedkłada je radzie powiatu oraz zarządowi województwa.

Głównym celem ww. sprawozdania oprócz funkcji informacyjnej jest usprawnienie procesów zarządzania planem, poprzez wskazanie obszarów w których konieczne są zmiany. Wyniki oceny pozwalają na weryfikację (aktualizację) celów, modyfikację mechanizmów niezbędnych do realizacji poszczególnych zadań oraz egzekwowanie realizacji wyznaczonych zadań.

Niezależnie od przedstawionego wyżej terminu organ wykonawczy powiatu powinien dokonywać corocznej oceny realizacji zawartych w nim działań szczególnie w aspekcie:

- ilości, jakości zakresu i kosztów zadań zrealizowanych,
- przyczyn częściowego wykonania zadań zaplanowanych lub przyczyn zaniechania realizacji zadań,
- ustalenia narzędzi optymalizujących realizację zadań na rok następny,
- określenia zakresu merytorycznego zadań na rok następny wraz z oceną ich przygotowania organizacyjnego i finansowego.

W praktyce osiągnięte cele oraz realizowane zadania, które zostały określone w planie, należy monitorować w oparciu o wskaźniki (mierniki). Dla projektowanego PPGO 2010 zaproponowano zestaw podstawowych wskaźników przedstawionych w tabeli 8.1. Uznano, że mierniki zawarte w tabeli zostały sformułowane prawidłowo, a ich zestaw jest wystarczający. Listę wskaźników można ewentualnie w przyszłości uzupełniać. Wskazane byłoby podanie, które wskaźniki służą do monitorowania, których celów projektowanego dokumentu.

Zdefiniowane wskaźniki charakteryzują dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian i można je podzielić na:

- wskaźniki środowiska,
- wskaźniki ochrony środowiska.

Informacji na temat wartości „wskaźników środowiska” dostarczają głównie dane gromadzone w ramach państwowego monitoringu środowiska prowadzonego głównie przez Inspekcję Ochrony Środowiska oraz inne instytucje. Wskaźniki te charakteryzują presję na środowisko oraz jego jakość (stan). Ich oszacowanie pozwala na ocenę realizacji celów planu.

Wskaźniki „ochrony środowiska” mają na celu kontrolowanie działań służących ochronie środowiska. Podstawowym źródłem informacji o ich wielkości są dane powiatowej administracji samorządowej, funduszy finansujących zadania z zakresu ochrony środowiska, zarządów obszarów chronionych oraz innych instytucji realizujących te działania (głównie przedsiębiorstw). Wskaźniki ochrony środowiska obrazują głównie stopień postępów w realizacji zadań (działań) planu.

Monitoring zaproponowany dla PPUWZA 2010 opiera się na podobnych zasadach, jak omawiane wyżej. Ocena wdrażania dokumentu będzie dokonywana w sprawozdaniach z jego wykonania, które będą przedstawiane jedynie Radzie Powiatu z częstotliwością co 4 lata. Z uwagi na fakt, że PPUWZA 2010 stanowi integralną część PPGO 2010 należałoby rozważyć zwiększenie tej częstotliwości tak, aby oceny dokonywać jednocześnie dla obu dokumentów.

W projekcie PPUWZA 2010 zaproponowano również listę wskaźników, które będą podstawą oceny opracowania (tabela 8.2.). Dodatkowo oprócz tzw. mierników „środowiska” oraz „ochrony środowiska” określono mierniki świadomości społecznej mieszkańców powiatu.

Przy określaniu wartości wskaźników do czasu wprowadzenia tzw. Elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej (do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest) należy korzystać z wojewódzkiej bazy danych wyrobów i odpadów zawierających azbest (WBDA), zamieszczonej na stronie www.bazaazbestowa.pl oraz elektronicznego systemu zbierania, agregowania i przekazywania danych związanych z problematyką azbestową zamieszczonego na stronie: <http://azbest.ceramika.agh.edu.pl>.

Tabela 8.1. Wskaźniki oceny wdrażania PPGO 2010

Lp.	Wskaźniki	Jednostka
Odpady komunalne		
1.	Masa wytworzonych odpadów komunalnych	Mg
2.	Odsetek odpadów komunalnych wytworzonych poddanych składowaniu	%
3.	Odsetek odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi	%
4.	Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w przeliczeniu na jednego mieszkańca i rok	kg/M/rok
5.	Mieszkańcy gminy objęci zorganizowanym zbieraniem odpadów	% mieszkańców
6.	Odzysk i unieszkodliwianie (poza składowaniem) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	%
7.	Odzysk i recykling odpadów opakowaniowych	%
8.	Odpady wielkogabarytowe wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych	%
9.	Odzysk odpadów wielkogabarytowych	%
10.	Odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywne zbieranie i przekazane do odzysku lub unieszkodliwienia poza składowaniem	%
11.	Odzysk odpadów budowlanych	%
12.	Ilość powstających nielegalnych wysypisk odpadów powstających w lasach, przydrożnych rowach i in.	szt.
Sektor gospodarczy, osady ściekowe i odpady niebezpieczne		
1.	Masa wytworzonych odpadów gospodarczych	Mg
2.	Ilość odpadów innych niż niebezpieczne poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem	%
3.	Ilość odpadów niebezpiecznych poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania	%
4.	Liczba punktów zbierania i demontażu pojazdów	szt.
5.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych składowanych bez przetworzenia na składowiskach odpadów	%

Źródło: PPGO 2010

Tabela 8.2. Wskaźniki oceny wdrażania PPUWZA 2010

Lp.	Wskaźniki	
Wskaźniki efektywności realizacji Programu i zmiany presji na środowisko		
1.	Ilość usuniętych płyt azbestowo – cementowych	Mg/rok
2.	Ilość usuniętych rur azbestowo – cementowych	Mg/rok
3.	Ilość unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest	Mg/rok
4.	Stopień usunięcia płyt i rur azbestowo – cementowych (procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej przed realizacją Programu)	%
5.	Stopień wykorzystania środków finansowych zaplanowanych na realizację Programu w danym roku	%
6.	Ilość odpadów zawierających azbest w przeliczeniu na km2 powierzchni gminy	Mg/km2/rok
7.	Nakłady poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest	zł/rok
8.	Ilość i powierzchnia „dzikich” wysypisk odpadów zaw. azbest na terenie gminy	szt., ha
Wskaźniki świadomości społecznej		
1.	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz realizacji Programu	%
2.	Ilość wniosków zgłaszanych przez mieszkańców ad. zadań wynikających z Programu	szt.
3.	Ilość, skuteczność kampanii edukacyjno - informacyjnych	szt. / opis

Źródło: PPUWZA 2010

9 Konsultacje społeczne

Projekt PPGO 2010 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zostaną udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Wnioski i uwagi mogą wносить wszyscy obywatele, jak również organizacje pozarządowe, grupy społeczne, przedstawiciele środowisk naukowych itd. Opracowania zostaną udostępnione w siedzibie Starostwa Powiatowego w Legionowie oraz na oficjalnej stronie internetowej urzędu.

Ponadto PPGO 2010 podlega opiniowaniu przez Zarząd Województwa Mazowieckiego, organy wykonawcze poszczególnych gmin powiatu oraz Regionalnego Dyrektora Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie, natomiast POOŚ dla PPGO 2010 podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie.

10 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

10.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest dokument planistyczny zatytułowany „Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Legionowskiego na lata 2010 - 2013 z perspektywą do 2017 roku – aktualizacja”, opracowany na podstawie art. 14 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. 2007 r. nr 39 poz. 251 z późn. zm.), którego integralną częścią jest „Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla powiatu legionowskiego na lata 2010-2032”.

Celem sporządzenia prognozy jest określenie wpływu na środowisko założonych celów oraz zadań w cytowanym planie. Prognoza wskazuje działania, jakie należy podjąć, aby wyeliminować wszelkie negatywne skutki środowiskowe realizacji ocenianego dokumentu lub ewentualnie doprowadzić do ich ograniczenia w przypadku, gdy pełne ich wykluczenie jest niemożliwe.

10.2 Cele i zakres Planu

PPGO 2010 został sporządzony w celu realizacji założeń polityki ekologicznej państwa (z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami) na poziomie lokalnym – powiatu i swoim zakresem obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na jego obszarze oraz przywożone na jego obszar.

Plan zakłada wprowadzenie takiego systemu zagospodarowania odpadów w powiecie legionowskim, który będzie spełniał wymagania tzw. „hierarchii działań w ramach gospodarki odpadami”, w której najwyższy priorytet nadano zapobieganiu powstawania odpadów, następnie recyklingowi i innym sposobom odzysku oraz optymalnie końcowemu unieszkodliwianiu, przy założeniu, że składowanie jest najmniej pożądanym sposobem postępowania z odpadami.

W związku z powyższym w planie wyznaczono cele główne dla podstawowych grup odpadów takich jak:

- odpady komunalne,
- odpady z sektora gospodarczego w tym:
 - szczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych,
 - szczególnych rodzajów odpadów pozostałych.

Za najistotniejsze uznano cele dotyczące odpadów komunalnych zacytowane poniżej:

Cele krótkookresowe na lata 2010 - 2013

- wykreowanie prawidłowych postaw obywateli gminy w zakresie postępowania z odpadami. Intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych mających na celu osiągnięcie wysokiej świadomości ekologicznej mieszkańców gminy,
- osiągnięcie założonych poziomów odzysku poszczególnych typów odpadów:
 - odpadów wielkogabarytowych na poziomie 45%,
 - odpadów budowlanych na poziomie 54 %,
 - odpadów niebezpiecznych na poziomie 20%,
 - odpadów opakowaniowych – odzysk 60%, recykling 55% - 80%,

- osiągnięcie do roku 2010 poziomu odzysku odpadów opakowaniowych w wysokości 60% oraz następujących poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych:
 - opakowania z tworzyw sztucznych - 22,5%,
 - opakowania z aluminium - 50%,
 - opakowania z blachy stalowej - 50%,
 - opakowania z papieru i tektury - 60%,
 - opakowania ze szkła - 60%,
 - opakowania z drewna - 15%,
- zmniejszenie do 2010 r. ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do 75% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- objęcie do 2010 r. wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów,
- rozwój selektywnego zbierania surowców wtórnych,
- ulepszenie systemu zbierania odpadów niebezpiecznych poprzez włączenie (tych, które dotychczas nie zostały włączone) aptek, placówek medycznych, punktów sprzedaży sprzętu RTV-AGD, szkół, itp. do systemu zbierania odpadów niebezpiecznych,
- dalszy rozwój systemu zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych i budowlanych,
- kontynuację akcji informacyjno-edukacyjnych propagujących kompostowanie przydomowe frakcji ulegających biodegradacji,
- dalsze prowadzenie akcji edukacyjnych i informacyjnych dotyczących selektywnego zbierania odpadów, miejsc przyjmowania i gromadzenia odpadów niebezpiecznych, działania zmierzające do polepszenia czystości i jednorodności selektywnie zbieranych odpadów,
- Utworzenie Związku Międzygminnego i prowadzenie działań wszystkich gmin powiatu w ramach związku w zakresie tworzenia zakładów utylizacji odpadów, zagospodarowaniu surowców wtórnych, zorganizowaniu systemu odbioru odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, selekcji odpadów ulegających biodegradacji, edukacji mieszkańców, opracowywania dokumentacji planistycznych,
- utworzenie Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów,
- budowę instalacji do recyklingu surowców wtórnych: tworzyw i metali,
- utrzymanie nadal na niskim poziomie masy składowanych odpadów z sektora gospodarczego, tak by w 2011 wynosił on min. 65%,
- kampanie informacyjno-edukacyjne w zakresie gospodarki odpadami (w tym gospodarki odpadami niebezpiecznymi, np. z PSB) skierowane do przedsiębiorców,
- działania mające na celu egzekwowanie art.6. rozdział 3 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 20 listopada 1996 r. Nr 132, poz. 622 – z późniejszymi zmianami) określający obowiązek właściciela nieruchomości do korzystania z usług wykonywanych przez zakład będący gminną jednostką organizacyjną lub przedsiębiorcę posiadającego zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz udokumentowania ich posiadaniem umów i dowodów płacenia za rachunki.

Cele długookresowe na lata 2014- 2017

- kontynuacja działań na rzecz zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu legionowskiego,
- doskonalenie systemu selektywnego zbierania w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu dla osiągnięcia odpowiednich limitów odzysku:

- odpadów wielkogabarytowych na poziomie 65%,
- odpadów niebezpiecznych na poziomie 35%,
- odpadów opakowaniowych – odzysk 60%, recykling 55% - 80%,
- wspieranie rozwoju regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi,
- 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),
- wspieranie rozwoju i wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- wspieranie działań w zakresie zmniejszania masy składowanych odpadów komunalnych do max. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.

Sformułowane cele dla odpadów z sektora gospodarczego to głównie określone szczegółowo limity w zakresie poziomów zbiórki, odzysku, recyklingu oraz unieszkodliwiania poszczególnych rodzajów tej grupy, wynikające najczęściej wprost z:

- obowiązujących uregulowań prawnych,
- dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady Europy,
- „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”,
- analizy stanu aktualnego w poszczególnych grupach odpadów na obszarze powiatu.

Z kolei załączony do planu PUWZA 2010 powstał w związku z koniecznością uwzględnienia usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w powiatowych planach gospodarki odpadami. Program określa przyjętą powiatową strategię postępowania w latach 2010-2032, zmierzającą do usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z jego obszaru.

W projektowanym programie wyznaczono następujące cele główne:

- spowodowanie oczyszczenia obszaru powiatu z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest,
- wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców powiatu spowodowanych azbestem oraz ustalenie koniecznych do tego uwarunkowań,
- spowodowanie sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie w określonym horyzoncie czasowym, do spełnienia wymogów ochrony środowiska,
- stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- pomoc mieszkańcom powiatu w realizacji kosztownej wymiany płyt cementowo – azbestowych zgodnie z przepisami prawa.

10.3 Powiązania Planu z innymi dokumentami strategicznymi

PPGO 2010 wraz z PUWZA 2010 zawiera szereg celów i zadań zgodnych z celami i priorytetami następujących dokumentów strategicznych szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego tj.:

- II Polityka ekologiczna państwa,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010,
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015,
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2010-2032.

10.4 Oddziaływanie na środowisko

Po przeprowadzonej w niniejszym opracowaniu analizie stwierdzono zdecydowaną przewagę pozytywnych wpływów zadań określonych w projekcie PPGO 2010 oraz PPUWZA 2010 na środowisko, co należy uznać za oczywiste w świetle specyfiki ocenianych dokumentów, których zadaniem jest kompleksowe uporządkowanie systemu gospodarki odpadami na terenie powiatu legionowskiego oraz usunięcie potencjalnie szkodliwych wyrobów zawierających azbest.

Stwierdzono, że zaledwie sześć zadań (określonych w PPGO 2010 oraz PPUWZA 2010) w pewnych sytuacjach może powodować niekorzystne skutki dla niektórych komponentów środowiska. Za ich realizacją przemawiają ostatecznie intensywniejsze pozytywne skutki środowiskowe dla innych elementów oraz korzystne następstwa społeczne. Oddziaływania te można ograniczyć lub zupełnie wyeliminować, stosując szereg środków łączących.

Omawiane zadania to:

PPGO 2010

- monitoring i rekultywacja składowiska odpadów w Dębie,
- wsparcie organizacji systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych do kompostowania z terenów zabudowy zwartej i osiedlowej,
- budowę instalacji do suszenia osadów ściekowych przy oczyszczalniach komunalnych,
- udział w wojewódzkim programie likwidacji azbestu oraz koordynacja programów gminnych w tym zakresie.

PPUWZA 2010

- współpraca z wojewodą, samorządem województwa i gminami w zakresie realizacji zadań „Programu...”,
- usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów oświatowych i użyteczności publicznej podlegających starostwu powiatowemu.

Zestawienie zidentyfikowanych negatywnych oddziaływań tych zadań na środowisko przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 10.1. Rodzaje negatywnych oddziaływań na środowisko stwierdzone w wyniku analizy poszczególnych zadań PPGO 2010

Lp.	Zadanie	Negatywne oddziaływanie na środowisko
1.	– monitoring i rekultywacja składowiska odpadów w Dębie	na etapie prowadzenia prac rekultywacyjnych mogą wystąpić krótkotrwałe negatywne oddziaływania tj.: <ul style="list-style-type: none"> – zwiększona emisja do powietrza hałasu, gazów spalinowych oraz pyłu związana z pracą maszyn i urządzeń budowlanych, – zwiększone wykorzystanie zasobów kopalin pospolitych i mas ziemnych niezbędnych do ukształtowania kopuły składowiska, – zagęszczenie gruntu (ubicie gleby wokół placów budowy), zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, – zwieszony zużycie wody, energii przy prowadzeniu prac budowlanych, – krótkookresowy wpływ na krajobraz (jego estetykę) związany z lokalizacją zapleczy dla placu budowy, miejsc składowania materiałów budowlanych przeznaczonych do rekultywacji obszaru itp.
2.	– wsparcie organizacji systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych do kompostowania z terenów zabudowy zwartej i osiedlowej	– możliwość wystąpienia uciążliwości zapachowych związanych z selektywną zbiórką odpadów biodegradowalnych (prowadzoną z nieodpowiednią częstotliwością)
3.	– budowa instalacji do suszenia osadów ściekowych przy oczyszczalniach komunalnych	– zwiększona emisja do powietrza hałasu, gazów spalinowych oraz pyłu związana z pracą maszyn i urządzeń budowlanych, – zwiększone zużycie wody, energii przy prowadzeniu prac budowlanych

Lp.	Zadanie	Negatywne oddziaływanie na środowisko
4.	– udział w wojewódzkim programie likwidacji azbestu oraz koordynacja programów gminnych w tym zakresie	– narażenie zdrowia osób zajmujących się usuwaniem wyrobów azbestowych, – emisja do powietrza włókien azbestowych podczas usuwania elementów i wyrobów azbestowych
5.	– współpraca z wojewodą, samorządem województwa i gminami w zakresie realizacji zadań „Programu...”	
6.	– usunięcie wyrobów zawierających azbest z obiektów oświatowych i użyteczności publicznej podlegających starostwu powiatowemu	

Źródło: opracowanie własne

Realizacja dokumentów (PPGO 2010 oraz PPUWZA 2010) nie powinna również znacząco negatywnie oddziaływać na obszary sieci NATURA 2000 oraz nie powinna stanowić zagrożenia dla gatunków roślin, zwierząt i siedlisk, dla których ochrony zostały one powołane. Sformułowane w dokumencie zadania nie są sprzeczne z zleceniami ochronnymi, określonymi dla występujących na omawianych obszarach typów siedlisk oraz nie intensyfikują istotnych zagrożeń dla tych obszarów, jako całości.

Z uwagi na fakt, że wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach PPGO 2010 oraz w stanowiącym jego integralną część PPUWZA 2010 mają na celu eliminację lub ograniczenie wszelkich negatywnych oddziaływań, generowanych przez lokalny system gospodarki odpadami, na środowisko przyrodnicze powiatu oraz zdrowie jego mieszkańców uznano, że brak jego realizacji może wpłynąć negatywnie na stan środowiska przyrodniczego tego obszaru. Do negatywnych następstw związanych z zaniechaniem wdrażania założeń dokumentu zaliczono:

- stały wzrost ilości odpadów unieszkodliwianych na składowiskach odpadów
- wykorzystywanie najmniej efektywnej metody unieszkodliwiania odpadów komunalnych – składowania na składowiskach odpadów,
- wzrost ilości odpadów komunalnych zagospodarowywanych w sposób niegodny z przyjętymi zasadami postępowania, a w szczególności nielegalne deponowanie odpadów komunalnych w środowisku oraz spalanie w paleniskach domowych, powodujące wzrost emisji zanieczyszczeń zawartych w odpadach do środowiska,
- niewykorzystywanie substancji i materiałów zawartych w odpadach wynikające z niskiego poziomu odzysku i recyklingu,
- wzrost zagrożenia ze strony niewłaściwie zabezpieczonych obiektów zagospodarowania odpadów (składowisko w miejscowości Dębe),
- intensyfikacja szkodliwych właściwości zagospodarowywanych odpadów wynikająca z mieszania się różnych rodzajów odpadów w strumieniu,
- nieprawidłowe zagospodarowywanie odpadów z sektora gospodarczego (zbieranie, magazynowanie, transport, odzysk i unieszkodliwianie) powodujące emisję do środowiska szkodliwych związków, substancji i materiałów zawartych w odpadach,
- wzrost emisji włókien azbest wynikający z nieprawidłowego użytkowania oraz usuwania wyrobów zawierających azbest.

Najbardziej odczuwalne zmiany jakościowe i ilościowe wywołane ww. następstwami dotyczyć będą wód, powierzchni (w tym gleby) oraz krajobrazu.

Ocena końcowa dokonana na podstawie prognozy wskazuje jednoznacznie, że realizacja zaplanowanych w projekcie ocenianego planu i programu celów i zadań istotnie wpłynie na poprawę stanu środowiska w powiecie oraz zmniejszy niekorzystne oddziaływania ze strony systemu gospodarki odpadami występujące obecnie. Przewiduje się, iż prawidłowa realizacja projektowanego dokumentu w porównaniu do stanu wyjściowego, przyniesie wymierny pozytywny efekt ekologiczny.

10.5 Zastosowane metody oceny oddziaływania

W celu identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych zadań Planu posłużono się macierzą relacyjną elementów środowiska i zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych przewidzianych do realizacji, przedstawiającą w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych zadań na środowisko. Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów:

- różnorodności biologicznej,
- ludzi,
- zwierząt,
- roślin,
- wody,
- powietrza,
- powierzchni ziemi,
- krajobrazu,
- klimatu,
- zasobów naturalnych
- zabytków
- dóbr materialnych.

Analizowano bezpośredni wpływ założeń Planu na środowisko, jak również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko i długoterminowe, chwilowe, ciągłe, pozytywne i negatywne. Brano pod uwagę odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań, zasięg przestrzenny, możliwość oddziaływania transgranicznego.

Określono czy oddziaływanie może być negatywne, pozytywne, czy obojętne. W niektórych przypadkach oddziaływanie może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska.

10.6 Monitoring skutków realizacji Planu

W prognozie oceniono, że zaproponowany system kontroli realizacji projektowanego PPGO 2010 wraz z PPUWZA 2010 jest prawidłowy.

Wskazana lista mierników (wskaźników), które można określać corocznie, pozwala na ocenę stopnia spełnienia założonych w dokumencie celów oraz wykonania zaplanowanych zadań. Stopień wdrażania programu będzie również oceniany w cyklu dwuletnim w odpowiednich sprawozdaniach przygotowywanych przez Starostę.

Wyniki oceny pozwolą na weryfikację (aktualizację) celów, modyfikację mechanizmów niezbędnych do realizacji poszczególnych zadań oraz egzekwowanie realizacji wyznaczonych zadań.

11 Literatura

1. II Polityka ekologiczna państwa. Warszawa. 2000.
2. Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. 2003.
3. Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014. Ministerstwo Środowiska. Warszawa 2006.
4. Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. Ministerstwo Środowiska. Warszawa 2008.
5. Poradnik powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami. Ministerstwo Środowiska. MIKOM Sp. z o. o. Warszawa. 2002.
6. Krajowy plan gospodarki odpadami 2010. Warszawa. 2006.
7. Wojewódzki Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007- 2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015. Warszawa. 2007
8. Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest Stosowanych na Terytorium Polski. Ministerstwo Gospodarki. Warszawa. 2002.
9. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032. Ministerstwo Gospodarki. Warszawa. 2009.
10. Sprawozdanie z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza za okres od 1 stycznia 2007 roku do 31 grudnia 2008 roku. Warszawa. 2009.
11. Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2006 roku. Raport WIOŚ w Warszawie, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa, 2008
12. Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2007 roku. Raport WIOŚ w Warszawie, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa, 2008,
13. Ochrona Krajobrazu. B. Żarska. Warszawa. 2005.
14. Natura 2000 – oceny oddziaływania na środowisko. B. Błaszowska. Warszawa. 2006.
15. Poradnik przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko red. W. Lenart i A. Tyszecki. EKO-KONSULT. Gdańsk. 1998.
16. Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć. B. Wiszniewska. J.A. Farr. J. Jendrośka. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. 2002.
17. Wdrażanie dyrektywy IPPC i aspektów dyrektywy EIA wersja II uzupełniona. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. 2006.
18. Wybrane aspekty oddziaływań środowiskowych, pozwolenia zintegrowane, analiza ryzyka, przeglądy ekologiczne i programy dostosowawcze. T. Podgajniak, M. Behnke, J. Szymański. Biblioteka Problemów Ocen Środowiskowych. Gdańsk. 2003.
19. Zadania organów administracji w zakresie ochrony środowiska [red.] Joanna Elżbieta Bukowska. Ekonomia i Środowisko. Białystok. 2005.
20. Zastosowanie Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko w planowaniu gospodarki odpadami. A.J.F. Brinkmann, F.J.M. Schelleman. Ministerstwo Gospodarki. Holandia. 2005.
21. <http://www.stat.gov.pl/>
22. <http://www.mos.gov.pl/>
23. <http://www.powiat-legionowski.pl/>
24. <http://www.bip.powiat-legionowski.pl/>
25. <http://www.bip.mazovia.pl/>
26. <http://www.wios.warszawa.pl/>

27. <http://www.sejm.gov.pl/>
28. <http://www.dotacjeue.org.pl/>
29. <http://eur-lex.europa.eu/>
30. <http://www.kobidz.pl/>
31. <http://natura2000.mos.gov.pl/>
32. <http://www.bazaazbestowa.pl.>