

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU

PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO 2017



lipiec 2012

Autor opracowania:

Dr inż. Paweł Szyszkowski

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	4
2. METODYKA SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU WPGO NA ŚRODOWISKO	4
3. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	6
4. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	51
4.1. Aktualny stan środowiska	51
4.2. Ocena stanu środowiska	72
4.3. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji PGO	82
5. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	85
6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE	118
7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	122
8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	129
9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU	156
10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	156
11. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	161
12. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	171
13. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	171

1. WSTĘP

Obowiązek opracowania „Prognozy oddziaływania projektu planu na środowisko” nałożony został w art. 41 ustawy *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.), ustawą z dnia 3 października 2008 roku o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z 2008r.) oraz art. 6. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w *sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami* (Dz. U. Nr 66, poz. 620 z późn. zm.). Wynika on z konieczności przeprowadzenia przez właściwy organ administracji postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, które odbywa się w oparciu o niniejszy dokument „Prognozy...”.

Głównym celem niniejszej Prognozy jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji zaktualizowanego Planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego (zwanego dalej WPGO). Należy mieć jednocześnie na uwadze, że sam plan gospodarki odpadami jest z natury swojej opisem zamierzeń mających na celu poprawę sytuacji w środowisku związanej z zagrożeniem odpadami.

Należy podkreślić, że Prognoza oddziaływania na środowisko opracowywana dla strategicznych dokumentów, takich jakim jest plan gospodarki odpadami z założenia nie jest dokumentacją szczegółową, odnoszącą się do skutków oddziaływania poszczególnych inwestycji. Jej głównym bowiem celem jest odniesienie się treści planistycznej dokumentu do polityki ekologicznej oraz zasad zrównoważonego rozwoju, a także określenie trendu całościowej polityki gospodarki odpadami na terenie województwa z punktu widzenia potrzeby jej realizacji. Prognoza ta w ogólny, strategiczny sposób rozważa korzyści i zagrożenia wynikające z realizacji WPGO bądź odstąpienia od tej realizacji.

Skutki oddziaływania poszczególnych inwestycji realizowanych w ramach planowanej gospodarki odpadami są przedmiotem osobnej procedury oddziaływania prowadzonej na etapie projektowania instalacji.

Niniejsza Prognoza jest dokumentem wspierającym proces decyzyjny i procedurę konsultacji PGO. Wskazuje na możliwe negatywne skutki realizacji Planu i przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz przedstawia sposoby ich minimalizacji. Wnioski i rekomendacje zawarte w Prognozie powinny być włączone do Planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego.

2. METODYKA SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU WPGO NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z 2008r.), prognoza oddziaływania na środowisko, powinna zawierać:

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

Prognoza ponadto określa, analizuje i ocenia:

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

Prognoza przedstawia:

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

Zakres niniejszej Prognozy uwzględnia uzgodnienia zawarte w pismach:

1. Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Lublinie:
 - Pismo nr WOOŚ.411.36.2011.MH z dnia 10.05.2011 r.
 - Pismo nr WOOŚ.411.36.2011.MH.2 z dnia 07.03.2012 r.
 - Pismo nr WOOŚ.410.88.2012.MH.2 z dnia 18.05.2012 r.
2. Lubelskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego:
 - Pismo nr DNS-NZ.7016.185.2011.MW z dnia 06.05.2011 r.
 - Pismo nr DNS-NZ.7016.10.2012.MW z dnia 01.03.2012 r.
 - Pismo nr DNS-NZ.7016.185.2011.MW z dnia 06.05.2012 r.

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan gospodarowania odpadami na terenie województwa lubelskiego oraz proponowane kierunki działań w tym zakresie. Wynikające z przeprowadzonej analizy wnioski odniesiono do stanu środowiska w województwie i przeanalizowano możliwe skutki środowiskowe realizacji Planu.

3. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

Analizowany projekt Planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego jest opracowany zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi z zakresu gospodarki odpadami, Polityką ekologiczną państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016 (z dnia 16 grudnia 2008 r.) oraz z Krajowym planem gospodarki odpadami 2014 (Kpgo 2014), uchwalonym przez Radę Ministrów Uchwałą Nr 217 z dnia 24 grudnia 2010 r. (M.P. Nr 101, poz. 1183).

Przedstawione w Planie cele i zadania dotyczą okresu 2012 – 2017 oraz perspektywnie okresu 2018 - 2023. Rokiem bazowym jest rok 2010.

Zakres niniejszego planu jest zgodny z:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. *o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. z 2011 r., Nr 152, poz. 897).

Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego (zwany dalej WPGO), zgodnie z przepisami ustawy *o odpadach* (art. 14) obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na obszarze województwa oraz przywożonych 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, zużyte 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.

Przy opracowaniu Aktualizacji planu wykorzystane zostały następujące źródła informacji:

1. Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 (M.P. Nr 101, poz. 1183).
2. Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami województwa lubelskiego za lata 2009 - 2010 (2011).
3. Dane z wojewódzkiego systemu odpadowego (zwany dalej WSO) (baza danych prowadzona przez Marszałka Województwa).
4. Dokumentacja Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego w Lublinie.
5. Ankietyzacja gmin.
6. Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie (zwany dalej WIOŚ).
7. Dane Głównego Urzędu Statystycznego (zwany dalej GUS)
8. Raporty i informatory ochrony środowiska.
9. Akty prawne z zakresu gospodarowania odpadami.
10. Materiały źródłowe.

Do przeprowadzenia analizy stanu gospodarki odpadami wykorzystane zostały w głównej mierze dane z wojewódzkiego systemu odpadowego (WSO). Dane te uzupełniono o informacje podawane przez GUS i WIOŚ oraz ankietyzację gmin.

Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów określano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. *w sprawie katalogu odpadów* (Dz. U. Nr 112, poz. 1206 z późn. zm.).

Projekt WPGO składa się z rozdziałów, których treść scharakteryzowano poniżej.

Rozdział 1. Wprowadzenie

W rozdziale omówiono zagadnienia dotyczące podstawy prawnej opracowania dokumentu, metodykę, zakres opracowania oraz dokonano ogólnej charakterystyki województwa lubelskiego. Opisano ponadto dokumenty, które zostały uwzględnione w tworzeniu Planu.

Województwo lubelskie leży w środkowo-wschodniej części kraju. Jest najbardziej wysuniętym regionem na wschód Polski i jednocześnie Unii Europejskiej - od wschodu graniczy z Białorusią i Ukrainą. Województwo zajmuje powierzchnię 25 122,5 km² i jest trzecim co do wielkości województwem w Polsce. Jest zamieszkiwane przez 2 151,9 tys. osób (5,6% ludności kraju, 8 miejsce) (GUS, 2010). Gęstość zaludnienia województwie jest niższa od przeciętnej w kraju - na 1 km² przypada tu 86 osób.

W skład województwa wchodzi: 20 powiatów ziemskich oraz 213 gmin (22 miejsko – wiejskich i 171 gmin wiejskich, 20 miejskich w tym 4 powiaty grodzkie: Biała Podlaska, Chełm, Lublin, Zamość),

Województwo lubelskie to region rolniczo-przemysłowy. Ze względu na dogodne warunki klimatyczne i urodzajne gleby (użytki rolne stanowią 62,7% powierzchni regionu) zalicza się do najważniejszych ośrodków produkcji rolnej w kraju. Na Lubelszczyźnie uprawia się głównie zboża, buraki cukrowe, ziemniaki, rośliny pastewne, owoce i warzywa, chmiel, tytoń i konopie. Województwo jest potentatem w produkcji chmielu (80% produkcji krajowej), tytoniu (20%), buraków cukrowych (15%). Dobrze rozwinięta jest hodowla trzody chlewnej i bydła (po ok. 7,5% produkcji krajowej), drobiu, owiec oraz koni.

Jedną z głównych gałęzi gospodarki Lubelszczyzny jest przemysł spożywczy: cukrowniczy, mleczarski, mięsny, piwowarski, młynarski, tytoniowy, spirytusowy, zielarski, a także owocowo-warzywny. Poza przemysłem spożywczym ważne miejsce w gospodarce regionu zajmują: przemysł chemiczny; wydobywczy; materiałów budowlanych, drzewny.

Województwo lubelskie jest obszarem atrakcyjnym turystycznie. Na obszarze województwa znajdują się miejscowości turystyczne o znaczeniu międzynarodowym (Lublin, Zamość, Kazimierz Dolny, Nałęczów, Puławy, Kozłówka, Janów Podlaski). W województwie znajdują się także tereny o walorach wypoczynkowych (Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie, Roztocze, kompleksy lasów Puszczy Solskiej i Lasy Janowskie). Bardzo atrakcyjne są: dolina Wisły oraz dzika, naturalna dolina Bugu i Wieprza. Jak podaje Główny Urząd Statystyczny, rocznie odwiedza ten region ponad 616 tysięcy turystów.

Klimat regionu lubelskiego nosi cechy umiarkowanego klimatu kontynentalnego. Świadczą o tym kontrasty termiczne pomiędzy latem a zimą oraz długi czas trwania najcieplejszej i najzimniejszej pory roku. Większy kontynentalizm zauważalny jest w północno-wschodniej części województwa, natomiast w części południowo-zachodniej regionu rozkład temperatur i niektórych innych elementów klimatycznych jest bardziej wyrównany. Wschodnia część województwa charakteryzuje się dużym nasłonecznieniem, co stwarza dogodne warunki do rozwoju rekreacji i lecznictwa uzdrowiskowego. Osobliwy zespół cech klimatu lokalnego (łagodny, o małej przewiewności) występuje w rejonie Nałęczowa.

Pod względem fizjograficznym województwo lubelskie leży na pograniczu dwóch obszarów: Europy Wschodniej i Europy Zachodniej. Krajobraz naturalny województwa układa się w trzy szerokie pasy: południowy – kotlin podgórskich, środkowy – wyżyn i północny – nizin.

Województwo lubelskie zaliczane jest do mało zasobnych w wody powierzchniowe oraz posiadające duże zasoby wód podziemnych. Na tle podziału hydrograficznego województwo lubelskie obejmuje prawobrzeżną część dorzecza i górnej i środkowej Wisły. Położone jest w obrębie dwóch regionów wodnych – regionu wodnego Górnej Wisły obejmującego południowo-zachodnią część województwa

wyznaczonego w tej części zasięgiem zlewnia Sanu i Sanny oraz regionu wodnego Środkowej Wisły obejmującego pozostałą przeważającą część województwa, którą stanowią zlewnie II rzędu Bugu, Wieprza oraz kilku mniejszych dopływów Wisły.

Województwo lubelskie jest jednym z najbardziej zasobnych w wody podziemne regionów w kraju. Decyduje o tym przede wszystkim położenie w obrębie niecki lubelskiej – południowo-wschodniego odcinka synklinorium brzeżnego zbudowanego z wodonośnych osadów mezozoicznych o korzystnych parametrach hydrogeologicznych i stosunkowo łatwej dostępności. Zgodnie z systematyką jednostek hydrogeologicznych („Hydrogeologia regionalna Polski” Państwowy Instytut Geologiczny, 2007) województwo lubelskie znajduje się w obrębie trzech regionów należących do prowincji Wisły, w tym pięciu subregionów, które uwzględnia systematyka w oparciu o kryteria geograficzno-hydrogeologiczne.

Na obszarze województwa lubelskiego znajduje się częściowo lub w całości osiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), z których pięć należy do prowincji nizinnej, a pozostałe trzy do prowincji górsko-wyżynnej. GZWP obejmują swym zasięgiem przeważającą część województwa lubelskiego.

Lubelszczyzna jest obszarem cennym przyrodniczo, dlatego jest wiele obszarów i obiektów prawnie chronionych tworzących system ochrony przyrody. System ten tworzą: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe z otulinami, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne.

Wg danych GUS (31.12.2009 r.) obszary prawnie chronione zajmują 569 801, 8 ha co stanowi 22,7% powierzchni województwa. Obszary te nie są rozmieszczone równomiernie na terenie województwa. Najuboższe pod tym względem są północne i południowo-wschodnie części województwa (powiaty: bialski, radzyński, parczewski, rycki, tomaszowski).

Na terenie województwa lubelskiego system obszarów chronionych tworzą (dane Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Lublinie za 2011 r., rejestr form ochrony przyrody):

- 2 parki narodowe (Poleski PN i Rostoczański PN),
- 17 obszarów chronionego krajobrazu,
- 17 parków krajobrazowych,
- 87 rezerwatów przyrody,
- 1 582 pomniki przyrody,
- 2 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- 164 użytki ekologiczne,
- 4 stanowiska dokumentacyjne.

System obszarów Natura 2000 reprezentowany jest przez 123 obszary Natura 2000. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w *sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków* (Dz. U. Nr 25, poz. 133) znajdują się 23 obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO).

W dalszym ciągu trwają prace nad ustaleniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO). Obecnie na liście znajduje się 100 specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO), z czego dwa obszary PLH060075 Żmudź oraz PLH060029 Żurawce są projektowanymi obszarami mającymi znaczenie dla Wspólnoty.

Grunty leśne (oraz zadrzewione i zakrzewione) w województwie lubelskim zajmują powierzchnię 598,6 tys. ha, w tym lasy – 576,4 tys. ha (stan na 31.12.2010 r.). Lesistość województwa wynosi 22,8% i od kilku lat rośnie o ok. 0,2% rocznie. Lasy województwa lubelskiego charakteryzują się dużym zróżnicowaniem pod względem rozmieszczenia i wielkości kompleksów. Wśród powiatów największą lesistością cechują się powiaty: janowski (40,5%), włodawski (38,6%), biłgorajski (38,3%). Największe kompleksy leśne zachowały się na piaszczystych i podmokłych równinach Kotliny Sandomierskiej oraz na silnie urzeźbionym Rostoczcu. Wylesiona jest natomiast bardzo urodzajna Wyżyna Lubelska. Największym kompleksem leśnym jest Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Janowskie (31 620 ha) oraz Puszcza Solska i Lasy Parczewskie.

Rozdział 2. Analiza stanu gospodarki odpadami

Zgodnie z treścią art. 3 ustawy *o odpadach*, odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są:

1. Gospodarstwa domowe.
2. Obiekty infrastruktury takie jak: handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, przemysł w części „socjalnej”, obiekty turystyczne, targowiska i inne.

Źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są zatem:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury takie jak: handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, przemysł w części „socjalnej”, obiekty turystyczne, targowiska i inne.

W rozdziale przedstawiono i przeanalizowano stan gospodarki odpadami komunalnymi (rozdz. 2.1.), pozostałymi odpadami (rozdz. 2.2.) oraz wybranymi odpadami (rozdz. 2.3.), w następujących aspektach:

1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów;
2. Sposób postępowania z odpadami;
3. Istniejące systemy zbierania odpadów;
4. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych procesom odzysku;
5. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych procesom unieszkodliwiania;
6. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
7. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów;
8. Identyfikację problemów w zakresie gospodarowania odpadami.

Przeprowadzona analiza wykazała, że łącznie na terenie województwa lubelskiego w 2010 roku wytworzono **542,3** tys. Mg odpadów komunalnych, a więc średnio 0,252 Mg na mieszkańca.

Zgodnie z danymi zawartymi w Wojewódzkim Systemie Odpadowym (WSO), w roku 2010 z terenu województwa odebrano i zebrano łącznie w 2010 roku 357,7 tys. Mg, co w przeliczenia na 1 mieszkańca wynosiło 166,2 kg/rok.

Odpady odbierane i zbierane były głównie jako zmieszane. W ten sposób zebrano odpowiednio 74,8% i 84,2% masy wszystkich odpadów komunalnych.

Odpady komunalne były przede wszystkim odbierane bezpośrednio z nieruchomości (72,4%).

Na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji gmin oszacowano ilość mieszkańców objętych zorganizowanym odbieraniem i zbieraniem odpadów komunalnych zmieszanych oraz selektywną zbiórką. Jak wykazały przeprowadzone obliczenia, w województwie lubelskim odbieraniem i zbieraniem odpadów komunalnych objętych było w 2010 r. 80,4% mieszkańców, a selektywną zbiórką – 77,9%.

Wg WSO, w województwie lubelskim zagospodarowano w 2010 roku 328,6 tys. Mg odpadów (91,9% masy odpadów zebranych). Pozostała masa odpadów kierowana była do zagospodarowania do obiektów zlokalizowanych poza województwem lubelskim.

Na terenie województwa lubelskiego odpady były przede wszystkim poddawane procesom unieszkodliwiania (63,4% masy zagospodarowywanych odpadów).

Wśród procesów odzysku dominowały procesy klasyfikowane jako R15 (Przetwarzanie odpadów, w celu ich przygotowania do odzysku, w tym do recyklingu). Tymi metodami przetworzono 87% masy

odpadów komunalnych. Natomiast wśród stosowanych metod unieszkodliwiania, zdecydowanie największą masę odpadów unieszkodliwiono przez składowanie (proces D5) – 99,8% masy odpadów unieszkodliwionych. Praktycznie wszystkie odpady zagospodarowywane były na terenie województwa lubelskiego w instalacjach (99,8%).

W roku 1995 wytworzono w województwie lubelskim 216 774,8 Mg odpadów ulegających biodegradacji. W związku z tym, zgodnie z zapisami „Planu Gospodarki Odpadami dla województwa lubelskiego 2011”, w roku 2010 można było unieszkodliwić przez składowanie najwyżej 75% masy wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w roku 1995 – czyli 162 581,1 Mg. Ponieważ w 2010 roku unieszkodliwiono na składowiskach województwa lubelskiego 169 973,080 Mg odpadów ulegających biodegradacji, oznacza to, że w analizowanym roku nie zrealizowano zakładanego celu. Unieszkodliwiono bowiem przez składowanie 78,4% masy odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku.

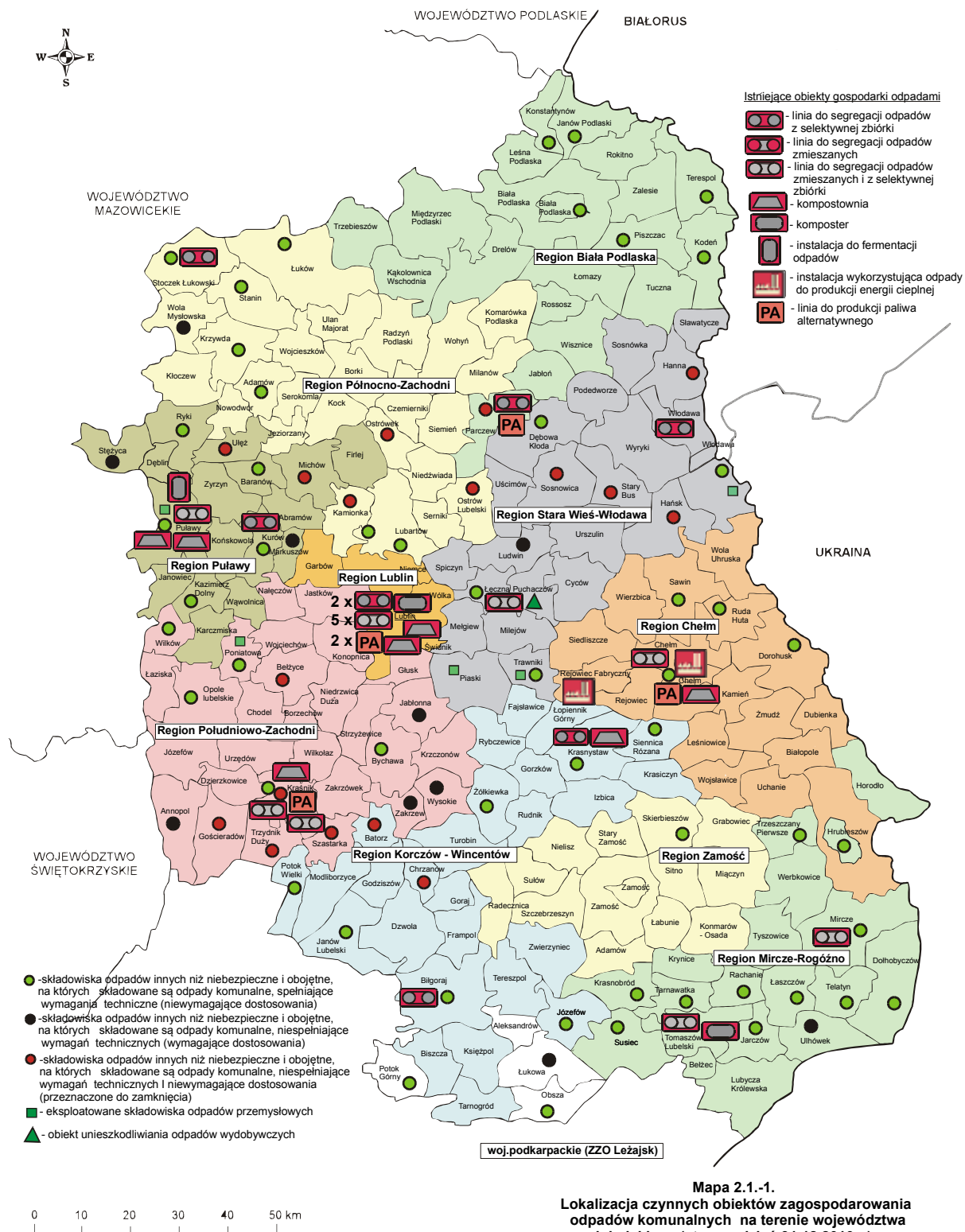
W województwie lubelskim w 2010 roku funkcjonowało 20 sortowni o łącznych mocach przerobowych 243,57 tys. Mg/rok przy pracy jednozmianowej (rys. 3.-1.). Przetworzyły one 102,3 tys. Mg odpadów. Wśród nich, 8 sortowni przyjmowało wyłącznie odpady z selektywnej zbiórki, 2 – wyłącznie odpady zmieszane, a 10 – zarówno odpady z selektywnej zbiórki jak i odpady zmieszane. Powyższe sortownie były w stanie pokryć 48% potrzeb województwa w zakresie sortowania odpadów komunalnych (bez odpadów wielkogabarytowych). W Regionie Zamość brak instalacji do sortowania odpadów komunalnych.

Istniejące w 2010 roku na terenie województwa lubelskiego instalacje zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji pozwoliły zagospodarować jedynie 80,7 tys. Mg odpadów tego typu, co stanowi 31% szacowanej ilości ich wytwarzania (bez papieru i tektury). Pomimo zbyt małej, jak na potrzeby województwa przepustowości, w roku 2010 zagospodarowano w nich jedynie 25,4 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji (9,7% szacowanej ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji, bez papieru i tektury). W 2010 roku brak było instalacji do zagospodarowywania odpadów ulegających biodegradacji w następujących regionach:

1. Region Biała Podlaska.
2. Region Północno – Zachodni.
3. Region Stara Wieś – Włodawa.
4. Region Zamość.

Na obszarze województwa lubelskiego na koniec w 2010 r. funkcjonowało 90 składowisk odpadów komunalnych (w tym 13 składowisk zamkniętych w 2010 r.). Wśród nich, jedynie 51 składowisk spełniało wymagania techniczne i nie wymagało dostosowania (rys. 3.-1.). Natomiast na koniec 2011 roku ich ilość zmniejszyła się do 62.

Łączna pojemność składowisk funkcjonujących wg stanu na dzień 31.12.2011 r. wynosiła 2 419 036,13 m³, co oznacza możliwość składowania 1 732 251,83 Mg odpadów. Zakładając, że wszystkie wytwarzane w województwie lubelskim odpady komunalne byłyby składowane, pozostała pojemność składowisk wystarczy jedynie na ok. 3 lata składowania.



Rys. 3.-1. Rozmieszczenie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych na terenie województwa lubelskiego (wg stanu na dzień 31.12.2010 r.) (Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012))

Poza wymienionymi powyżej instalacjami, w województwie lubelskim w 2010 roku funkcjonowały:

- 5 instalacji do produkcji paliwa z odpadów, o łącznych nominalnych mocach przerobowych 164,8 tys. Mg/rok
- 23 instalacje do odzysku, w tym recyklingu odpadów opakowaniowych (poza sortowniami, w których mogą być zagospodarowywane również odpady surowcowe z grupy 20 (papier i tektura, tworzywa sztuczne, szkło, metale). W instalacjach tych można poddać odzyskowi ok. 225,3 tys. Mg odpadów, a więc więcej niż szacowana masa wytwarzanych w 2010 roku w województwie odpadów surowcowych typu komunalnego (204,8 tys. Mg).

W latach 2010 roku w województwie lubelskim wytworzono ok. 6,1 mln Mg odpadów z grup 01 – 19. Spośród nich najwięcej wytworzono odpadów przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin (grupa 01) – 56,4% oraz odpadów z przetwórstwa żywności z grupy 02 (odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności) – 18,8%. W odpadach tych było 0,3% odpadów niebezpiecznych.

Wg informacji podanych przez GUS, w roku 2010 głównym sposobem postępowania z wytworzonymi w województwie lubelskim odpadami z grup 01 – 19 było poddanie ich odzyskowi (79,5%). Natomiast składowaniu poddano 19,3% odpadów. Powyższe dane obejmują zagospodarowanie odpadów na terenie województwa lubelskiego oraz poza jego granicami.

W województwie lubelskim na dużą skalę wykorzystuje się procesy termiczne do odzysku energii z odpadów. W roku 2010 w procesach tych wykorzystano łącznie 318,0 tys. Mg odpadów. Istotną rolę w wykorzystaniu energetycznym odpadów spełnia Grupa Ożarów S.A. – Zakład Cementownia Rejowiec oraz CEMEX Polska Sp. z o.o. – Zakład Cementownia Chełm. W bilansie odpadów województwa istotne znaczenie ma również produkcja paliwa alternatywnego z odpadów.

Rozdział 3. Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami

W rozdziale oszacowano prognozowaną ilość wytwarzanych wszystkich grup odpadów do roku 2020 biorąc pod uwagę:

1. Dla odpadów komunalnych:
 - Prognozę zaludnienia wg GUS;
 - Dane o morfologii odpadów.
2. Dla pozostałych odpadów:
 - Przewidywane trendy w rozwoju gospodarki regionu.
 - Koniunktura na rynkach zagranicznych.
 - Polityka Państwa wobec poszczególnych gałęzi produkcji itp.
 - Zmiany uregulowań prawnych.
 - Zmiany w technologiach produkcji.

Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi w ramach krajowego planu gospodarki odpadami, w Polsce szacowany wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzanych przez mieszkańców będzie na tyle wysoki, że przewyższy spodziewany spadek ilości mieszkańców. Stąd, prognozowana masa wytwarzanych odpadów komunalnych w województwie lubelskim będzie wzrastać. Szacuje się, że w 2020 roku w województwie lubelskim wytworzonych zostanie 586,0 tys. Mg odpadów komunalnych (0,287 Mg/mieszkańca). Wzrośnie również ilość odpadów wytwarzanych w przemyśle (do 7 127,1 tys. Mg w 2020 roku).

Rozdział 4. Przyjęte cele w gospodarce odpadami na lata 2012 - 2023

Biorąc pod uwagę cele określone w Krajowym planie gospodarki odpadami 2014, dla województwa lubelskiego określono cele gospodarowania odpadami w rozbiciu na:

- odpady komunalne,

- odpady powstające w przemyśle (w tym wybrane rodzaje odpadów).

Odpady komunalne

Cele główne:

1. Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.
2. Zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie.
3. Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
4. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

Cele szczegółowe:

1. Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców najpóźniej do 1 lipca 2013 roku.
2. Objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 roku.
3. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie. W stosunku do ilości tych odpadów wytwarzanych w województwie lubelskim w roku 1995, dopuszcza się do składowania następujące ilości odpadów ulegających biodegradacji:
 - do dnia 16 lipca 2013 r. nie więcej niż 50%,
 - do dnia 16 lipca 2020 r. nie więcej niż 35%.
4. Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych na poziomie minimum 50% ich masy do końca 2020 roku.
5. Wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych i poddanie procesom odzysku i unieszkodliwiania. Zakłada się następujący rozwój systemu selektywnego gromadzenia odpadów wielkogabarytowych i uzyskanie następujących poziomów odzysku:
 - Rok 2017: 80%
 - Rok 2020: 95%
6. Wydzielenie odpadów budowlano-remontowych ze strumienia odpadów komunalnych i poddanie ich procesom odzysku i unieszkodliwiania. Przewiduje się następujące poziomy odzysku odpadów budowlano-remontowych:
 - Rok 2017: 55%
 - Rok 2020: 70%
7. Wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych i poddanie ich procesom unieszkodliwiania. Przewiduje się osiągnięcie następujących poziomów selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych na terenie gmin celem ich przekazania do centralnych obiektów unieszkodliwiania:
 - Rok 2017: 60%
 - Rok 2020: 95%
8. Zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 60% wytworzonych odpadów do końca roku 2014.

Odpady niebezpieczne

Tab. 3-1. Cele szczegółowe gospodarowania odpadami wybranych grup odpadów niebezpiecznych na terenie województwa lubelskiego

Grupa odpadów	Kierunki działań
Odpady zawierające PCB	- unieszkodliwianie/dekontaminacja odpadów zawierających PCB w kraju lub poza jego granicami, - monitoring prawidłowego postępowania z odpadami i urządzeniami zawierającymi PCB, - organizacja przez przedsiębiorstwa systemu gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB
Oleje odpadowe	- rozwój przez przedsiębiorców istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, w tym ze źródeł rozproszonych (warsztaty, gospodarstwa rolne), - monitoring prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi (w pierwszej kolejności odzysk poprzez regenerację, a jeśli jest niemożliwy ze względu na stopień zanieczyszczenia poddanie olejów odpadowych innym procesom odzysku), - kontrola wytwórców olejów odpadowych w zakresie zastosowanych sposobów zbierania, magazynowania oraz kwalifikowania do właściwego procesu odzysku lub unieszkodliwiania, - właściwe zagospodarowanie odpadów z rozlewów olejowych.
Zużyte baterie i akumulatory	- udoskonalenie i rozwinięcie systemu zbierania baterii i akumulatorów małogabarytowych ze źródeł rozproszonych.
Odpady medyczne i weterynaryjne	- monitorowanie ilości powstających odpadów w jednostkach służby zdrowia i placówkach weterynaryjnych, - zagospodarowanie wszystkich powstających odpadów w instalacjach znajdujących się w województwie lubelskim, zgodnie z „zasadą bliskości”, - unieszkodliwianie zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych w jednym procesie, tak aby maksymalnie ograniczyć zagrożenie sanitarno – epidemiologiczne, - rozbudowa istniejących systemów zbierania przeterminowanych lekarstw od ludności, - budowa instalacji do spalania odpadów medycznych i weterynaryjnych, - zwiększenie nadzoru nad prowadzeniem gospodarki odpadami przez małych wytwórców tych odpadów.
Pojazdy wycofane z eksploatacji	- uszczelnienie systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, - prowadzenie cyklicznych kontroli poszczególnych podmiotów (wprowadzający pojazdy, punkty zbierania pojazdów, stacje demontażu, prowadzący strzępiarki) w zakresie przestrzegania przepisów o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, - organizacja i budowa punktów zbierania pojazdów i stacji demontażu pojazdów, - uszczelnienie systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	- rozbudowa infrastruktury technicznej w zakresie zbierania i przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, - organizacja wtórnego obiegu zużytego sprzętu, - promocja działań związanych z przedłużaniem okresu użytkowania sprawnych urządzeń,

Grupa odpadów	Kierunki działań
	- popieranie wprowadzania systemów zapewniających zorganizowanie wtórnego obiegu przestarzałych lecz sprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.
Odpady zawierające azbest	- informowanie społeczeństwa o zagrożeniu zdrowia ludzi przy samodzielnym usuwaniu wyrobów zawierających azbest, - zapewnienie finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest przez fundusze ochrony środowiska oraz inne fundusze zewnętrzne (np. Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy), - monitoring prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi azbest, szczególnie wśród indywidualnych posiadaczy i firm zajmujących się demontażem wyrobów budowlanych zawierających azbest, - modernizacja i/lub budowa składowisk (kwater) na odpady azbestowe lub zagospodarowanie azbestu metodami innymi niż składowanie, - wspieranie inicjatyw zmierzających do usuwania wyrobów budowlanych zawierających azbest.
Przeterminowane środki ochrony roślin	- w przypadku wykrycia sukcesywna likwidacja mogilników i przeprowadzenie rekultywacji terenów skażonych, - prowadzenie monitoringu terenów zanieczyszczonych środkami ochrony roślin po likwidacji mogilników, - termiczne unieszkodliwianie przeterminowanych środków ochrony roślin ze zlikwidowanych mogilników oraz odpadów środków ochrony roślin z bieżącej produkcji i stosowania w specjalistycznych spalarniach w kraju lub za granicą, - wspieranie inicjatyw zmierzających do rozbudowy systemu zbierania opakowań po środkach ochrony roślin.
Odpady materiałów wybuchowych (w przypadku wystąpienia)	- kontrola prawidłowości postępowania z odpadami materiałów wybuchowych.

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Odpady inne niż niebezpieczne

Tab. 3.-2. Cele szczegółowe dla poszczególnych grup odpadów innych niż niebezpiecznych

Grupa odpadów	Kierunki działań
Zużyte opony	- wspieranie działań zmierzających do rozbudowy infrastruktury technicznej zbierania zużytych opon, szczególnie w zakresie odbierania od małych i średnich przedsiębiorstw, - kontrola właściwego postępowania ze zużytymi oponami, w szczególności podmiotów zajmujących się wymianą i naprawą opon. Zaleca się stosowanie następujących metod i technologii zagospodarowania zużytych opon: - bieźnikowanie i wtórne wykorzystanie, - wytwarzanie granulatu gumowego, - odzysk energii poprzez współspalanie w cementowniach, elektrowniach lub elektrociepłowniach spełniających wymagania w zakresie współspalania odpadów.
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów	- rozbudowa infrastruktury technicznej selektywnego zbierania, przetwarzania oraz odzysku, w tym recyklingu tych odpadów, - kontrola właściwego postępowania z tymi odpadami.

Grupa odpadów	Kierunki działań
budowlanych oraz infrastruktury drogowej	- poddanie odpadów procesom odzysku i unieszkodliwiania. Przewiduje się następujące poziomy odzysku odpadów budowlano-remontowych: 1. rok 2017: 55% 2. rok 2020: 70%
Komunalne osady ściekowe	- uwzględnienie zagadnień właściwego zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych trakcie prowadzenia inwestycji w zakresie budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków, - wprowadzanie rozwiązań w zakresie zagospodarowania osadów ściekowych dla mniejszych aglomeracji, ze szczególnym uwzględnieniem scentralizowanych rozwiązań obejmujących zagospodarowanie osadu z wielu mniejszych, rozproszonych oczyszczalni, - zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych wykorzystywanych w biogazowniach w celach energetycznych, - wzrost masy komunalnych osadów ściekowych przekształcanych termicznie w cementowniach, kotłach energetycznych oraz spalarniach osadów ściekowych, - wspieranie budowy instalacji do termicznego przekształcania osadów ściekowych oraz instalacji do odwadniania i suszenia osadów ściekowych celem przygotowania ich do odzysku energii w cementowniach.
Odpady opakowaniowe	- wspieranie działań edukacyjnych w celu promocji produktów bez opakowań, opakowań wielokrotnego użytku i takich, które powodują powstawanie mniejszych ilości odpadów, - rozbudowa infrastruktury technicznej w zakresie sortowania i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Rozdział 5. Kierunki działań i system gospodarowania odpadami

Dla wskazanych w rozdz. 4 celów określono kierunki działań gospodarowania odpadami oraz podano proponowany system gospodarowania odpadami komunalnymi i powstającymi w przemyśle.

Odpady komunalne:

Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko

1. Intensyfikacja działań edukacyjno - informacyjnych promujących zapobieganie powstawaniu odpadów oraz właściwe postępowanie z wytworzonymi odpadami.
2. Promowanie wykorzystywania produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne.
3. Wspieranie wprowadzania niskoodpadowych technologii produkcji oraz zapewniających wykorzystanie możliwie wszystkich składników stosowanych surowców.
4. Promowanie wdrażania czystych technologii i systemów zarządzania środowiskowego.
5. Wspieranie działań polegających na ponownym wykorzystaniu produktów z odzysku.

Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania

1. Zapewnienie przepływu strumieni odpadów tj. zmieszane odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania do wskazanych instalacji regionalnych i zastępczych (do czasu wybudowania instalacji regionalnych) zgodnie z uchwalonym planem gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego. Gospodarka odpadami w województwie opiera się na wskazanych w WPGO instalacjach zagospodarowania odpadów obsługujących regiony gospodarowania odpadami. Na obszarze województwa lubelskiego wyznacza się 9 regionów gospodarki odpadami.
2. Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania. Jako priorytetowe uznaje się te działania, które pozwolą na wykorzystywanie energetyczne odpadów w instalacjach zlokalizowanych na obszarze województwa lubelskiego.
3. Zachęcanie inwestorów publicznych i prywatnych do udziału w realizacji inwestycji strategicznych zgodnie z planem gospodarki odpadami.
4. Przedsiębiorstwa zbierające odpady na terenie województwa lubelskiego zobowiązane są do osiągnięcia wskazanych w rozdz. 4.1. celów ilościowych.
5. W regionach gospodarowania odpadami prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania co najmniej następujących frakcji odpadów komunalnych:
 - odpady zielone z pielęgnacji ogrodów i parków,
 - papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.),
 - odpady opakowaniowe ze szkła (opcjonalnie w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe),
 - tworzywa sztuczne,
 - metale,
 - opcjonalnie odpady opakowaniowe razem (tzw. frakcja „sucha”),
 - zużyte baterie i akumulatory,
 - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
 - przeterminowane leki,
 - chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
 - meble i inne odpady wielkogabarytowe,
 - odpady budowlano - remontowe.
6. Pozostałe frakcje odpadów komunalnych mogą być zbierane łącznie jako zmieszane odpady komunalne lub jako tzw. frakcja „mokra”.
7. Odpady zebrane selektywnie należy gromadzić i transportować w sposób zapobiegający ich zmieszaniu.
8. Powstające w gospodarstwach domowych odpady ulegające biodegradacji powinny być w pierwszej kolejności wykorzystywane przez mieszkańców we własnym zakresie np. poprzez kompostowanie w przydomowych kompostownikach w zabudowie jednorodzinnej i terenach wiejskich.
9. Budowa w gminach punktów selektywnego gromadzenia odpadów (PSZOK).
10. Organizacja w regionach gospodarowania odpadami nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych, np. w oparciu o:
 - sieci zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych,
 - placówki handlowe, apteki, zakłady serwisowe oraz punkty zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych (np. przeterminowane lekarstwa, oleje odpadowe, baterie, akumulatory),
 - stacjonarne (w ramach PSZOK) lub mobilne punkty zbierania odpadów niebezpiecznych,
 - regularne odbieranie odpadów niebezpiecznych od mieszkańców prowadzących ich selektywne zbieranie przez podmioty prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

11. Sposób zbierania odpadów musi być odpowiedni dla przyjętych w instalacjach zagospodarowania odpadów technologii przekształcania odpadów, do których odpady będą kierowane.
12. Wydawanie decyzji i pozwoleń wyłącznie na budowę instalacji zagospodarowania odpadów realizujących założenia planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego.
13. Wydzielona frakcja palna służyć będzie do produkcji paliwa alternatywnego. Jako priorytetowe powinno być wykorzystanie wyprodukowanego paliwa w cementowniach znajdujących się na terenie województwa lubelskiego.
14. Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji poprzez promowanie kompostowania przydomowego oraz budowę linii technologicznych do przetwarzania tych odpadów, takich jak:
 - kompostowni odpadów z selektywnej zbiórki,
 - instalacji fermentacji odpadów ulegających biodegradacji,
 - instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
 - zakładów termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.Biorąc pod uwagę rolniczy charakter województwa lubelskiego, jako priorytetowe przyjmuje się takie rozwiązania technologiczne przekształcania odpadów ulegających biodegradacji, które pozwalają uzyskać biogaz oraz kompost, który może zostać wykorzystany w celach nawozowych.
15. Tworzenie systemów gospodarowania odpadami uwzględniającego wszystkie niezbędne elementy gospodarki oraz dostosowanych do warunków lokalnych.
16. Stosowanie technologii spełniających kryteria BAT.
17. Monitorowanie wskazanych w WPGO wskaźników wytwarzania odpadów oraz wspieranie działań związanych z badaniem odpadów.

System gospodarowania odpadami oraz plan działań na terenie województwa lubelskiego

Docelowo gospodarka odpadami w województwie lubelskim będzie prowadzona z wykorzystaniem instalacji regionalnych. Natomiast w okresie przejściowym, do czasu wybudowania regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, dopuszczalne będzie funkcjonowanie instalacji zastępczych. W regionach, gdzie docelowo funkcjonować będzie co najmniej jedna instalacja regionalna, będą one wzajemnie dla siebie pełnić funkcje instalacji zastępczych. Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach, aby instalacjami zastępczymi były instalacje regionalne znajdujące się w sąsiednich regionach gospodarki odpadami komunalnymi.

Nowe regulacje prawne zawarte w znowelizowanej ustawie *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*, a także w ustawie *o odpadach* mają umożliwić gminom zarządzanie strumieniem wytwarzanych odpadów komunalnych, a także stworzyć system gospodarowania odpadami komunalnymi oparty na selektywnym ich zbieraniu, w którym wykorzystuje się potencjał energetyczny odpadów, a składa się tylko odpady przetworzone.

Na rysunku 3.-2. przedstawiono uproszczony schemat wprowadzanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi obowiązującego od 1 lipca 2013 r. Natomiast rys. 3.-3. obrazuje w sposób schematyczny przedstawia przyjęty system gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego.

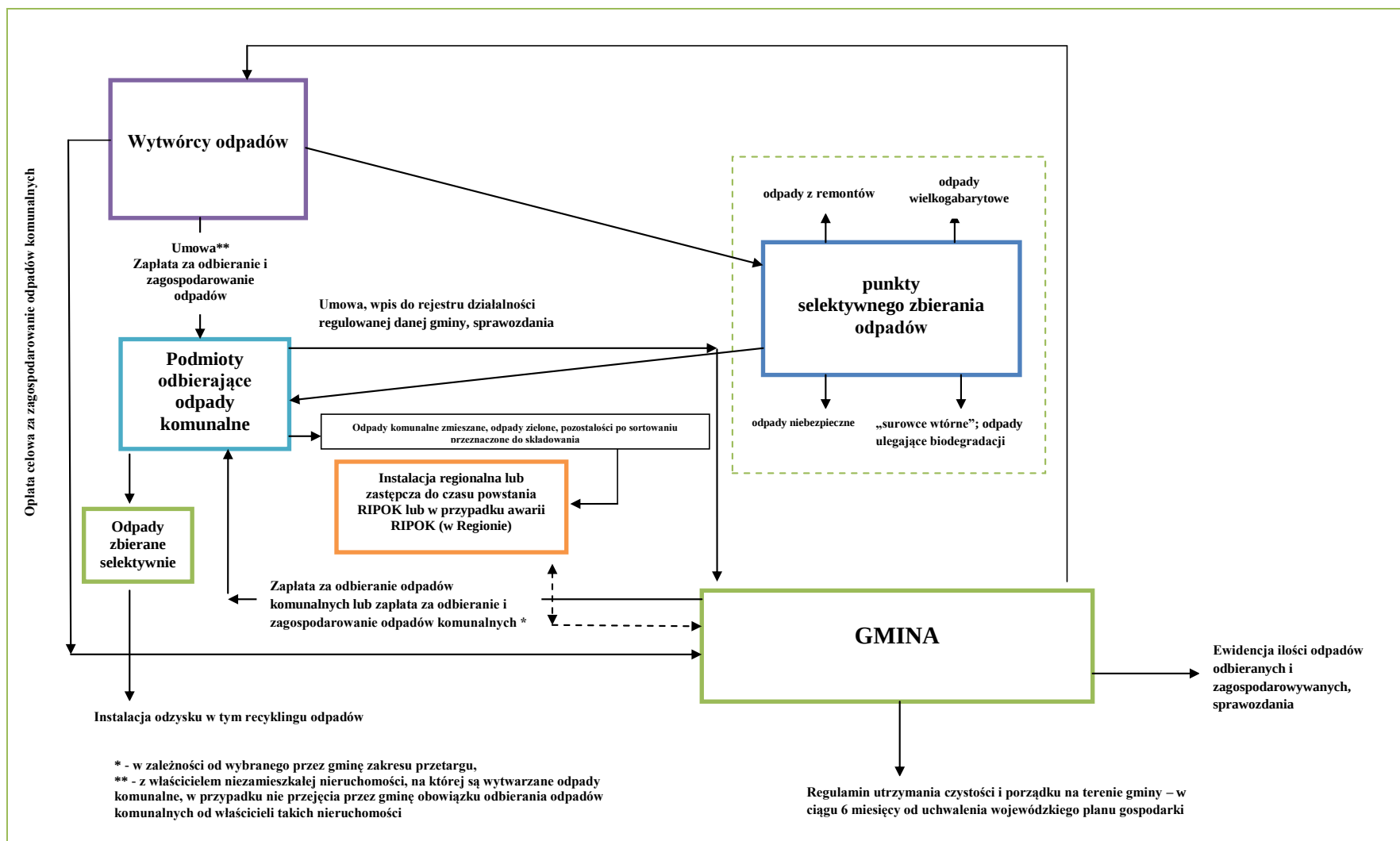
W niniejszym planie gospodarki odpadami kontynuowane są działania mające na celu budowę regionów gospodarowania odpadami zgodnie z zapisami Planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego z 2003 r. (uchwała Nr IX/134/03 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 16 czerwca 2003 r.). Uwzględniono przy tym także wykazy gmin, które mają być obsługiwane przez instalacje w projektach finansowanych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Dokonano przy tym niezbędnych zmian, które wprowadzono po konsultacjach z gminami.

W związku z powyższym, województwo lubelskie podzielone jest na 9 regionów:

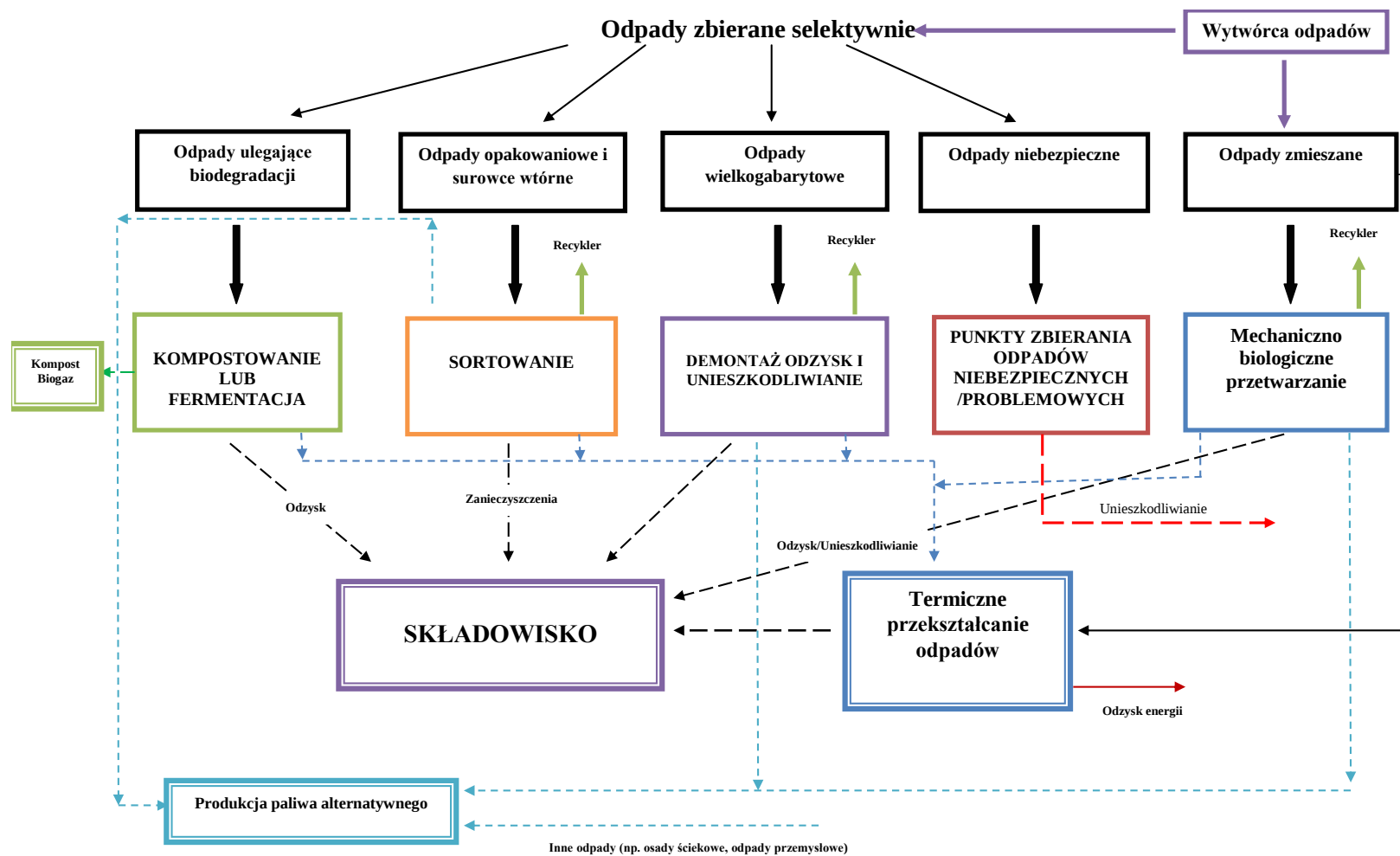
1. Region Biała Podlaska.
2. Region Centralno – Wschodni.
3. Region Centralny
4. Region Chełm
5. Region Południowo – Zachodni.
6. Region Południowy.
7. Region Północno – Zachodni
8. Region Puławy
9. Region Zamość.

Na mapie 3.-4. podano lokalizację poszczególnych regionów gospodarowania odpadami w województwie lubelskim.

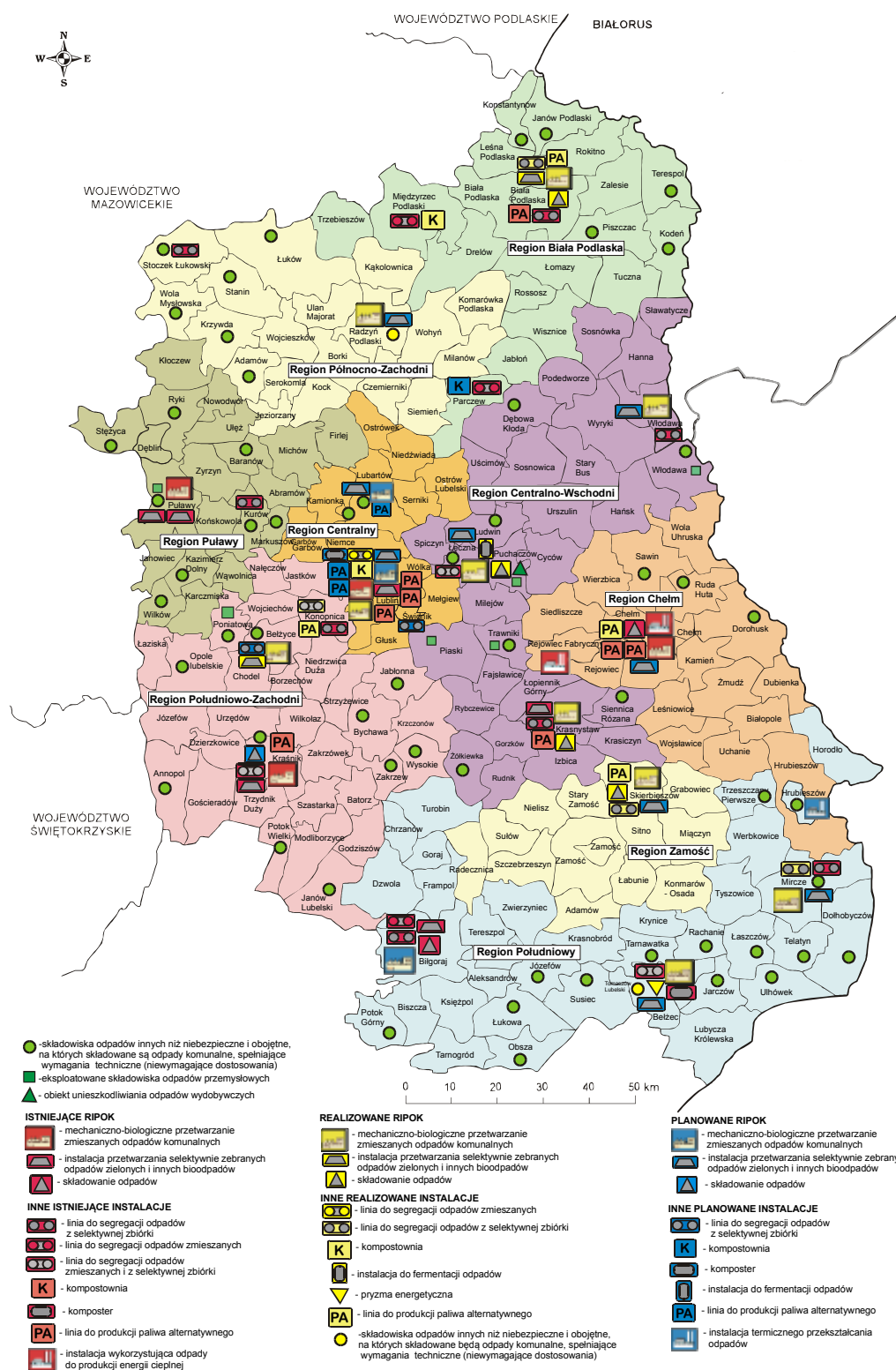
Na mapie 3.-4. oznaczenia instalacji klasyfikowanych jako regionalne instalacje mechaniczno – biologicznego przekształcania odpadów istniejące oraz realizowane, składają się z części mechanicznej (sortownia) i biologicznej (kompostownia, komposter lub instalacja fermentacji), czego nie pokazano na mapie (zbyt dużo elementów na mapie).



Rys. 3.-2. Uproszczony schemat wprowadzanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi obowiązującego od 1 lipca 2013 r. (Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012))



Rys. 3.-3. Przyjęty system gospodarki odpadami komunalnymi w województwie lubelskim (Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012))



Rys. 3.-4. Lokalizacja poszczególnych regionów gospodarowania odpadami komunalnymi w województwie lubelskim (Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012))

Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów

Założone cele

Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie. W stosunku do ilości tych odpadów wytwarzanych w województwie lubelskim w roku 1995, dopuszcza się do składowania następujące ilości odpadów ulegających biodegradacji:

- do dnia 16 lipca 2013 r. nie więcej niż 50%,
- do dnia 16 lipca 2020 r. nie więcej niż 35%.

W związku z tym, że w roku 1995 wytworzono w województwie lubelskim 216,8 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji, dopuszcza się do składowania następującą masę tych odpadów:

- w 2013 r. nie więcej niż 108,4 tys. Mg,
- w 2020 r. nie więcej niż 75,9 tys. Mg.

System gospodarki odpadami

1. Biorąc pod uwagę rolniczy charakter województwa lubelskiego, jako priorytetowe przyjmuje się stosowanie takich technologii przekształcania odpadów ulegających biodegradacji, w wyniku których efektem procesu będzie kompost, a więc produkt mający właściwości nawozowe. Produkt taki może zostać uzyskany jedynie z odpadów komunalnych (oraz innych ulegających biodegradacji) zbieranych selektywnie.
2. Przy zastosowaniu technologii fermentacji odpadów, jako priorytetowe przyjmuje się technologie bazujące na odpadach komunalnych zbieranych selektywnie tak, aby efektem końcowym procesu był biogaz o wartościach energetycznych i kompost.
3. Zbieranie selektywne odpadów ulegających biodegradacji traktowane jest jako docelowe i powinno być podstawą wyboru systemu gospodarowania odpadami we wszystkich regionach województwa lubelskiego. W sposób selektywny powinny być zbierane odpady z pielęgnacji terenów zielonych oraz opcjonalnie odpady tzw. kuchenne (z przygotowania posiłków).
4. Wdrażanie systemu zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji wymaga podjęcia kompleksowych działań informacyjno – edukacyjnych w tym zakresie. Dotyczy to w szczególności wprowadzania zbierania selektywnego odpadów tzw. kuchennych, a więc z przygotowania posiłków oraz tzw. frakcji mokrej.
5. Powstające w gospodarstwach domowych odpady ulegające biodegradacji powinny być w pierwszej kolejności wykorzystywane przez mieszkańców we własnym zakresie np. poprzez kompostowanie w przydomowych kompostownikach w zabudowie jednorodzinnej i na terenach wiejskich.
6. Wszystkie powstające odpady z pielęgnacji terenów zielonych oraz odpady ulegające biodegradacji z targowisk powinny być zbierane w sposób selektywny i kierowane do kompostowni odpadów, gdzie przetworzone zostaną na kompost. Odpady te, wraz z innymi odpadami ulegającymi biodegradacji mogą być również poddane procesowi fermentacji, celem uzyskania biogazu.
7. Frakcja podsitowa z sortowni (od 0 – 80/100 mm), do której przechodzi ponad 80% odpadów ulegających biodegradacji zawartych w zmieszanych odpadach komunalnych, powinna być w pierwszej kolejności poddana procesowi fermentacji celem pozyskania biogazu lub w przypadku braku instalacji fermentacji poddana stabilizacji biologicznej, po której może być składowana.
8. Odpady zmieszane o wysokiej zawartości odpadów ulegających biodegradacji mogą być również poddane termicznym procesom przekształcania. Preferowane będą metody termiczne pozwalające na pozyskanie energii z tych odpadów.
9. Odpady ulegające biodegradacji typu komunalnego mogą być wspólnie zagospodarowywane z odpadami ulegającymi biodegradacji z przemysłu, z rolnictwa oraz, jeśli będzie to uzasadnione technologicznie również z osadami ściekowymi. Jako priorytetowy należy przyjmować taki dobór substratów do procesu, aby w wyniku przekształcenia odpadów ulegających biodegradacji uzyskać biogaz oraz nawóz.

W rozdziale 5.1.5 Projektu WPGO podano szczegółowe informacje dla poszczególnych regionów gospodarowania odpadami dotyczące gospodarowania odpadami ulegającymi biodegradacji:

1. Niezbędny poziom zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji w latach 2012 – 2023.
2. Wielkość mocy przerobowych instalacji regionalnych.
3. Charakterystyka istniejących, realizowanych i planowanych inwestycji z zakresu gospodarowania odpadami ulegającymi biodegradacji.
4. Koszt inwestycji.

Bilans odpadów dla poszczególnych regionów

W tabeli 3.-3 podano masę powstających odpadów komunalnych w poszczególnych regionach. Wyliczenia te posłużyły następnie do określenia niezbędnych mocy przerobowych poszczególnych instalacji oraz zapotrzebowania na składowiska.

W Projekcie dokonano zastrzeżenia, że w ramach przeprowadzonych dla danego regionu i ZZO prac projektowych, podane w podanych tabelach wielkości należy zweryfikować.

Tab. 3.-3. Szacunkowa masa wytworzonych odpadów komunalnych na obszarach objętych obsługą przez zakłady zagospodarowania odpadów

L.p.	Region	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1.	Biała Podlaska masa (tys. Mg)	48,4	48,7	49,0	49,2	49,5	49,8	50,1	50,4	50,7	51,0	51,3	51,6
	Mg/M, rok	0,254	0,257	0,259	0,262	0,265	0,267	0,270	0,272	0,275	0,278	0,281	0,283
2.	Centralno – Wschodni masa (tys. Mg)	45,5	45,8	46,1	46,4	46,7	46,9	47,2	47,5	47,8	48,1	48,4	48,7
	Mg/M, rok	0,229	0,231	0,233	0,236	0,238	0,240	0,243	0,245	0,248	0,250	0,253	0,255
3.	Centralny masa (tys. Mg)	158,1	159,0	159,9	160,8	161,7	162,6	163,5	164,4	165,3	166,2	167,1	168,1
	Mg/M, rok	0,317	0,320	0,323	0,327	0,330	0,333	0,337	0,340	0,344	0,347	0,351	0,354
4.	Chełm masa (tys. Mg)	41,8	42,1	42,3	42,6	42,8	43,1	43,4	43,6	43,9	44,1	44,4	44,7
	Mg/M, rok	0,255	0,257	0,260	0,263	0,265	0,268	0,271	0,273	0,276	0,279	0,282	0,284
5.	Południowo – Zachodni masa (tys. Mg)	66,5	66,9	67,3	67,8	68,2	68,6	69,1	69,5	69,9	70,4	70,8	71,2
	Mg/M, rok	0,226	0,228	0,230	0,232	0,235	0,237	0,239	0,242	0,244	0,247	0,249	0,252
6.	Południowy masa (tys. Mg)	61,0	61,4	61,8	62,2	62,6	63,0	63,3	63,7	64,1	64,5	64,9	65,3
	Mg/M, rok	0,232	0,235	0,237	0,239	0,242	0,244	0,246	0,249	0,251	0,254	0,256	0,259
7.	Północno – Zachodni masa (tys. Mg)	40,4	40,6	40,9	41,1	41,4	41,7	41,9	42,2	42,4	42,7	42,9	43,2
	Mg/M, rok	0,227	0,229	0,231	0,234	0,236	0,238	0,241	0,243	0,245	0,248	0,250	0,253
8.	Puławy masa (tys. Mg)	47,3	47,6	47,9	48,2	48,5	48,7	49,0	49,3	49,6	49,9	50,2	50,5
	Mg/M, rok	0,249	0,252	0,254	0,257	0,259	0,262	0,264	0,267	0,270	0,272	0,275	0,278
9.	Zamość masa (tys. Mg)	40,0	40,3	40,5	40,8	41,0	41,3	41,5	41,8	42,0	42,2	42,5	42,7
	Mg/M, rok	0,251	0,253	0,256	0,258	0,261	0,264	0,266	0,269	0,271	0,274	0,277	0,280

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Plan zamykania instalacji niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych

Na terenie województwa lubelskiego nie ma instalacji niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych wymagających zamknięcia.

W Projekcie Planu zamieszczono następujący plan zamykania składowisk odpadów, na których składowane będą pozostałości z sortowania odpadów komunalnych:

Tab. 3.-4. Plan zamykania składowisk w województwie lubelskim

Lp.	Nazwa i adres składowiska	Gmina	Planowany rok zamknięcia na podstawie terminu obowiązywania decyzji na unieszkodliwianie odpadów ¹
<i>Region Biała Podlaska</i>			
1.	KRÓLEWSKI DWÓR , 21-200 Parczew	Parczew	Zamknięte - decyzją z dnia 20.06.2011 r.
2.	KOL. PISZCZAC, 21-530 Piszczac	Piszczac	31.08.2013 r.
3.	KODEŃ, 21-509 Kodeń	Kodeń	30.10.2013 r.
4.	LEBIEDZIEW, 21-550 Lebedziew,	Terespol	31.12.2013 r.
5.	KOMARNO, 21-543 Komarno	Konstantynów	28.02.2014 r.
6.	JANÓW PODLASKI, 21-500 Biała Podlaska	Janów Podlaski	28.02.2014 r.
7.	BIAŁA PODLASKA ul. Cmentarna, 21-500 Biała Podlaska	Biała Podlaska	Eksploracja w ramach Zakładu Zagospodarowania Odpadów dla Regionu Biała Podlaska
<i>Region Centralno - Wschodni</i>			
1.	SOSNOWICA, 21-230 Sosnowica	Sosnowica	Zamknięte - decyzją z dnia 28.02.2011 r.
2.	HANNA, 22-220 Hanna	Hanna	Zamknięte - decyzją z dnia 31.05.2011 r.
3.	HAŃSK II, 22-235 Hańsk	Hańsk	Zamknięte - decyzją z dnia 27.04.2011 r.
4.	STARY BRUS, 22-244 Stary Brus	Stary Brus	Zamknięte w 2011 r.
7.	WOLA ŻÓŁKIEWSKA 22-335 Żółkiewka	Żółkiewka	23.12.2013 r.
5.	ZAGRODA, 22-304 Siennica Różana	Siennica Różana	31.12.2015 r.
9.	DOROHUCZA, 21-044 Trawniki,	Trawniki	04.09.2017 r.
6.	LUBICZYN, 21-211 Dębowa Kłoda ,	Dębowa Kłoda	31.12.2019 r.
8.	KOL. DRATÓW, 21-075 Ludwin	Ludwin	08.07.2021 r.
10.	KOL. STARA WIEŚ, 21-010 Łęczna	Łęczna	30.04.2014 r. Wskazana rozbudowa w ramach Zakładu Zagospodarowania Odpadów
11.	WŁODAWA, 22-200 Włodawa	Włodawa	Eksploracja w ramach Zakładu Zagospodarowania Odpadów we Włodawie
12.	WINCENTÓW 22-302 Siennica Nadolna	Krasnystaw	Eksploracja w ramach Zakładu Zagospodarowania Odpadów we Wincentowie
<i>Region Centralny</i>			
1.	LUSZAWA 21-102 Ostrówek	Ostrówek	Zamknięte - decyzją z dnia 04.02.2011 r.

Lp.	Nazwa i adres składowiska	Gmina	Planowany rok zamknięcia na podstawie terminu obowiązywania decyzji na unieszkodliwianie odpadów ¹
2.	KOLECHOWICE 24-300 Ostrów Lub.	Ostrów Lub.	Zamknięte - decyzją z dnia 17.01.2011 r.
3.	KAMIONKA, 21-132 Kamionka	Kamionka	Zamknięte - decyzją z dnia 10.02.2011 r.
4.	NOWODWÓR 21-100 Lubartów	Lubartów	31.12.2014 r.
5.	ROKITNO 21-100 Lubartów	Lubartów	Eksploracja jako instalacja Regionalna (docelowo)
<i>Region Chełm</i>			
1.	ŚWIERŻE, 21-175 Dorohusk	Dorohusk	04.03.2014 r.
2.	KOL. RUDKA 22-110 Ruda Huta	Ruda Huta	30.01.2016 r.
3.	MALINÓWKA 22-107 Sawin	Sawin	05.01.2014 r.
4.	SREBRZYSZCZE, gm. Chełm	Chełm	Eksploracja w ramach Zakładu Przetwarzania Odpadów Komunalnych regionu chełmskiego
<i>Region Południowo - Zachodni</i>			
1.	POLICHNA DLN IV ,23-225 Szastarka	Szastarka	Zamknięte - decyzją z dnia 10.03.2011 r.
2.	KSIĘŻOMIERZ GOŚCIERADOWSKA, 23-310 Kraśnik	Kraśnik	Zamknięte - decyzją z dnia 07.03.2011 r.
3.	RZECZYCA ZIEMIAŃSKA, 23-230 Trzydnik Duży	Trzydnik Duży	Zamknięte - decyzją z dnia 26.01.2011 r.
4.	BATORZ 23-320 Batorz	Batorz	Zamknięte - decyzją z dnia 29.08.2011 r.
5.	TUSZÓW 23-114 Jabłonna	Jabłonna	31.12.2012 r.
6.	BOROWNICA 23-300 Janów Lubelski	Janów Lubelski	28.04.2021 r.
7.	WYSOKIE 23-145 Wysokie	Wysokie	15.06.2013 r.
8.	PONIATOWA WIEŚ, 24-320 Poniatowa	Poniatowa	31.12.2015 r.
9.	OŻARÓW II 24-300 Opole Lub.	Opole Lub.	26.01.2019 r.
10.	POTOK WIELKI 23-313 Potok Wielki	Potok Wielki	10.07.2020 r.
11.	ZAKRZEW 23-155 Zakrzew	Zakrzew	w trakcie wydawania decyzji na unieszkodliwianie
12.	ZDRAPY, 23-100 Bychawa	Bychawa	w trakcie wydawania decyzji na unieszkodliwianie
13.	ANNOPOL 23-235 Annopol	Annopol	31.12.2012 r.
14.	PIASKI - ZARZECZE II, 23-200 Kraśnik	Kraśnik	Eksploracja w ramach Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Kraśniku
15.	BELŻYCE, 24-200 Bełżyce	Bełżyce	31.12.212 r.
<i>Region Południowy</i>			
1.	CHRZANÓW III 23 305 Chrzanów	Chrzanów	Zamknięte - decyzją z dnia 1.08.2011 r.
2.	GRABNIK 22-440 Krasnobród	Krasnobród	18.03.2014 r.
3.	ZIMNO Łaszczów, 22-650 Łaszczów	Łaszczów	31.12.2014 r.
4.	SUSIEC 22-672 Susiec	Susiec	31.12.2014 r.
5.	DYNISKA Dyniska, 22-678	Ułhówek	31.12.2014 r.
6.	HRUBIESZÓW 22-500 Hrubieszów	Hrubieszów	31.12.2015 r.
7.	TARNAWATKA 22-604 Tarnawatka	Tarnawatka	30.06.2015 r.
8.	WERESZCZYCA , 22-664 Jarczów	Jarczów	20.06.2016 r.
9.	WOLA OBSZAŃSKA 23-413 Obsza	Obsza	31.01.2017 r.
10.	GRODYŚLAWICE 22-640 Rachanie	Rachanie	25.03.2017 r.

Lp.	Nazwa i adres składowiska	Gmina	Planowany rok zamknięcia na podstawie terminu obowiązywania decyzji na unieszkodliwianie odpadów ¹
11.	HULCZE 22-540 Dołhobyczów	Dołhobyczów	12.10.2020 r.
12.	TRZESZCZANY, 22-554 Trzeszczany	Trzeszczany	16.08.2020 r.
13.	TELATYN 22-652 Telatyn	Telatyn	08.01.2020 r.
14.	POTOK GÓRNY 22-435 Potok Górny	Potok Górny	31.12.2013 r.
15.	PODSOŚNINA ŁUKOWSKA 23-412 Łukowa	Łukowa	15.12.2020 r.
16.	JÓZEFÓW 23-460 Józefów	Józefów	31.08.2020 r.
17.	KORCZÓW 23-400 Biłgoraj	Biłgoraj	Eksploracja w ramach Zakładu Zagospodarowania Odpadów w m. Korczów
18.	ŁASKÓW, 22-530 Mircze,	Mircze	Eksploracja w ramach Zakładu Zagospodarowania Odpadów w m. Łasków
<i>Region Północno - Zachodni</i>			
1.	ŁUKÓW 21-400 Łuków,	Łuków	31.12.2012 r.
2.	WOLA MYSŁOWSKA 21-426 Wola Mysłowska	Wola Mysłowska	20.02.2014 r.
3.	STOCZEK ŁUKOWSKI, 21-450 Stoczek Łukowski	Stoczek Łukowski	15.11.2016 r.
4.	ADAMÓW 21-412 Adamów	Adamów	15.01.2016 r.
5.	KRZYWDA, 21-470 Krzywda	Krzywda	13.10.2016 r.
6.	NIEDŹWIADKA 21-422 Stanin	Stanin	08.11.2016 r.
<i>Region Puławy</i>			
1.	SOBIESZYN, 08-504 Ułęż	Ułęż	Zamknięte - decyzją z dnia 10.10.2011 r.
2.	MICHÓW, 21-140 Michów	Michów	Zamknięte - decyzją z dnia 17.02.2011 r.
3.	ROGÓW 24-313 Wilków	Wilków	31.12.2012 r.
4.	DĄBRÓWKA, 24-120 Kazimierz Dln,	Kazimierz Dln.	30.12.2012 r.
5.	RYKI, ul. Janiszewska 08-500 Ryki	Ryki	31.12.2015 r.
6.	BRZEŹCE 08-540 Stężycza	Stężycza	31.12.2013 r.
7.	SZUMÓW, 24-170 Kurów	Kurów	31.12.2014 r.
8.	BARANÓW 24-105 Baranów	Baranów	15.05.2016 r.
9.	MARKUSZÓW, 24-173 Markuszów	Markuszów	05.06.2016 r.
10.	PUŁAWY, 24-100 Puławy	Puławy	Eksploracja w ramach Zakład Usług Komunalnych Puławy
<i>Region Zamość</i>			
1.	KOL. DĘBOWIEC 22-420 Skierbieszów	Skierbieszów	Eksploracja w ramach Regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Dębowcu

¹ – wskazane terminy mogą ulec zmianie w wyniku decyzji podjętych przez właściwe organy tj. starostę lub marszałka województwa na wniosek zarządzającego

Na określenie terminów obowiązywania pozwoleń będą miały wpływ m.in.

- określenie parametrów odpadów, które z dniem 1 stycznia 2013 r. dopuszczone są do składowania - zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (załącznik 4a) (Dz. U. z 2005 r. Nr 186, poz. 1553).
- dostępna pojemność składowisk

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Odpady inne niż komunlane:

W Projekcie WPGO sformułowano następujące ogólne kierunki działań:

1. Wspieranie działań informacyjno – edukacyjnych dotyczących wpływu odpadów na środowisko oraz wytwarzania i gospodarowania odpadami.
2. Projektowanie nowych procesów i wyrobów w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu oddziaływały one na środowisko w fazie produkcji, użytkowania i po zakończeniu użytkowania.
3. Dostosowanie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów do wymagań ochrony środowiska.
4. Wspieranie wdrażania proekologicznych i efektywnych ekonomicznie metod zagospodarowania odpadów w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT).
5. Wzmacnianie kontroli postępowania z odpadami.
6. Minimalizacja ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów poddawanych procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie.
7. Monitoring prawidłowego postępowania z odpadami.
8. Zamykanie i rekultywacja składowisk.
9. Budowa instalacji do suszenia i spalania osadów ściekowych.
10. Budowa obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych.
11. Modernizacja i budowa instalacji do zagospodarowania odpadów realizujących cele planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego.
12. Organizacja nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów, w tym w szczególności odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa), z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych (gospodarstwa domowe), w oparciu o:
 - funkcjonujące sieci zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych utworzone przez organizacje odzysku lub przedsiębiorców,
 - funkcjonujące placówki handlowe, apteki, zakłady serwisowe oraz punkty zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych (itp. przeterminowane leki, oleje opadowe, baterie, akumulatory),
 - stacjonarne lub mobilne punkty zbierania odpadów niebezpiecznych,
 - regularne odbieranie odpadów niebezpiecznych od mieszkańców prowadzących ich selektywne zbieranie przez podmioty prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Kierunki działań dla wybranych rodzajów odpadów zamieszczono poniżej.

Tab. 3.-5. Kierunki działań w gospodarowaniu odpadami niebezpiecznymi

Grupa odpadów	Kierunki działań
Odpady zawierające PCB	- unieszkodliwianie/dekontaminacja odpadów zawierających PCB w kraju lub poza jego granicami, - monitoring prawidłowego postępowania z odpadami i urządzeniami zawierającymi PCB, - organizacja przez przedsiębiorstwa systemu gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB
Oleje opadowe	- rozwój przez przedsiębiorców istniejącego systemu zbierania olejów opadowych, w tym ze źródeł rozproszonych (warsztaty, gospodarstwa rolne), - monitoring prawidłowego postępowania z olejami opadowymi (w pierwszej kolejności odzysk poprzez regenerację, a jeśli jest niemożliwy ze względu na stopień zanieczyszczenia poddanie olejów

Grupa odpadów	Kierunki działań
	odpadowych innym procesom odzysku), - kontrola wytwórców olejów odpadowych w zakresie zastosowanych sposobów zbierania, magazynowania oraz kwalifikowania do właściwego procesu odzysku lub unieszkodliwiania, - właściwe zagospodarowanie odpadów z rozlewów olejowych.
Zużyte baterie i akumulatory	- udoskonalenie i rozwinięcie systemu zbierania baterii i akumulatorów małogabarytowych ze źródeł rozproszonych.
Odpady medyczne i weterynaryjne	- monitorowanie ilości powstających odpadów w jednostkach służby zdrowia i placówkach weterynaryjnych, - zagospodarowanie wszystkich powstających odpadów w instalacjach znajdujących się w województwie lubelskim, zgodnie z „zasadą bliskości”, - unieszkodliwianie zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych w jednym procesie, tak aby maksymalnie ograniczyć zagrożenie sanitarno – epidemiologiczne, - rozbudowa istniejących systemów zbierania przeterminowanych leków od ludności, - budowa instalacji do spalania odpadów medycznych i weterynaryjnych, - zwiększenie nadzoru nad prowadzeniem gospodarki odpadami przez małych wytwórców tych odpadów.
Pojazdy wycofane z eksploatacji	- uszczelnienie systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, - prowadzenie cyklicznych kontroli poszczególnych podmiotów (wprowadzający pojazdy, punkty zbierania pojazdów, stacje demontażu, prowadzący strzępiarki) w zakresie przestrzegania przepisów o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, - organizacja i budowa punktów zbierania pojazdów i stacji demontażu pojazdów, - uszczelnienie systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	- rozbudowa infrastruktury technicznej w zakresie zbierania i przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, - organizacja wtórnego obiegu zużytego sprzętu, - promocja działań związanych z przedłużaniem okresu użytkowania sprawnych urządzeń, - popieranie wprowadzania systemów zapewniających zorganizowanie wtórnego obiegu przestarzałych lecz sprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.
Odpady zawierające azbest	- informowanie społeczeństwa o zagrożeniu zdrowia ludzi przy samodzielnym usuwaniu wyrobów zawierających azbest, - zapewnienie finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest przez fundusze ochrony środowiska oraz inne fundusze zewnętrzne (np. Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy), - monitoring prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi azbest, szczególnie wśród indywidualnych posiadaczy i firm zajmujących się demontażem wyrobów budowlanych zawierających azbest, - modernizacja i/lub budowa składowisk (kwater) na odpady azbestowe lub zagospodarowanie azbestu metodami innymi niż składowanie, - wspieranie inicjatyw zmierzających do usuwania wyrobów budowlanych zawierających azbest.
Przeterminowane	- w przypadku wykrycia sukcesywna likwidacja mogiłników

Grupa odpadów	Kierunki działań
środki ochrony roślin	- i przeprowadzenie rekultywacji terenów skażonych, - prowadzenie monitoringu terenów zanieczyszczonych środkami ochrony roślin po likwidacji mogilników, - termiczne unieszkodliwianie przeterminowanych środków ochrony roślin ze zlikwidowanych mogilników oraz odpadów środków ochrony roślin z bieżącej produkcji i stosowania w specjalistycznych spalarniach w kraju lub za granicą, - wspieranie inicjatyw zmierzających do rozbudowy systemu zbierania opakowań po środkach ochrony roślin.
Odpady materiałów wybuchowych (w przypadku wystąpienia)	- kontrola prawidłowości postępowania z odpadami materiałów wybuchowych.

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Tab. 3.-6. Kierunki działań w gospodarowaniu odpadami innymi niż niebezpieczne

Grupa odpadów	Kierunki działań
Zużyte opony	- wspieranie działań zmierzających do rozbudowy infrastruktury technicznej zbierania zużytych opon, szczególnie w zakresie odbierania od małych i średnich przedsiębiorstw, - kontrola właściwego postępowania ze zużytymi oponami, w szczególności podmiotów zajmujących się wymianą i naprawą opon. Zaleca się stosowanie następujących metod i technologii zagospodarowania zużytych opon: - bieźnikowanie i wtórne wykorzystanie, - wytwarzanie granulatu gumowego, - odzysk energii poprzez współspalanie w cementowniach, elektrowniach lub elektrociepłowniach spełniających wymagania w zakresie współspalania odpadów.
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	- rozbudowa infrastruktury technicznej selektywnego zbierania, przetwarzania oraz odzysku, w tym recyklingu tych odpadów, - kontrola właściwego postępowania z tymi odpadami. - poddanie odpadów procesom odzysku i unieszkodliwiania. Przewiduje się następujące poziomy odzysku odpadów budowlano-remontowych: 1. rok 2017: 55% 2. rok 2020: 70%
Komunalne osady ściekowe	- uwzględnienie zagadnień właściwego zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych trakcie prowadzenia inwestycji w zakresie budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków, - wprowadzanie rozwiązań w zakresie zagospodarowania osadów ściekowych dla mniejszych aglomeracji, ze szczególnym uwzględnieniem scentralizowanych rozwiązań obejmujących zagospodarowanie osadu z wielu mniejszych, rozproszonych oczyszczalni, - zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych wykorzystywanych w biogazowniach w celach energetycznych, - wzrost masy komunalnych osadów ściekowych przekształcanych termicznie w cementowniach, kotłach energetycznych oraz spalarniach osadów ściekowych,

Grupa odpadów	Kierunki działań
	- wspieranie budowy instalacji do termicznego przekształcania osadów ściekowych oraz instalacji do odwadniania i suszenia osadów ściekowych celem przygotowania ich do odzysku energii w cementowniach.
Odpady opakowaniowe	- wspieranie działań edukacyjnych w celu promocji produktów bez opakowań, opakowań wielokrotnego użytku i takich, które powodują powstawanie mniejszych ilości odpadów, - rozbudowa infrastruktury technicznej w zakresie sortowania i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Plan unieszkodliwiania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska

Oleje odpadowe

1. Prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnej.
2. Pomoc w upowszechnianiu istniejącego systemu gromadzenia i zbierania zużytych olejów wśród mieszkańców, drobnych przedsiębiorców i rolników.
3. Jako priorytetowe należy traktować metody służące do regeneracji zużytych olejów w celu wytworzenia oleju bazowego przed innymi metodami odzysku, w tym recyklingu oraz unieszkodliwianiem.
4. Monitorowanie prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi.

Odpady zawierające PCB

1. Przeprowadzenie kontroli przedsiębiorców w celu oceny realizacji zadania ujętego w Krajowym planie gospodarki odpadami 2010 „Zaprzestanie użytkowania instalacji i urządzeń zawierających PCB; dekontaminacja i unieszkodliwianie PCB” przewidywanego do wykonania w latach 2007 – 2010.
2. Organizacja systemu gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB, które nie podlegają inwentaryzacji.
3. Monitorowanie prawidłowego postępowania z odpadami i urządzeniami zawierającymi PCB – w przypadku ich wykrycia.

Odpady zawierające azbest

1. Prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnej nt szkodliwości azbestu i prawidłowego usuwania wyrobów zawierających azbest.
2. Realizacja zadań w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi azbest, zgodnie z Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa lubelskiego na lata 2012-2032.
3. Wybudowanie kwater/składowisk na odpady zawierające azbest oraz stosowanie innych, dozwolonych prawem metod zagospodarowania odpadów azbestowych.

Planowane lokalizacje składowisk lub kwater na odpady azbestowe na terenie województwa lubelskiego:

- a. Łukowisko gm. Międzyrzec Podlaski,
- b. Lebieziew gmina Terespol składowisko na odpady azbestowe o powierzchni do 1,0 ha.

Planowana jest również budowa nowych kwater na składowisku odpadów azbestowych w Srebrzyszczu oraz w Rogowie (gm. Wilków)

Poza ww. planowanymi obiektami przeznaczonymi do naziemnego składowania odpadów przewiduje się umożliwienie składowania podziemnego w kopalni węgla kamiennego Lubelski Węgiel „Bogdanka” S.A. Opracowano nowatorską technologię prowadzenia robót górniczych, która pozwoli na składowanie dużych ilości odpadów. W tym celu wytypowano parcele, gdzie z różnych powodów nie może być prowadzona eksploatacja.

Są to miejsca o korzystnych warunkach geologiczno-górnictwa, pozwalające na budowę komór o wysokości od 2,5 do 3,6 m.

Przestrzeń poeksploatacyjna wypełniona zostanie odpadami azbestowymi, a następnie zasypana kamieniem. Kamień pochodzący będzie z robót przygotowawczych prowadzonych w innych rejonach kopalni. Petrograficznie skały te stanowią dodatkową barierę izolacyjną dla środowiska naturalnego od odpadu składowanego

Odpady zawierające substancje zubożające warstwę ozonową

1. Prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z urządzeniami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową.
2. Rozwój systemu selektywnego zbierania urządzeń zawierających powyższe substancje i przekazywanie go do odpowiednich zakładów celem ich demontażu. Przekazywanie wyodrębnionych frakcji do dalszego przetwarzania w specjalistycznych instalacjach.
3. Kontrola prawidłowości postępowania z odpadami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową.
4. Monitorowanie efektów zagospodarowania odpadów zawierających substancje zubożające warstwę ozonową.

Rozdział 6. Środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów i ocena ich użyteczności

W rozdziale omówiono:

1. Strategie zapobiegania powstawaniu odpadów.
2. Środki służące zapobieganiu odpadów.
3. Ocenę podejmowanych środków służących zapobieganiu odpadów.

W poniższej tabeli zamieszczono podane w WPGO informacje dotyczące proponowanych do wykorzystania w województwie lubelskim metod zapobiegania powstawaniu wybranych odpadów.

Tab. 3.-7. Środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów

Grupa odpadów	Środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów
Odpady powstające w przemyśle	Zasady ogólne: - promocja badań naukowych i wyników zapobiegających powstawaniu odpadów, - wprowadzanie niskoodpadowych technologii produkcji zapewniających wykorzystywanie możliwie wszystkich składników stosowanych surowców - wdrażanie eko-innowacji opartych na zasadzie „od kołyski do kołyski” (from cradle to cradle) stanowiących podstawy tzw. „gospodarki recykulacyjnej” - przedsiębiorcy zarówno przed rozpoczęciem nowej działalności, rozbudową lub zmianą działalności dotychczasowej, powinni przeprowadzać analizę możliwości zapobiegania powstawaniu odpadów, - ocena cyklu życia (LCA – Life cycle Assessment) – technika zarządzania środowiskowego, której głównym założeniem jest dążenie do uwzględniania wszystkich czynników, które mogą potencjalnie mieć wpływ na środowisko, a związane są z danym

Grupa odpadów	Środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów
	produktem, - rozszerzona odpowiedzialność producenta za wprowadzany na rynek produkt – obowiązek przedsiębiorcy do uzyskania odpowiedniego poziomu selektywnego zbierania odpadów oraz poziomów odzysku i recyklingu np. zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, - włączenie kryterium projektowania ekologicznego w rozwój nowych produktów – produkcja dóbr, które będą generować jak najmniej odpadów w fazie ich użytkowania przez konsumentów, - wprowadzeniu w przedsiębiorstwach zasad „Czystszej Produkcji”, która kładzie nacisk na ograniczenie zanieczyszczeń u źródła, czyli w momencie ich powstawania w procesie produkcyjnym, - stosowanie innowacyjnych strategii proekologicznych, - optymalizacji zużycia surowców, - unowocześnianie urządzeń i maszyn, - przestrzeganie parametrów procesów technologicznych; - właściwe użytkowanie maszyn i urządzeń oraz ich konserwacja i przeglądy, - analizowanie i weryfikacja stosowanych technologii i norm zużycia materiałów pod kątem ograniczenia ilości odpadów, - eliminacja źródeł wycieków płynów technologicznych i procesowych, - hermetyzacja procesów technologicznych, - kontrolowaniu ilości i rodzaju powstających odpadów, - prowadzenie ewidencji zakupionych i zużywanych materiałów co pozwala na lepsze planowanie zakupów oraz zapobiega gromadzeniu nadmiernych zapasów. - sprawdzanie i kontrola stanów magazynowych aby wykorzystać materiały przed upływem terminu ich ważności - zwiększenie ilości odpadów poddawanych recyklingowi, - stosowanie w energetyce surowców energetycznych o wysokiej wartości kalorycznej i niskim zanieczyszczeniu - wykorzystywanie niekonwencjonalnych i alternatywnych źródeł energii, - wprowadzaniu systemów zarządzania środowiskowego ISO. Informacje o wprowadzaniu w przemyśle zasad zrównoważonego rozwoju w tym zapobiegania powstawaniu odpadów znaleźć można na stronie internetowej Ministerstwa Gospodarki w zakładkach: Zrównoważona Produkcja i Konsumpcja, Zielona Gospodarka, Czysty Biznes i Zielone Zamówienia Publiczne.
PCB (Polichlorowane bifenyle)	Ze względu na ustawy obowiązek wyeliminowania z użytkowania PCB, odpady zawierające te substancje nie będą powstawały. PCB stosowane były m.in. jako dodatki do olejów w transformatorach i kondensatorach, do farb i lakierów oraz jako środki konserwujące i impregnujące.
Oleje odpadowe	1. Stosowanie olejów o wydłużonym okresie ich użytkowania. 2. Zapobieganie nieszczelności maszyn i urządzeń. 3. Bieżąca naprawa i konserwacja, systematyczne przeglądy maszyn i urządzeń.
Zużyte baterie i akumulatory	1. Stosowanie baterii i akumulatorów o przedłużonej żywotności. 2. Stosowanie akumulatorów w miejsce baterii.
Odpady medyczne i weterynaryjne	Zapobieganie powstawaniu odpadów bardzo ograniczone, w tym m.in.: - stosowanie jednorazowego wyposażenia tylko w niezbędnych sytuacjach, - selektywne zbieranie odpadów dzięki czemu zmniejszy się masa

Grupa odpadów	Środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów
	wtórnie wytwarzanych odpadów.
Pojazdy wycofane z eksploatacji	1. Zapobieganie poprzez rozszerzona odpowiedzialność producenta pojazdów, która oznacza odpowiedzialność producentów również za odpady powstające po zakończeniu „życia” produktów przez nich wprowadzonych. 2. Wydłużenie okresu użytkowania pojazdów poprzez jego systematyczne przeglądy, właściwe użytkowanie oraz naprawy. 3. Prowadzenie szkoleń z zakresu właściwego użytkowania pojazdów.
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	1. Stosowanie sprzętu energooszczędnego. 2. Wydłużenie okresu użytkowania sprzętu poprzez jego naprawy.
Odpady zawierające azbest	Wprowadzony zakaz wprowadzania do obrotu wyrobów zawierających azbest powoduje w dalszej perspektywie brak powstawania odpadów zawierających azbest.
Przeterminowane środki ochrony roślin	1. Zakupy środków ochrony roślin w ilościach niezbędnych, tak aby nie powstawały zapasy magazynowe grożące przeterminowaniem środków. 2. Prowadzenie ewidencji zakupionych i zużywanych środków co pozwala na lepsze planowanie zakupów oraz zapobiega gromadzeniu nadmiernych zapasów. 3. Sprawdzanie i kontrola stanów magazynowych aby wykorzystać środki przed upływem terminu ich ważności. 4. Edukacja grup społecznych i zawodowych stosujących środki ochrony roślin.
Odpady materiałów wybuchowych	1. Zakupy niezbędnych do stosowania ilości. 2. Prowadzenie ewidencji zakupionych i zużywanych materiałów wybuchowych co pozwala na lepsze planowanie zakupów oraz zapobiega gromadzeniu nadmiernych zapasów. 3. Sprawdzanie i kontrola stanów magazynowych aby wykorzystać materiały przed upływem terminu ich ważności.
Zużyte opony	Zapobieganie powstawania odpadów ograniczone wymogami bezpieczeństwa ruchu drogowego. 1. Właściwe użytkowanie pojazdów i opon. 2. Właściwe przechowywanie opon stosowanych jako wymiana sezonowa. 3. Bieżnikowanie opon zużytych.
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	Stosowanie technologii niskoodpadowych. Projektowanie obiektów budowlanych zakładających stosowanie niskoodpadowych technologii.
Komunalne osady ściekowe	Ograniczone możliwości zapobiegania powstawaniu osadów ściekowych. 1. Stosowanie zaawansowanych technologii ograniczających uwodnienie ścieków. 2. Edukowanie społeczeństwa w kierunku racjonalizacji zużycia wody, co prowadzi do zmniejszenia powstawania ścieków i osadów ściekowych.
Odpady opakowaniowe	1. Włączenie kryterium projektowania ekologicznego w rozwój nowych produktów. 2. Stosowanie rozszerzonej odpowiedzialności producenta za wprowadzone przez nich na rynek opakowania.

Grupa odpadów	Środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów
	3. Wydłużenie okresu użytkowania, zmniejszenie objętości oraz zwiększenie liczby opakowań wielokrotnego użytku. 4. Stosowanie oznakowania ekologicznego na opakowaniach, które pozwala konsumentom zidentyfikować produkty spełniające kryteria ekologiczne, w tym kryteria wydajności materiałowej i ograniczeń w opakowaniach oraz stosowaniu substancji niebezpiecznych, tym samym udostępniając konsumentowi informacje o zapobieganiu powstawaniu odpadów w chwili zakupu danego produktu. 5. Stosowane tzw. Zielonych zamówień publicznych.
Odpady komunalne	1. Podnoszenie świadomości obywateli poprzez akcję edukacyjną różnego (szkolenia, ulotki czy informatory). 2. Racjonalizacja zakupów. 3. Wprowadzanie i upowszechnianie oznakowań ekologicznych na produktach. 4. Kampanie informacyjne propagujące selektywną zbiórkę surowców wtórnych oraz promujące naprawy jak i ponowne wykorzystanie materiałów i produktów. 5. Promowanie budowy i użytkowania kompostowników przydomowych, w tym wykorzystujących dżdżownice kalifornijskie.
Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne	1. Modernizacja stosowanych technologii w przemyśle rolno – spożywczym, przetwórstwa drewna, produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury, a także instalacji służących do oczyszczania ścieków. 2. Właściwe użytkowanie mebli, naprawa i konserwacja. 3. Racjonalizacja użycia papieru oraz opakowań z papieru i tektury. 4. Zakupy żywności w niezbędnych ilościach. 5. Prowadzenie w ośrodkach żywienia ewidencji zakupionej i przechowywanej żywności co pozwala na lepsze planowanie zakupów oraz zapobiega gromadzeniu nadmiernych zapasów. 6. Sprawdzanie i kontrola stanów magazynowych aby wykorzystać żywność przed upływem terminu jej ważności.

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Koszty planowanych działań dotyczących zapobiegania powstawaniu odpadów, w tym w szczególności działań informacyjno – edukacyjnych województwie lubelskim podano w rozdz. 7 WPGO, natomiast koszty szczegółowe dla każdego regionu gospodarowania odpadami podano w rozdz. 5.1.

Rozdział 7. Harmonogram i sposób finansowania realizacji zadań

W tabeli 3.-8. podano ramowy harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi do roku 2018. W Projekcie planu podano również koszt realizacji zadań w rozbiciu na:

1. Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami.
2. Zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.
3. Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami z sektora przemysłowego.
4. Zadania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi.
5. Zadania w zakresie gospodarki pozostałymi rodzajami odpadów.

Tab. 3.-8. Harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego

L.p.	Rok	Zakres	Wykonawca
<i>Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami</i>			
1.	Działania ciągle	Prowadzenie oraz wspieranie działań edukacyjno – informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami	Wszystkie szczeble administracji przy współpracy z organizacjami odzysku, organizacjami ekologicznymi, mediami i przemysłem
2.	Działania ciągle	Uwzględnianie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w specyfikacji istotnych warunkach zamówienia, zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów; włączanie do procedur zamówień publicznych kryteriów związanych z ochroną środowiska	Urzędy administracji publicznej, przedsiębiorcy
3.	Działania ciągle	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Gminy, WIOŚ
4.	Działania ciągle	Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania	Wojewoda, Marszałek, jednostki sektora finansów publicznych, gminy, związki gmin, wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast
5.	Działania ciągle	Współpraca samorządu terytorialnego z organizacjami odzysku i przemysłem w celu stymulowania rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne	Samorząd terytorialny
6.	Działania ciągle	Ujmowanie kryteriów ochrony środowiska przy finansowaniu zadań ze środków publicznych	Jednostki sektora finansów publicznych
7.	Działania ciągle	Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych (w celu sukcesywnego likwidowania dzikich wysypisk odpadów czyli usuwania odpadów z miejsc, które nie są legalnymi składowiskami odpadów lub magazynami odpadów)	Wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast
8.	Działania ciągle	Monitorowanie wskaźników wytwarzania odpadów oraz wspieranie działań związanych z badaniem charakterystyki odpadów	Marszałek Województwa
9.	2012 - 2013	Utworzenie i uruchomienie Bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO) (kontynuacja realizacji zadania wskazanego w Kpgo 2010)	Marszałek przy współpracy z organem wyznaczonym przez Ministra Środowiska
10.	2014, 2017, 2020, 2023	Wykonanie Sprawozdania z wykonania Planu Gospodarki Odpadami Województwa Lubelskiego	Marszałek Województwa
11.	2012 , 2018	Aktualizacja wojewódzkiego planu gospodarki odpadami	Marszałek Województwa
<i>Zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi</i>			
1.	Działania ciągle	Prowadzenie oraz wspieranie działań edukacyjno –	Wszystkie szczeble

L.p.	Rok	Zakres	Wykonawca
		informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami komunalnymi	administracji przy współpracy z organizacjami odzysku, organizacjami ekologicznymi, mediami
2.	Działania ciągle	Kontrolowanie przez gminy zgodności ustaleń zawartych w wydanych zezwoleniach podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Gminy
3.	Działania ciągle	Zapewnienie przepływu strumieni odpadów zgodnie z uchwalonym wojewódzkim planem gospodarki odpadami	Gminy
4.	Działania ciągle	Bieżąca likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów (tzw. dzikie wysypiska)	Gminy
5.	2012	Przeprowadzenie kontroli sprawdzających dostosowanie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne do wszystkich wymogów dyrektywy Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz.Urz. L 182 z 16.7.1.1999 r., str. 1-19; Dz.Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t.4, str. 228, z późn. zm.)	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
6.	2012	Podjęcie uchwał w sprawie stawek opłat, szczegółowych zasad ich ponoszenia, wzoru deklaracji i terminu złożenia pierwszych deklaracji	Gminy
7.	Do 31 marca 2013 r.	Złożenie przez gminy pierwszych sprawozdań do Marszałka Województwa	Gminy
8.	Od 1 lipca 2013r.	Pobieranie opłat od właścicieli nieruchomości w zamian za zapewnienie świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	Gminy
9.	2012 - 2023	Umieszczanie na listach przedsięwzięć priorytetowych WFOŚiGW zadań związanych z realizacją Planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego	WFOŚiGW
10.	2012 - 2023	Budowa, rozbudowa i przebudowa zakładów zagospodarowania odpadów (w tym instalacji do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji)	Gminy, związki międzygminne, Przedsiębiorcy
11.	2012 - 2023	Budowa i rozbudowa składowisk odpadów funkcjonujących i planowanych jako RIPOK	Gminy, związki międzygminne, zarządzający składowiskiem
12.	2012 - 2023	Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych	Gminy, związki międzygminne, Przedsiębiorcy
13.	2012 - 2023	Monitoring składowisk	Zarządzający składowiskiem
<i>Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami z sektora gospodarczego</i>			
1.	Działania ciągle	Wspieranie działań informacyjno – edukacyjnych dotyczących wpływu odpadów na środowisko oraz wytwarzania i gospodarowania odpadami	Marszałek
2.	Działania ciągle	Dostosowanie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów do wymagań ochrony środowiska	Przedsiębiorcy
3.	Działania ciągle	Wspieranie wdrażania proekologicznych i efektywnych ekonomicznie metod zagospodarowania odpadów w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT)	Marszałek, Starostowie

L.p.	Rok	Zakres	Wykonawca
4.	Działania ciągłe	Wzmacnianie kontroli postępowania z odpadami	Marszałek, Starostowie, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
5.	Działania ciągłe	Monitoring prawidłowego postępowania z odpadami	Marszałek, Starostowie, WIOŚ
6.	2012 - 2023	Zamykanie i rekultywacja składowisk	Przedsiębiorcy
7.	2012 - 2023	Modernizacja i budowa instalacji do zagospodarowania odpadów realizujących cele planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego, w tym obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych (m.in. powstających przy odwiertach i wydobyciu gazu łupkowego)	Przedsiębiorcy
<i>Zadania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi:</i>			
1.	2012	Przeprowadzenie kontroli przedsiębiorców w celu oceny realizacji zadania ujętego w Kpg 2010 „Zaprzestanie użytkowania instalacji i urządzeń zawierających PCB; dekontaminacja i unieszkodliwianie PCB”	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
2.	2012 - 2013	Usuwanie instalacji i urządzeń zawierających PCB; dekontaminacja i unieszkodliwianie PCB	Przedsiębiorcy
3.	2012 - 2023	Przeprowadzenie kontroli terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych w celu oceny realizacji zadania ujętego w Kpg 2010 „Rekultywacja terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych składowaniem niebezpiecznych odpadów przemysłowych	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
4.	2012 - 2023	Prowadzenie kontroli organizacji odzysku, podmiotów zbierających oraz zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zakładów przetwarzania baterii i akumulatorów	Inspekcja Ochrony Środowiska, urzędy kontroli skarbowej
5.	2012 - 2023	Prowadzenie kontroli stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
6.	2012 - 2017	Rozwój istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, w tym ze źródeł rozproszonych	Przedsiębiorcy, Marszałek, zarządy związków międzygminnych, wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast
7.	2012 - 2017	Udoskonalenie i rozwinięcie systemu zbierania baterii i akumulatorów małogabarytowych ze źródeł rozproszonych	Przedsiębiorcy, Marszałek, zarządy związków międzygminnych, wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast
8.	2012 - 2017	Rozbudowa istniejących systemów zbierania przeterminowanych leków od ludności	Przedsiębiorcy, Marszałek, zarządy związków międzygminnych, wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast, przedsiębiorcy
9.	2012 - 2017	Rozbudowa infrastruktury technicznej w zakresie zbierania i przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Przedsiębiorcy

L.p.	Rok	Zakres	Wykonawca
10.	2012 - 2017	Realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem, określonych w „Programie usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa lubelskiego na lata 2012-2032”	Marszałek, wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast
11.	2012 - 2017	Budowa składowisk odpadów zawierających azbest	Gminy, związki międzygminne, Przedsiębiorcy
12.	2012 - 2023	Wspieranie inicjatyw zmierzających do rozbudowy systemu zbierania opakowań po środkach ochrony roślin	Przedsiębiorcy, Marszałek, zarządy związków międzygminnych, wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast
13.	2012 - 2017	Modernizacja i budowa instalacji do zagospodarowania odpadów realizujących cele planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego (poza w/w instalacjami)	Przedsiębiorcy
14.	2012 - 2017	Kontrola prawidłowości postępowania z odpadami materiałów wybuchowych (w przypadku ich wystąpienia)	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
<i>Zadania w zakresie gospodarki pozostałymi rodzajami odpadów</i>			
1.	Działania ciągle	Prowadzenie kontroli w zakresie zagospodarowania osadów ściekowych	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
2.	Działania ciągle	Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
3.	2012	Sporządzenie pierwszego spisu zamkniętych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych oraz obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
4.	2012 - 2022	Prowadzenie kontroli unieszkodliwiania obiektów wydobywczych	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, Państwowa Straż Pożarna
5.	2012 - 2017	Wspieranie działań zmierzających do rozbudowy infrastruktury technicznej zbierania zużytych opon, szczególnie w zakresie odbierania od małych i średnich przedsiębiorstw	Przedsiębiorcy, Marszałek, zarządy związków międzygminnych, wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast, przedsiębiorcy
6.	2012 - 2017	Rozbudowa infrastruktury technicznej selektywnego zbierania, przetwarzania oraz odzysku, w tym recyklingu odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	Przedsiębiorcy, Marszałek, zarządy związków międzygminnych, wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast, przedsiębiorcy
7.	2012 - 2017	Budowa instalacji do odwadniania i suszenia osadów ściekowych celem przygotowania ich do odzysku energii w cementowniach	Przedsiębiorcy
8.	2012 - 2023	Budowa instalacji do przetwarzania osadów ściekowych	Przedsiębiorcy
9.	2012 - 2017	Rozbudowa infrastruktury technicznej w zakresie sortowania i recyklingu odpadów opakowaniowych	Przedsiębiorcy, Marszałek, zarządy

L.p.	Rok	Zakres	Wykonawca
			związków międzygminnych, wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast, przedsiębiorcy

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Oszacowano, że koszt realizacji Projektu planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego wyniesie:

Tab. 3.-9. Szacunkowe koszty realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami (tys. zł)

Wyszczególnienie	ogółem	2012 – 2017	2018 – 2023
Zadania ogólne z zakresu gospodarki odpadami	320,00	160,00	160,00
Zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi	900 518,40	682 140,2	218 378,20
Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami z sektora przemysłowego	72 360,00	36 180,00	36 180,00
Zadania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi	604 830,00	302 640,00	302 190,00
Zadania w zakresie gospodarki pozostałymi rodzajami odpadów	17 180,00	17 000,00	90,00
Razem	1 595 198,4	1 038 110,2	556 998,2

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Rozdział 8. Sposób monitoringu i oceny wdrażania planu!

Ocena realizacji planu gospodarki odpadami przeprowadzona będzie na podstawie danych z następujących źródeł informacji:

1. Baza danych WSO prowadzona przez Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego (informacje podstawowe) (WSO)
2. Główny Urząd Statystyczny (GUS).
3. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ).
4. Ankietyzacja gmin.

W tabeli poniższych tabelach podano podstawowe wskaźniki monitorowania realizacji planu gospodarki odpadami, zgodne z „Wytycznymi do opracowania sprawozdania z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami” (Ministerstwo Środowiska, styczeń 2011). Wartości docelowe wskaźników dla poszczególnych lat podano w rozdz. 4. Projektu.

Tab. 3.-10. Wskaźniki ogólne dla monitorowania osiągnięcia celów (zgodne z Kpgo 2014, zmodyfikowane o „Wytyczne do opracowania sprawozdania z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami” (Ministerstwo Środowiska, styczeń 2011)

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Rok bazowy lub rok określający sytuację aktualną	Rok, w którym należy osiągnąć cel	Wartość wskaźnika uzyskana na dzień 31 grudnia I roku sprawozdawczego	Wartość wskaźnika uzyskana na dzień 31 grudnia II roku sprawozdawczego	Wartość wskaźnika uzyskana na dzień 31 grudnia II roku sprawozdawczego
1.	Liczba składowisk odpadów komunalnych	sztuki		2014			
2.	Udział odpadów komunalnych			2014			

	składowanych w odniesieniu do wytworzonych	%		60				
3.	Stopień redukcji lub masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w stosunku do wytworzonych w 1995 r.		1995	2013	2020			
		%	-	50	35			
		tys. Mg						
4.	Udział przenośnych zużytych baterii i akumulatorów zbieranych selektywnie w odniesieniu do wprowadzonych do obrotu			2012	2016	-		
		%		25	45			

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Tab. 3.-11. Wskaźniki monitorowania realizacji planu gospodarki odpadami (zgodne z Kpgo 2014, zmodyfikowane o „Wytyczne do opracowania sprawozdania z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami” (Ministerstwo Środowiska, styczeń 2011))

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka	Wartości w I roku sprawozdawczym*	Wartości w II roku sprawozdawczym*	Wartości w III roku sprawozdawczym*
<i>Ogólne</i>					
1.	Masa odpadów wytworzonych – ogółem	Mg			
2a	Masa odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	Mg			
2b	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%			
3a	Masa odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi organicznemu	Mg			
3b	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi organicznemu	%			
4a	Masa odpadów wytworzonych poddanych termicznemu przekształcaniu z odzyskiem energii	Mg			
4b	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych termicznemu przekształcaniu z odzyskiem energii	%			
5a	Masa odpadów wytworzonych wykorzystanych bezpośrednio na powierzchni ziemi do prac wskazanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami	Mg			
5b	Odsetek masy odpadów wytworzonych wykorzystanych bezpośrednio na powierzchni ziemi	%			
6a	Masa odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami biologicznymi	Mg			
6b	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami biologicznymi	%			
7a	Masa odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami termicznymi	Mg			
7b	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami termicznymi	%			
8a	Masa odpadów wytworzonych poddanych składowaniu bez przetworzenia	Mg			

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka	Wartości w I roku sprawozdawczym*	Wartości w II roku sprawozdawczym*	Wartości w III roku sprawozdawczym*
8b	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%			
9a	Liczba decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami	szt.			
9b	Liczba decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	szt.			
9c	Odsetek decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%			
10a	Liczba decyzji wydanych przez starostów w zakresie gospodarki odpadami	szt.			
10b	Liczba decyzji wydanych przez starostów w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	szt.			
10c	Odsetek decyzji wydanych przez starostów w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%			
11a	Liczba decyzji wydanych przez marszałka województwa w zakresie gospodarki odpadami	szt.			
11b	Liczba decyzji wydanych przez marszałka województwa w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	szt.			
11c	Odsetek decyzji wydanych przez marszałka województwa w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%			
12a	Liczba decyzji wydanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami	szt.			
12b	Liczba decyzji wydanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	szt.			
12c	Odsetek decyzji wydanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%			
13a	Liczba decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	szt.			
13b	Odsetek decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%			
14a	Liczba decyzji wydanych przez starostów w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	szt.			
14b	Odsetek decyzji wydanych przez starostów w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%			

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka	Wartości w I roku sprawozdawczym*	Wartości w II roku sprawozdawczym*	Wartości w III roku sprawozdawczym*
15a	Liczba decyzji wydanych przez marszałka województwa w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	szt.			
15b	Odsetek decyzji wydanych przez marszałków województw w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%			
16a	Liczba decyzji wydanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	szt.			
16b	Odsetek decyzji wydanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%			
17.	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadami – ogółem	mln zł			
18.	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadami – z funduszy Unii Europejskiej	mln zł			
19.	Środki finansowe wydatkowane na prace naukowo-badawcze w zakresie gospodarki odpadami	mln zł			
20.	Liczba etatów w samorządowej administracji wojewódzkiej w zakresie gospodarki odpadami	szt.			
21.	Liczba etatów w administracji powiatowej w zakresie gospodarki odpadami	szt.			
22.	Liczba etatów w administracji gminnej w zakresie gospodarki odpadami	szt.			
23.	Liczba wdrożonych systemów zarządzania środowiskowego EMAS w przedsiębiorstwach i instytucjach gospodarki odpadami na terenie województwa	szt.			
<i>Odpady komunalne</i>					
24a	Liczba mieszkańców województwa ogółem	osob.			
24b	Liczba mieszkańców województwa objętych zorganizowanym systemem zbierania ¹⁰⁾ i odbierania ¹¹⁾ odpadów komunalnych	osob.			
24c	Odsetek mieszkańców województwa objętych zorganizowanym systemem zbierania ¹⁰⁾ i odbierania ¹¹⁾ odpadów komunalnych	%			
24d	Liczba mieszkańców województwa objętych systemem selektywnego zbierania ¹⁰⁾ i odbierania ¹¹⁾ odpadów komunalnych	osob.			
24e	Odsetek mieszkańców województwa objętych systemem selektywnego zbierania ¹⁰⁾ a i odbierania ¹¹⁾ a odpadów komunalnych	%			
25.	Masa zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ odpadów komunalnych – ogółem	Mg			
26.	Masa odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾	Mg			

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka	Wartości w I roku sprawozdawczym*	Wartości w II roku sprawozdawczym*	Wartości w III roku sprawozdawczym*
	i odebranych ¹¹⁾ selektywnie				
27.	Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne	Mg			
28a	Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane, poddanych przetwarzaniu metodami mechaniczno-biologicznymi	Mg			
28b	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane, poddanych przetwarzaniu metodami mechaniczno-biologicznymi	%			
29a	Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w spalarniach odpadów	Mg			
29b	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w spalarniach odpadów	%			
30a	Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne, poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w współspalarniach odpadów	Mg			
30b	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne, poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w współspalarniach odpadów	%			
31a	Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne składowanych bez przetwarzania	Mg			
31b	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne składowanych bez przetwarzania	%			
32a	Masa odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	Mg			
32b	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%			
33a	Masa odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie, poddanych recyklingowi organicznemu	Mg			
33b	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie, poddanych recyklingowi organicznemu	%			
34a	Masa odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie, poddanych termicznemu przekształcaniu w spalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	Mg			
34b	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie, poddanych termicznemu przekształcaniu w spalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	%			
35a	Masa odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie poddanych termicznemu przekształcaniu we	Mg			

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka	Wartości w I roku sprawozdawczym*	Wartości w II roku sprawozdawczym*	Wartości w III roku sprawozdawczym*
	współspalarniach odpadów (z odzyskiem energii)				
35b	Odsetek odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie poddanych termicznemu przekształcaniu we współspalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	%			
36a	Masa odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie poddanych unieszkodliwianiu (poza składowaniem)	Mg			
36b	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie poddanych unieszkodliwianiu (poza składowaniem)	%			
37a	Masa odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie poddanych składowaniu	Mg			
37b	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie poddanych składowaniu	%			
38a	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r.	Mg			
38b	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów	Mg			
39.	Iloraz masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów i masy tychże odpadów wytworzonych w 1995 r.	%			
40.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne – ogółem	szt.			
41.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne przetworzone termicznie lub biologicznie	szt.			
42.	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne – ogółem	m ³			
43.	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne przetworzone termicznie lub biologicznie	m ³			
44.	Liczba instalacji do biologiczno-mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	szt.			
45.	Moce przerobowe instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	Mg			
46.	Liczba spalarni zmieszanych odpadów komunalnych	szt.			
47.	Moce przerobowe spalarni zmieszanych odpadów komunalnych	Mg			
	<i>Odpady niebezpieczne</i>				
48.	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	Mg			
49a	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	Mg			
49b	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%			
50a	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu	Mg			

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka	Wartości w I roku sprawozdawczym*	Wartości w II roku sprawozdawczym*	Wartości w III roku sprawozdawczym*
	przekształceniu				
50b	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%			
51a	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	Mg			
51b	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	%			
51c	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych unieszkodliwieniu innymi metodami niż składowanie	Mg			
51d	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych unieszkodliwieniu innymi metodami niż składowanie	%			
52.	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	Mg			
53a	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	Mg			
53b	Odsetek masy selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%			
54a	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	Mg			
54b	Odsetek masy selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%			
55a	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	Mg			
55b	Odsetek masy selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	%			
55c	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych unieszkodliwieniu innymi metodami niż składowanie	Mg			
55d	Odsetek selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych unieszkodliwieniu innymi metodami niż składowanie	%			
56.	Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających PCB	Mg			
57a	Masa wprowadzonych na rynek olejów przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa	Mg			
57b	Masa olejów odpadowych poddanych odzyskowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
58a	Masa olejów odpadowych poddanych recyklingowi (regeneracji) w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
59.	Masa wprowadzonych na rynek przenośnych baterii i akumulatorów przez przedsiębiorców mających siedzibę na	Mg			

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka	Wartości w I roku sprawozdawczym*	Wartości w II roku sprawozdawczym*	Wartości w III roku sprawozdawczym*
	terenie województwa ⁴				
60.	Masa selektywnie zebranych zużytych baterii i akumulatorów przenośnych ⁴	Mg			
61a	Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych ⁵	Mg			
61b	Masa odpadów ze zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych poddanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa ⁶	Mg			
62a	Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych ⁵	Mg			
62b	Masa odpadów ze zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych poddanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa ⁶	Mg			
63a	Masa pozostałych zebranych zużytych baterii i akumulatorów ⁵	Mg			
63b	Masa pozostałych zebranych zużytych baterii i akumulatorów poddanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa ⁶	Mg			
63c	Liczba wprowadzonych na rynek baterii i akumulatorów przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa ⁴	szt.			
63f	Poziom odzysku baterii i akumulatorów ⁷	%			
63g	Poziom recyklingu baterii i akumulatorów ⁸	%			
64.	Masa pozostałych zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest – do usunięcia i unieszkodliwienia	Mg			
65.	Liczba zinwentaryzowanych mogiłników pozostałych do likwidacji wg stanu na dzień 31 grudnia danego roku	szt.			
66.	Liczba zlikwidowanych mogiłników w danym roku okresu sprawozdawczego	szt.			
67.	Masa szacunkowa przeterminowanych pestycydów zawartych w pozostałych do likwidacji zinwentaryzowanych mogiłnikach	Mg			
68	Masa odpadów ze zużytych lamp wyładowczych poddanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
69.	Liczba stacji demontażu wg stanu na dzień 31 grudnia danego roku ³⁾	szt.			
70.	Liczba punktów zbierania pojazdów wg stanu na dzień 31 grudnia danego roku ³⁾	szt.			
71.	Masa zebranych pojazdów wycofanych z eksploatacji przez i na poczet stacji demontażu znajdujących się na terenie województwa ³⁾	Mg			
72.	Masa odpadów pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji poddanych odzyskowi na poczet stacji demontażu działających na terenie województwa	Mg			
73.	Masa odpadów pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji poddanych recyklingowi na poczet stacji demontażu działających na terenie województwa	Mg			
Komunalne osady ściekowe ⁹⁾					

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka	Wartości w I roku sprawozdawczym*	Wartości w II roku sprawozdawczym*	Wartości w III roku sprawozdawczym*
74.	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych ⁹⁾	Mg			
75a	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami biologicznymi ⁹⁾	Mg			
75b	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami biologicznymi	%			
76a	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi ⁹⁾	Mg			
76b	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi	%			
77a	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w rolnictwie ⁹⁾	Mg			
77b	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w rolnictwie	%			
78a	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w innych zastosowaniach ⁹⁾	Mg			
78b	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w innych zastosowaniach	%			
79a	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych składowanych bez przetworzenia na składowiskach odpadów ⁹⁾	Mg			
79b	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych składowanych bez przetworzenia na składowiskach odpadów	%			
79c	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych unieszkodliwionych innymi metodami niż wyżej wymienione ⁹⁾	Mg			
79d	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych unieszkodliwionych innymi metodami niż wyżej wymienione	%			
<i>Odpady opakowaniowe</i>					
80.	Masa opakowań wprowadzonych z produktami na rynek przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa	Mg			
81.	Masa opakowań ze szkła wprowadzonych z produktami na rynek przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa	Mg			
82.	Masa opakowań z tworzyw sztucznych wprowadzonych z produktami na rynek przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa	Mg			
83.	Masa opakowań z papieru i tektury wprowadzonych z produktami na rynek przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa	Mg			

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka	Wartości w I roku sprawozdawczym*	Wartości w II roku sprawozdawczym*	Wartości w III roku sprawozdawczym*
84.	Masa opakowań ze stali wprowadzonych z produktami na rynek przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa	Mg			
85.	Masa opakowań z aluminium wprowadzonych z produktami na rynek przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa	Mg			
86.	Masa opakowań z drewna wprowadzonych z produktami na rynek przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa	Mg			
87.	Masa odpadów opakowaniowych poddanych odzyskowi – ogółem w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
88.	Masa odpadów opakowaniowych podanych recyklingowi – ogółem w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
89.	Masa odpadów opakowaniowych ze szkła poddanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
90.	Masa odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych podanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
91.	Masa odpadów opakowaniowych z papieru i tektury podanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
92.	Masa odpadów opakowaniowych ze stali podanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
93.	Masa odpadów opakowaniowych z aluminium podanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
94.	Masa odpadów opakowaniowych z drewna podanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
<i>Zużyte opony</i>					
95.	Masa opon wprowadzonych na rynek przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa	Mg			
96.	Masa opon poddanych innemu niż recykling procesom odzysku w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
97.	Masa opon poddanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
¹⁾ – ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607, z późn. zm.) ²⁾ – według załącznika nr 1 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym ³⁾ – określonych w ustawie z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji ⁴⁾ – od 2010 r., zgodnie z ustawą z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach ⁵⁾ – 2009, 2010 r. na podstawie zbiorczych zestawień danych z ustawy o odpadach ⁶⁾ – 2009 r. - na podstawie zbiorczych zestawień danych z ustawy o odpadach, 2010 r – może być na podstawie zbiorczych zestawień danych z ustawy o odpadach lub z ustawy o bateriach i akumulatorach					

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka	Wartości w I roku sprawozdawczym*	Wartości w II roku sprawozdawczym*	Wartości w III roku sprawozdawczym*
7)	tylko 2009 r. z ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej				
8)	2009 r. z ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej, 2010 r. z ustawy o bateriach i akumulatorach				
9)	masę komunalnych osadów ściekowych podać w przeliczeniu na suchą masę				
10)	odpady <u>zbierane</u> w pojemnikach w miejscach publicznych lub dowożone do punktów zbierania				
11)	odpady <u>odbierane</u> z nieruchomości lub z pojemników umieszczonych na osiedlach, bez względu na to, czy są zbierane jako odpady zmieszane bądź w sposób selektywny				

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Rozdział 9. Wnioski z prognozy oddziaływania projektu planu na środowisko oraz sposób ich uwzględniania w planie

We wnioskach stwierdzono, że Przeprowadzona „Prognoza oddziaływania na środowisko Projektu Aktualizacji planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego” nie wykazała konieczności zmian w Projekcie Planu.

4. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

4.1. Aktualny stan środowiska

Województwo lubelskie charakteryzuje się bardzo dużym zróżnicowaniem fizjograficznym. Na Lubelszczyźnie występują zarówno tereny nizinne (pojezierze, Polesie) oraz tereny wyżynne (Roztocze), poprzecinane dolinami rzecznyymi (Bug i Wisła), które jako nieliczne nie zostały poddane zabiegom regulacyjnym

Część centralną województwa stanowi Wyżyna Lubelska, część północną i północno-wschodnią zajmują równiny południowego Podlasia oraz Polesia Lubelskiego natomiast na południu wypiętrzają się wzniesienia Równiny oddzielające Wyżynę Lubelską od Kotliny Sandomierskiej. Wschodnią część stanowią Polesie Wołyńskie i Wyżyna Wołyńska. Warunki glebowe są zróżnicowane: na nizinach przeważają słabe gleby piaskowe i torfowe, w pasie wyżyn - urodzajne gleby wykształcone z lessów i rędziny sprzyjające gospodarce rolnej. Lubelszczyzna charakteryzuje się klimatem umiarkowanym kontynentalnym. W latach 2000-2008 średnia temperatura roczna na stacjach w Lublinie i Terespolu wahała się od 7,8 do 9°C, a opady roczne od 528 mm do 662 mm. Średnia prędkość wiatru wynosiła ok. 3,1 m/s, z przewagą wiatrów zachodnich. Część południowa, zwłaszcza Wyżyna Lubelska charakteryzuje się dużym nasłonecznieniem.

Lubelszczyzna jest obszarem cennym przyrodniczo, dlatego jest wiele obszarów i obiektów prawnie chronionych tworzących system ochrony przyrody. System ten tworzą: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe z otulinami, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne.

Wg danych GUS (31.12.2009 r.) obszary prawnie chronione zajmują 569 801, 8 ha co stanowi 22,7% powierzchni województwa. Obszary te nie są rozmieszczone równomiernie na terenie województwa. Najuboższe pod tym względem są północne i południowo-wschodnie części województwa (powiaty: bialski, radzyński, parczewski, rycki, tomaszowski).

Województwo lubelskie jest regionem o niskim stopniu uprzemysłowienia. Jednym z najważniejszych działów gospodarki województwa jest rolnictwo. Świadcą o tym duże zasoby gleb o wysokiej przydatności rolniczej, wysoki udział ludności rolniczej oraz znacząca produkcja rolnicza w skali kraju.

Układ sieci dróg krajowych i wojewódzkich w województwie lubelskim zaspakaja podstawowe potrzeby obsługi ruchu międzynarodowego i regionalnego.

Województwo lubelskie zaliczane jest do mało zasobnych w wody powierzchniowe oraz posiadające duże zasoby wód podziemnych.

Województwo lubelskie jest ważną bazą turystyczno-rekreacyjną kraju. Najcenniejszymi pod względem przyrodniczym częściami województwa są: Polesie, w tym Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie, Roztocze z Puszcą Solską oraz doliny Wisły i Bugu.

W województwie lubelskim podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę dla potrzeb socjalno-bytowych są wody podziemne. Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w latach 2004-2009 utrzymywał się na poziomie w granicach 355-378 hm³. W roku 2010 wyniósł 370,6 hm³, tj. 3,4% poboru w skali kraju. Zużycie wody w gospodarce wyniosło 348,0 hm³, co stanowiło 93,9% poboru wody oraz 3,4% zużycia w skali kraju. Z ogólnej wielkości zużycia wody w województwie 48,3% pochłania rolnictwo, 32,1% przemysł, natomiast pozostałą część, czyli 19,6% stanowi woda do celów komunalnych dostarczana do odbiorców siecią wodociągową (w skali ogólnokrajowej proporcje te wyglądają następująco: 74,0% - przemysł, 11,1% - rolnictwo, 14,9% - cele komunalne).

Sieć wodociągowa w województwie lubelskim ma długość 19 402,8 km. Przyrost długości sieci w latach 2007-2009 wyniósł 8,1%. Wskaźnik zwodociągowania województwa wynosi 81,2%. Największe miasta województwa charakteryzują się wskaźnikiem na poziomie około 95%. W niektórych podregionach wyraźnie widoczna jest dysproporcja pomiędzy zwodociągowaniem miast i terenów wiejskich. W kilku gminach wskaźnik nie przekracza 10%. Wśród powiatów najniższe wskaźniki (poniżej 75,0%) występują w powiatach zamojskim (52,6%), chełmskim (69,5%), tomaszowskim (72,4%), lubelskim (73,4%), janowskim (73,6%) i radzyńskim (74,9%). Stopień zwodociągowania gmin i powiatów województwa lubelskiego przedstawia

Dominującym źródłem poboru wód dla potrzeb przemysłu są wody powierzchniowe, które w roku 2010 stanowiły 84,5% wód wykorzystywanych na cele produkcyjne oraz 25,8% całkowitej ilości wód ujmowanych na potrzeby gospodarcze.

Ilość ścieków komunalnych i przemysłowych wymagających oczyszczenia odprowadzonych do środowiska w 2010r. wyniosła 72 737 dam³, z tego 72 247 dam³ (99,3%) stanowiły ścieki oczyszczone, pozostałą część – 490 dam³ (0,7%) – ścieki nieoczyszczone.

Wg stanu na koniec 2010r. na terenie województwa lubelskiego funkcjonowały 263 komunalne oczyszczalnie ścieków (8,4% w skali kraju), w tym 9 oczyszczalni mechanicznych, 223 oczyszczalnie biologiczne i 31 oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem biogenów.

Spośród 193 gmin województwa 147 (tj. 76%) obsługiwanych jest przez oczyszczalnie ścieków.

Województwo charakteryzuje się wciąż dość niskim wskaźnikiem skanalizowania, pomimo ciągłego inwestowania w systemy odprowadzania ścieków. Dość wyraźny przyrost długości sieci kanalizacyjnej rzędu 21,3% nastąpił w latach 2007-2010 (z tego największy na przełomie lat 2009-2010). Na koniec 2010 roku długość sieci kanalizacyjnej w województwie wynosiła 4 432,1 km. Stosunek długości sieci kanalizacyjnej do wodociągowej wynosi 22,8% (w roku 2006 wynosił ok. 20,0%).

Główne źródła zanieczyszczeń środowiska wodnego w województwie lubelskim to odprowadzanie ścieków komunalnych i przemysłowych, a także spływy powierzchniowe wód opadowych z terenów rolniczych. Wpływ na stan środowiska wodnego mają także spływy wód opadowych powierzchni utwardzonych, głównie na terenach przemysłowych i szlakach komunikacyjnych, w obrębie dużych ośrodków miejskich.

Wśród zagrożeń dla środowiska wodnego w ocenie samorządów lokalnych, w wielu gminach województwa najczęściej wymieniane są problemy związane z gospodarką wodno-ściekową, a w tym:

- niski poziom zorganizowanego odbioru i oczyszczania ścieków komunalnych (nieuporządkowana gospodarka ściekami bytowo-gospodarczymi, brak lub niedostateczne wyposażenie w sieci kanalizacji sanitarnej, brak oczyszczalni ścieków),

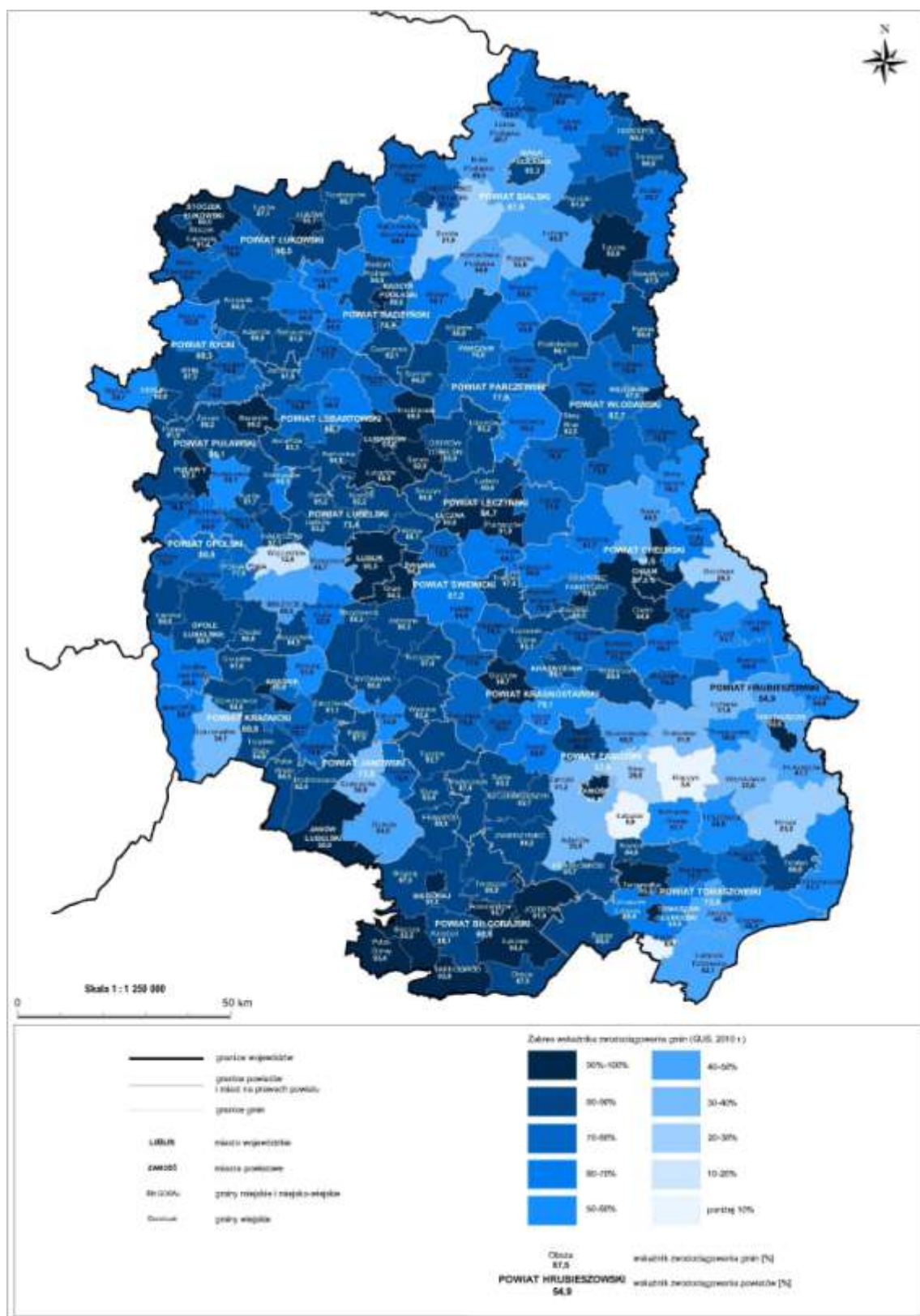
- nielegalne odprowadzanie ścieków do gleby przez rozsączanie lub używanie nieszczelnych szamb przy braku kontroli nad stanem technicznym indywidualnych zbiorników bezodpływowych i sposobem postępowania z gromadzonymi ściekami,
- niedostatecznie rozwinięta sieć kanalizacji deszczowej,
- niedostateczny poziom zwodociągowania gmin powodujący konieczność korzystania z ujęć indywidualnych.

Wskazuje się również na zagrożenia jakości środowiska wodnego niezależne od stopnia rozwoju infrastruktury kanalizacyjnej a związane z działalnością przemysłową, rolniczą, transportem czy gospodarką odpadami, a więc takie jak:

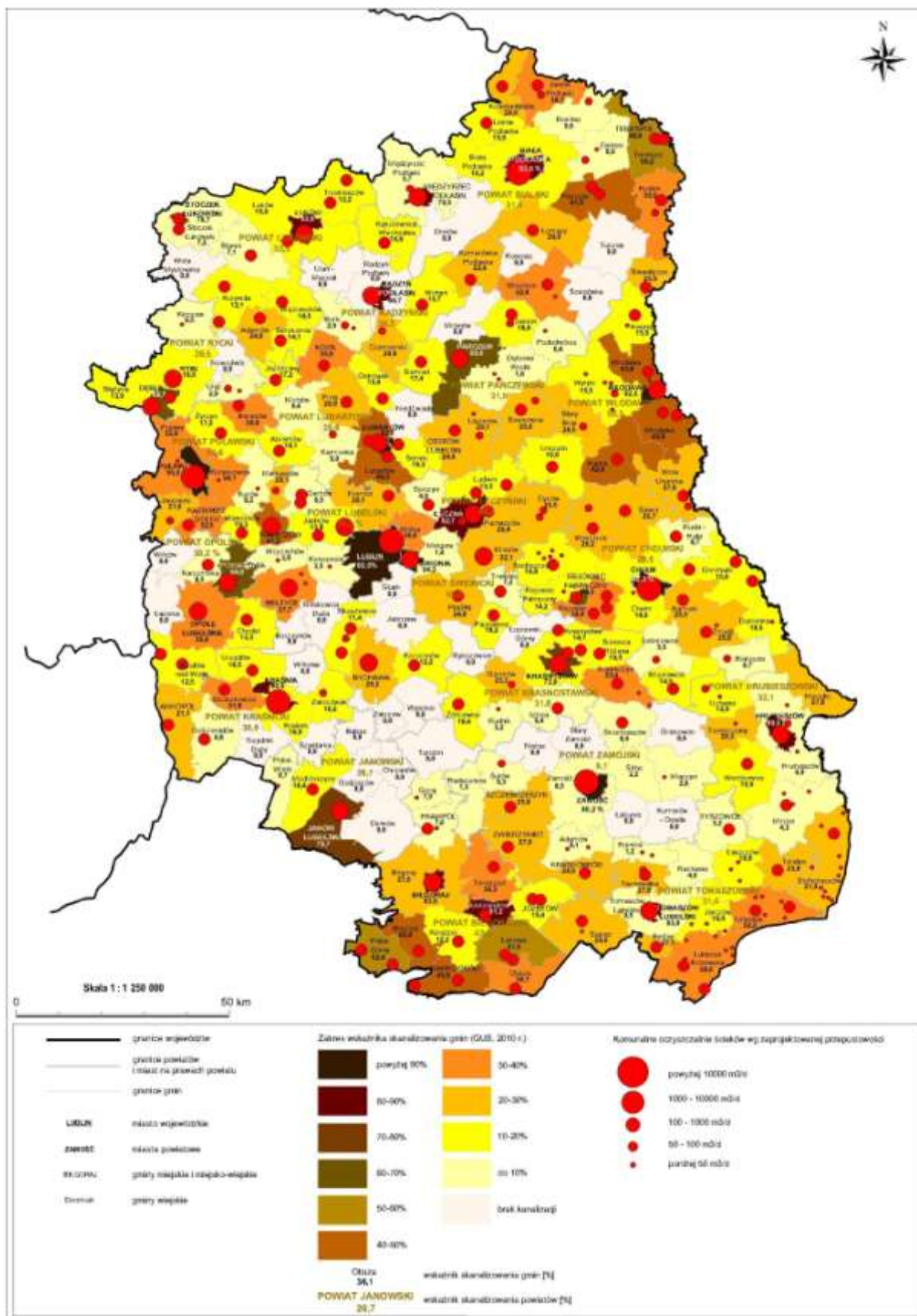
- intensywna gospodarka rolna powodująca zanieczyszczenie wód i gleby (niewłaściwe stosowanie w rolnictwie środków ochrony roślin, nawozów sztucznych zawierających azot i fosfor, powodujące powstawanie w środowisku wodnym substancji biogennej),
- zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego substancjami wypłukiwanymi pochodzącymi z terenów przemysłowych (m.in. stacji paliw) oraz najintensywniej uczęszczanych szlaków komunikacyjnych,
- emisje zanieczyszczeń przemysłowych związane z przeładunkiem paliw płynnych lub innych substancji stwarzających zagrożenie dla środowiska wodnego (np. na terminalu przeładunkowym w Małaszewiczach), a także w wyniku awarii i katastrof kolejowych,
- zanieczyszczenia pochodzące z dzikich składowisk odpadów.

Istotny jest również niekorzystny wpływ na stosunki wodne wynikający zarówno z przyczyn antropogenicznych jak i naturalnych, w postaci takich zjawisk jak:

- podtopienia gruntów rolnych zwłaszcza w okresach wzmożonych opadów w wyniku braku zabiegów konserwacyjnych na urządzeniach melioracyjnych,
- nieodpowiednie przekształcenie dolin cieków wodnych i rowów melioracyjnych powodujące niekorzystne zmiany w stosunkach wodnych (obniżanie poziomu wód gruntowych, osuszanie gleb),
- erozja wodna,
- wydobywanie surowców mineralnych, głównie surowców ilastych powodujące pośrednio obniżenie zwierciadła wód gruntowych, a tym samym wzrost podatności tych gleb na erozję wietrzną i wodną.



Rys. 4.1.-1. Stopień zwodociągowności gmin i powiatów województwa lubelskiego (wg danych GUS za 2010 rok).



Rys. 4.1.-2. Istniejące oczyszczalnie ścieków komunalnych oraz stopień skanalizowania gmin i powiatów województwa lubelskiego (wg danych GUS za 2010 rok).

Wody podziemne

Województwo lubelskie jest jednym z bardziej zasobnych w wody podziemne regionów w kraju. Decyduje o tym przede wszystkim położenie w obrębie niecki lubelskiej – południowo-wschodniego odcinka synklinorium brzeżnego zbudowanego z wodonośnych osadów mezozoicznych o korzystnych parametrach hydrogeologicznych i stosunkowo łatwej dostępności.

Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych województwa lubelskiego w roku 2010 wynosiły 134 877,60 m³/h, (ok. 1 181,5 hm³/rok) co stanowiło ok. 6,9% zasobów w skali kraju. Z zasobów tych, 73,8% stanowiły zasoby w warstwach kredowych, 16,3% zasoby warstw czwartorzędowych, 9,3% warstw trzeciorzędowych i 0,6% warstw starszych od kredowych.

Zgodnie z systematyką jednostek hydrogeologicznych („Hydrogeologia regionalna Polski” Państwowy Instytut Geologiczny, 2007) województwo lubelskie znajduje się w obrębie trzech regionów należących do prowincji Wisły, w tym pięciu subregionów, które uwzględnia systematyka w oparciu o kryteria geograficzno-hydrogeologiczne.

Południowo-zachodnia część województwa położona jest w obrębie subregionu zapadliska przedkarpackiego należącego do regionu górnej Wisły. Część zachodnia i południowo-środkowa należą do subregionu wyżynnego środkowej Wisły (część wschodnia). Część północno-środkowa i północno-zachodnia leży w obrębie subregionu nizinnej środkowej Wisły. Całą część wschodnią województwa obejmuje region Bugu, a w jego obrębie subregion Bugu wyżynny w części południowo-wschodniej i subregion Bugu nizinny w części północno-wschodniej.

Podstawowy poziom systematyki hydrogeologicznej stanowią jednolite części wód podziemnych (JCWPd) tj. jednostki terytorialne wydzielone w oparciu o system zlewniowy, dla których prowadzone są analizy presji antropogenicznych (m.in. poprzez monitoring wód) i opracowywane programy wodno-środowiskowe.

Województwo lubelskie leży w zasięgu następujących jednolitych części wód podziemnych:

- JCWPd 54 (niewielki północny skraj województwa),
- JCWPd 83 (fragment północno-zachodni),
- JCWPd 84 (w całości, część północno-zachodnia),
- JCWPd 85 (część północna i północno-wschodnia),
- JCWPd 86 (w całości, część północno-wschodnia),
- JCWPd 87 (w całości, część środkowa i środkowo-północna),
- JCWPd 102 (niewielki skraj środkowo-zachodni),
- JCWPd 106 (w całości, część środkowo-zachodnia),
- JCWPd 107 (w całości, część środkowa i środkowo-południowa),
- JCWPd 108 (w całości część środkowo-wschodnia),
- JCWPd 109 (część południowo-wschodnia),
- JCWPd 127 (część południowo-zachodnia).

Podział obszaru Polski na jednolite części wód podziemnych jest elementem wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). Obecna wersja podziału obejmuje 161 części i obowiązuje do końca 2014 roku. Planowana do wprowadzenia nowa wersja podziału ma obejmować 172 części oraz 3 subczęści (zweryfikowane JCWPd). Przewiduje się, że po akceptacji Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, będzie ona obowiązywała od 2015 roku.

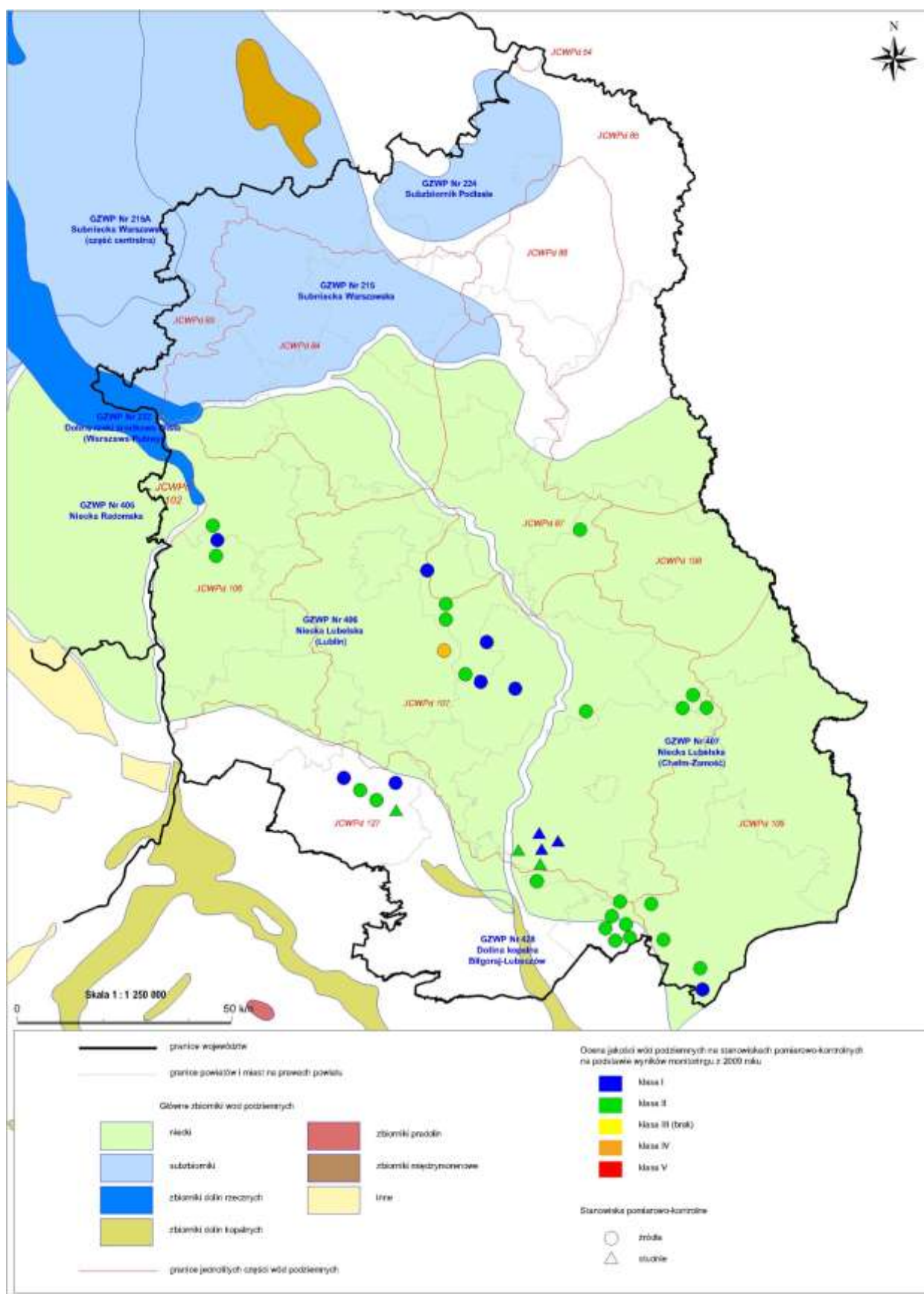
Na obszarze województwa lubelskiego znajduje się częściowo lub w całości osiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), z których pięć należy do prowincji nizinnej a pozostałe trzy do prowincji górsko-wyżynnej. GZWP obejmują swym zasięgiem przeważającą część województwa lubelskiego.

Są to następujące zbiorniki:

- GZWP Nr 224 Podlasie – znajduje się prawie w całości na terenie województwa, w jego części północnej,
- GZWP Nr 215 Subniecka Warszawska – obejmuje północno-zachodnią część województwa,
- GZWP Nr 215A Subniecka Warszawska (część centralna) – na terenie województwa lubelskiego na krańcach północno-zachodnich znajduje się niewielki fragment zbiornika

- GZWP Nr 406 Niecka Lubelska (Lublin) – obejmuje środkowo-zachodnią część województwa, na zachód od doliny Wieprza,
- GZWP Nr 407 Niecka Lubelska (Chełm-Zamość) – położony jest w zachodniej i południowo-zachodniej części województwa, na wschód od doliny Wieprza,
- GZWP Nr 428 Dolina Kopalna Biłgoraj-Lubaczów – znajduje się częściowo na terenie województwa w jego południowych rejonach,
- GZWP Nr 222 Dolina rzeki środkowa Wisła (Warszawa-Puławy) – niewielki fragment zbiornika znajduje się w zachodniej części województwa,
- GZWP Nr 405 Niecka Radomska – niewielki fragment zbiornika znajduje się w zachodniej części województwa.

Podstawowym ośrodkiem wodonośnym na terenie województwa lubelskiego są utwory kredowe. Budują one główny poziom użytkowy w obrębie zlewni Wieprza, Bugu i Wisły, a zarazem dwa główne zbiorniki wchodzące w skład Niecki Lubelskiej – GZWP Nr 406 i GZWP Nr 407, a także GZWP Nr 405 Niecka Radomska. Formacje kredowe tworzą ośrodki wodonośne o charakterze szczelinowo-porowym. Obejmują one przeważającą część województwa, w tym jego tereny centralne zachodnie i wschodnie. Młodsze osady mają znaczenie użytkowe w południowych i północnych rejonach województwa, gdzie występują czwartorzędowe i trzeciorzędowe użytkowe poziomy wodonośne oraz wydzielone w ich obrębie zbiorniki – GZWP Nr 428 i GZWP Nr 222 (czwartorzędowe) oraz GZWP 215 i GZWP 224 (trzeciorzędowe). Są to struktury o porowym charakterze ośrodka skalnego. Znikome znaczenie mają warstwy wodonośne wieku jurajskiego. Główne zbiorniki wód podziemnych na terenie województwa lubelskiego generalnie charakteryzują się brakiem naturalnych warstw izolujących piętra wodonośne od powierzchni terenu, a tym samym niskim stopniem odporności na zanieczyszczenia z powierzchni terenu.



Rys. 4.1.-3. Występowanie i jakość wód podziemnych na terenie województwa lubelskiego (wg „Raportu o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2009 roku”, WIOŚ, Lublin 2010r.)

Tab. 4.1.-1. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w województwie lubelskim (wg „Mapy Głównych Zbiorników Wód Podziemnych wg stanu CAG, marzec 2009r.”, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2009r.)

Numer i nazwa GZWP	Rodzaj zbiornika	Region	Wiek	Typ zbiornika	Powierzchnia [km ²]	Zasoby dyspozycyjne	Średnia głębokość ujęć
GZWP Nr 215 Subniecka Warszawska	subzbiornik	Prowincja nizinna Pasma równinne	Tr	porowy	51000	250	160
GZWP Nr 215A Subniecka Warszawska (część centralna)	subzbiornik	Prowincja nizinna Pasma równinne	Tr	porowy	17500	145	180
GZWP Nr 222 Dolina rzeki środkowa Wisła (Warszawa-Puławy)	dolinny	Prowincja nizinna Pasma równinne	Q _d	porowy	2085	1000	60
GZWP Nr 224 Podlasie	subzbiornik	Prowincja nizinna Pasma równinne	Tr	porowy	1000	15	90
GZWP Nr 405 Niecka Radomska	niecka	Niecka radomska	K ₂	szczelinowo-porowy	3220	820	30-70
GZWP Nr 406 Niecka Lubelska (Lublin)	niecka	Niecka lubelska	K ₂	szczelinowo-porowy	6650	1330	85
GZWP Nr 407 Niecka Lubelska (Chełm-Zamość)	niecka	Niecka lubelska	K ₂	szczelinowo-porowy	8800	1050	70
GZWP Nr 428 Dolina kopalna Biłgoraj-Lubaczów	dolina kopalna	Prowincja nizinna Pasma przedkarpackie	Q _k	porowy	376	38	10-65

Wody powierzchniowe

Na tle podziału hydrograficznego województwo lubelskie obejmuje prawobrzeżną część dorzecza górnej i środkowej Wisły. Położone jest w obrębie dwóch regionów wodnych – regionu wodnego Górnej Wisły obejmującego południowo-zachodnią część województwa wyznaczonego w tej części zasięgiem zlewni Sanu i Sanny oraz regionu wodnego Środkowej Wisły obejmującego pozostałą przeważającą część województwa, którą stanowią zlewnie II rzędu Bugu, Wieprza oraz kilku mniejszych dopływów Wisły.

Region wodny Górnej Wisły administrowany jest przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, natomiast region wodny Środkowej Wisły przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Z uwagi na zasoby wód powierzchniowych i w oparciu o strukturę Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, województwo lubelskie podzielić można zasadniczo na cztery lokalne regiony zlewniowe, tj.:

- zlewnię Sanu i Sanny (południowa i południowo-zachodnia część województwa),
- zlewnia Wieprza (środkowa oraz środkowo-południowa, środkowo-północna i w niewielkim stopniu północno-zachodnia część województwa),
- zlewnia Bugu (wschodnia, południowo-wschodnia, północno-wschodnia i północna część województwa),
- zlewnia Wisły (zachodnia i północno-zachodnia część województwa), którą tworzą zlewnie mniejszych prawobrzeżnych dopływów Wisły, takich jak Wyżnica, Chodelka, Bystra, Kurówka, Okrzejka, Wilga i Świder.

Podstawowym aktem prawnym Unii Europejskiej dotyczącym gospodarowania wodami jest Ramowa Dyrektywa Wodna. Jej nadrzędnym celem jest ochrona wód i środowiska wodnego. Celem operacyjnym dyrektywy jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego zasobów wodnych do 2015 roku. Dobry stan wód oznacza taki stan, w którym widoczna jest możliwie jak najmniejsza ingerencja człowieka.

Realizacji przyjętych celów mają służyć opracowane plany gospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy, a także wdrożenie programu wodno-środowiskowego kraju. Ramowa Dyrektywa Wodna określa podstawową jednostkę, w obrębie której planuje i realizuje się gospodarowanie wodami jako część wód (powierzchniowych/podziemnych). Zgodnie z zapisami dyrektywy jest to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych (art. 2. pkt. 10).

Z kolei ustawa Prawo wodne wprowadza podział wód powierzchniowych na jednolite części. Zgodnie z ustawą (art. 9 ust. 1 pkt 4c) przez jednolitą część wód powierzchniowych (JCWP) rozumie się oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

- jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
- sztuczny zbiornik wodny,
- struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części,
- morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Na terenie województwa lubelskiego znajduje się w całości lub częściowo 356 JCWP (7,9% w skali kraju). Na potrzeby opracowania planów gospodarowania wodami w dorzeczach, zatwierdzonych ostatecznie decyzją Rady Ministrów 11 lutego 2011r., jednolite części wód powierzchniowych zostały połączone w tzw. scalone części wód powierzchniowych (SCWP).

Teren województwa lubelskiego obejmuje (w całości lub częściowo) około 140 scalonych części wód powierzchniowych z tego około 125 w należących do regionu wodnego Środkowej Wisły i około 15 należących do regionu wodnego Górnej Wisły.

Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) niektóre części wód powierzchniowych pod warunkami określonymi w art. 4 ust.3 mogą zostać zakwalifikowane jako:

- części wód silnie zmienione (SZJCWP) – takie części wód, które zostały przekształcone w zakresie hydromorfologii tak, że ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony na skutek fizycznego oddziaływania człowieka (art. 2 ust. 9 RDW),

- sztuczne części wód (SCWP) – takie części wód, które powstały na skutek działalności człowieka (art. 2 ust. 8 RDW).

Dla jednolitych części wód (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) powinien być osiągnięty dobry stan ekologiczny i chemiczny, dla sztucznych i silnie zmienionych części wód – dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny.

Gleby

W województwie lubelskim jakość gleb odgrywa szczególnie istotną rolę w aspekcie gospodarczym ze względu na dominującą funkcję rolnictwa. Wg danych Urzędu Statystycznego w Lublinie (Ochrona Środowiska 2010., Warszawa 2010) użytki rolne stanowią 70,8% ogólnej powierzchni województwa lubelskiego, a w nich 75,1% zajmują grunty orne. Najbardziej urodzajne gleby powstałe na podłożu lessowym występują na Wyżynie Wołyńskiej, Wyżynie Lubelskiej i Rostoczu, obejmujących głównie centralną oraz południową i południowo-wschodnią część województwa. Gleby dobrej jakości wytworzone na madach występują głównie w dolinach Wisły, Wieprza i Bugu. Gleby najslabszej jakości występują w północnej i południowo-zachodniej części województwa. Gleby w województwie lubelskim, pod względem jakości, pomimo jej wyraźnego zróżnicowania przestrzennego, ogólnie zaliczane są do najlepszych w Polsce. Wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynosi tutaj 73,5 pkt przy średniej dla kraju 66,6 pkt.

Pod względem klasyfikacji gleboznawczej, województwo lubelskie wyróżnia się największą w kraju łączną powierzchnią użytków rolnych I i II klasy bonitacyjnej (136 833 ha) i jednym z najwyższych udziałów powierzchni tych klas w ogólnej powierzchni użytków rolnych.

Zasoby geologiczne

Obszar województwa lubelskiego położony jest w strefie kontaktu wschodnioeuropejskiej platformy prekambryjskiej z przykrywającym ją częściowo synklinorium brzeżnym. Platforma wschodnioeuropejska generalnie obejmuje północną i wschodnią część województwa, synklinorium brzeżne, reprezentowane przez tzw. odcinek lubelski, część południową i zachodnią.

Zarówno na obszarze platformy jak i synklinorium występują grube serie paleozoicznych skał osadowych. Z gospodarczego punktu widzenia największe znaczenie mają węglonośne osady wieku karbońskiego, wśród których wykształciły się pokładowe złoża węgla kamiennego. Osady paleozoiczne przykryte są ciągłą serią skał mezozoicznych wieku jurajskiego i kredowego, w nielicznych miejscach występujących w postaci wychodni na powierzchni terenu. Osady trzeciorzędowe występują głównie w północnej części województwa. Osady czwartorzędowe w postaci ciągłej pokrywy występują na północy województwa i na jego południowych krańcach, w obrębie Północnego Podkarpacia. W części centralnej i południowo-centralnej, na terenie Wyżyny Lubelskiej i Rostocza osady czwartorzędowe występują głównie w postaci piasków i żwirów w dolinach rzecznych, a także w postaci pasma pokrywy lessowej rozciągającej się pomiędzy Kazimierzem Dolnym a Hrubieszowem.

Z surowców energetycznych jedynie zasoby węgla kamiennego posiadają znaczenie ponadregionalne. Lubelskie Zagłębie Węglowe (LZW) jest od kilku lat jedynym poza Górnym Śląskiem regionem wydobywania węgla kamiennego ze złóż, co jest istotne w aspekcie dalszego rozwoju zaplecza przemysłu energetycznego w Polsce.

Należy także wspomnieć o metanie pokładów węglowych w obszarze Lubelskiego Zagłębia Węglowego, który perspektywicznie może stanowić surowiec energetyczny.

Geologiczne zasoby bilansowe złóż węgla kamiennego w województwie wynoszące 9 276 849 tys. ton stanowią obecnie około 21% zasobów krajowych, zasoby przemysłowe – 318 508 tys. ton (zasoby przemysłowe złoża Bogdanka) to ok. 7,3% zasobów krajowych. Wydobycie w 2009 roku – 4 574 tys. ton (wydobyte ze złoża Bogdanka), stanowiło 6,5% wydobywania krajowego.

W eksploatacji znajduje się jedno złożo Bogdanka o zasobach bilansowych 816 300 tys. ton. Oprócz niego udokumentowanych jest 10 innych złóż o zasobach rozpoznanych wstępnie lub szczegółowo.

Zasoby bilansowe pozostałych złóż surowców energetycznych, występujących w województwie surowców, są niewielkie i posiadają lokalne znaczenie. Gaz ziemny eksploatowany jest ze złóż Mełgiew A i Mełgiew B w powiatach lubelskim i świdnickim, ze złoża Stężycza w powiecie ryckim oraz ze złóż Biszczka, Księżpól, Łukowa i Tarnogród-Wola Różaniecka w powiecie biłgorajskim, ropa naftowa ze złoża Glinnik w rejonie Lublina.

W Lubelskim Zagłębiu Węglowym, w wyniku wstępnego rozpoznania geologicznego, stwierdzono występowanie złóż metanu pokładów węgla w niewielkich koncentracjach, jednak na obecnym etapie nie ma podstaw do oszacowania wielkości ich potencjalnych zasobów oraz ich znaczenia gospodarczego.

Wg stanu na dzień 1 marca 2010r. w Polsce obowiązywało 210 koncesji udzielonych przez Ministra Środowiska na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego. Około 30 koncesji obejmuje obszary poszukiwań w obrębie województwa lubelskiego, z tego jedynie kilka dotyczy poszukiwań złóż konwencjonalnych w powiatach puławskim, ryckim i biłgorajskim. Pozostałe koncesje dotyczą złóż niekonwencjonalnych.

W wyniku zaistniałego w ostatnich latach postępu w rozwoju technologii pozyskiwania niekonwencjonalnych złóż surowców energetycznych widoczny jest wzrost zainteresowania przedsiębiorstw naftowych perspektywami poszukiwania i eksploatacji niekonwencjonalnych nagromadzeń gazu ziemnego – tzw. gazu łupkowego.

Obecnie obowiązuje kilkadziesiąt koncesji udzielonych przedsiębiorstwom poszukiwawczym na poszukiwanie i rozpoznawanie niekonwencjonalnych złóż gazu ziemnego (wg stanu na dzień 1 marca 2010r. w Polsce obowiązywało 11 koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie niekonwencjonalnych złóż gazu ziemnego oraz 40 koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż konwencjonalnych i niekonwencjonalnych).

Do chwili obecnej w Polsce nie udokumentowano złóż gazu łupkowego, jednak na podstawie wstępnej oceny wytypowano obszary perspektywiczne. Obejmują one zasadniczo dwie strefy tj. pogranicze Bloku Przedsudeckiego i Monokliny Przedsudeckiej oraz znacznie większą strefę skłonu Platformy Wschodnioeuropejskiej obejmującą pas o zmiennej szerokości ok. 50-150 km biegnący od środkowego wybrzeża Bałtyku w kierunku południowo-wschodnim. Strefa ta obejmuje znaczną część województwa lubelskiego, w tym jego tereny zachodnie, północno-zachodnie, centralne, południowe i południowo-wschodnie. Z tego też względu województwo lubelskie, obok mazowieckiego, pomorskiego i wielkopolskiego uznaje się za jeden z najbardziej perspektywicznych obszarów występowania tego typu złóż.

Przewiduje się, że w przyszłości złoża gazu łupkowego zostaną odkryte i udokumentowane, a ich eksploatacja będzie ekonomicznie opłacalna. Wówczas wykorzystanie niekonwencjonalnych złóż gazu ziemnego może odegrać istotną rolę w przemyśle naftowym i bilansie energetycznym Polski. Obecne dane Państwowego Instytutu Geologicznego wskazują, iż rozpoznanie złóż na terenie Polski powinno objąć okres około 5 lat. Szacuje się, że w przypadku pozytywnych wyników prac poszukiwawczych i udokumentowania złóż o zasobach uzasadniających ich eksploatację z ekonomicznego punktu widzenia, zagospodarowanie nowych złóż byłoby możliwe w perspektywie ok. 10–20 lat od rozpoczęcia poszukiwań.

Poza surowcami energetycznymi, znaczenie gospodarcze ma eksploatacja surowców skalnych, wśród których dominują kruszywa naturalne – piaski i żwiry. Są one drugim po węglu kamiennym rodzajem kopalin pod względem wielkości udokumentowanych zasobów, a jednocześnie dominującym pod względem liczby złóż i miejsc eksploatacji. Ogółem wg stanu na koniec 2009 roku („Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2009r.”) na terenie województwa udokumentowane są 733 złoża piasków i żwirów (10,0% liczby udokumentowanych złóż w kraju) o łącznych geologicznych zasobach bilansowych równych 919 950 tys. ton, (ok. 5,7% zasobów w skali kraju), w tym zasoby przemysłowe stanowią 66 981 tys. ton czyli 7,3% zasobów bilansowych województwa (ok. 2,7% zasobów przemysłowych kraju). W roku 2009 wydobyte w województwie lubelskim wyniosło 3 436 tys. ton (2,4% w skali kraju). Udokumentowane złoża piasków i żwirów, to w znacznej części złoża o zasobach rzędu kilkudziesięciu lub kilkuset tysięcy ton. Złoża o zasobach powyżej 1 mln ton występują najliczniej w środkowych i północnych rejonach województwa, głównie w powiatach bialskim i lubartowskim, ponadto w powiatach radzyńskim, puławskim, ryckim,

opolskim, parczewskim, łęczyńskim, łukowskim, świdnickim, lubelskim, a także w południowych rejonach województwa, w powiatach włodawskim, opolskim, zamojskim i kraśnickim.

Wśród surowców skalnych powszechnie na terenie województwa lubelskiego występują również piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych – 19 018 tys. ton zasobów bilansowych (13,3% w skali kraju) i piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej – 31 462 tys. ton zasobów bilansowych (11,5% w skali kraju).

Ponadto dość powszechnie występują na terenie województwa takie kopaliny jak surowce ilaste ceramiki budowlanej o zasobach bilansowych 86 000 tys. m³ (4,2% zasobów krajowych), wapienie i margle dla przemysłu cementowego o zasobach 3 434 087 tys. ton (27,2% zasobów krajowych) oraz torfy o zasobach 9 508,79 tys. m³ (12,6% zasobów krajowych).

Z punktu widzenia gospodarczego, a także turystycznego istotną rolę odgrywa eksploatacja solanek w uzdrowisku Nałęczów w powiecie puławskim. Zasoby eksploatacyjne ujęć wynoszą 26,0 m³/h.

Eksploatacja węgla kamiennego skutkuje przekształceniami rzeźby terenu (niecki, zapadliska), zanieczyszczeniem powierzchni w wyniku składowania odpadów wydobywczych i skał dołowych, niekorzystnymi zmianami krajobrazu, zaburzeniami stosunków wodnych, zubożeniem szaty roślinnej, a także emisją zanieczyszczeń do atmosfery.

Eksploatowanie kruszyw naturalnych metodą odkrywkową przyczynia się często do niekorzystnych przekształceń krajobrazu.

Powietrze atmosferyczne

Województwo lubelskie zajmuje 11 miejsce w kraju pod względem emisji pyłów i 12 miejsce pod względem emisji gazów z zakładów szczególnie uciążliwych (GUS, 2011).

Na terenie województwa lubelskiego zlokalizowanych jest 96 punktowych źródeł o szczególnie znaczącej emisji zanieczyszczeń powietrza dla bilansu wojewódzkiego.

Spośród największych zakładów, 9 podmiotów emituje rocznie co najmniej 500 Mg pyłów i gazów (bez CO₂) (dane GUS za 2009 rok).

W 2010 roku zakłady zaliczane do szczególnie uciążliwych, położone na terenie województwa lubelskiego wyemitowały do powietrza 2,78 tys. Mg zanieczyszczeń pyłowych (w tym 1,93 tys. Mg ze spalania paliw) i 5 196,1 tys. Mg zanieczyszczeń gazowych (łącznie z CO₂).

Emisję pyłów i gazów z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2006-2010 roku przedstawia tabela poniżej.

Tab. 4.1.-2. Emisja pyłów i gazów z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2006-2010

Rok	Emisja pyłów (tys. Mg)			Emisja gazów (tys. Mg)					
	ogółem	ze spalania paliw	pozostałe	ogółem	dwutlenek siarki	tlenki azotu ¹	tlenek węgla	dwutlenek węgla	pozostałe
2006	5,46	4,44	1,02	5 078,59	18,58	9,87	7,07	5 041,54	1,53
2007	4,74	3,61	1,13	5 290,92	18,83	10,52	7,66	5 252,37	1,54
2008	3,38	2,34	1,04	4 905,34	15,64	9,61	6,31	4 872,36	1,42
2009	2,98	2,10	0,88	4 901,84	14,94	8,49	7,24	4 868,82	2,35
2010	2,78	1,93	0,85	5 196,07	13,18	8,66	8,65	5 163,08	2,50

¹ w przeliczeniu na dwutlenek azotu (NO₂)

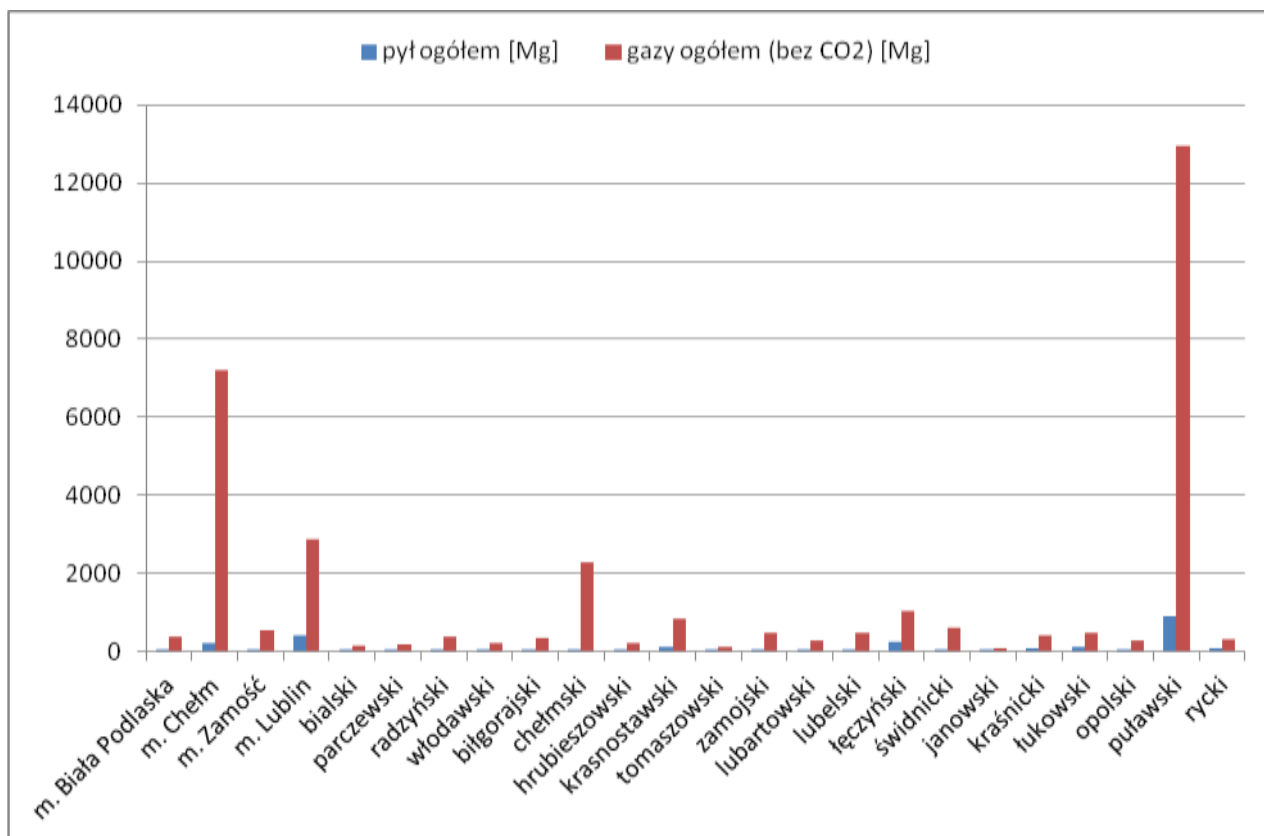
Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych

Z procesów spalania paliw (energetyka zawodowa, ciepłownictwo w gospodarce komunalnej i przemyśle) pochodzi ok. 69% emisji pyłów, na drugim miejscu pod względem emisji pyłów znajduje się przemysł nawozów sztucznych odpowiedzialny za ok. 20% ogólnej emisji pyłów (analiza dla roku 2010).

W ostatnich latach notuje się zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w odniesieniu do zanieczyszczeń pyłowych. Jest to wynik zrealizowanych przedsięwzięć proekologicznych, zwłaszcza przez sektor energetyczny. Spadek wielkości emisji pyłu

na przestrzeni ostatnich pięciu lat wyniósł ok. 49%, w tym pyłu pochodzącego z procesów spalania około 57 %. Natomiast emisja zanieczyszczeń gazowych ulegała wahaniom w odniesieniu do poszczególnych lat. Dane za rok 2010 wskazują na wzrost łącznej wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych o ok. 2,3% w stosunku do danych z roku 2006.

Rozkład przestrzenny emisji zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych jest nierównomierny (rys. 4.1.-4.).



Rys. 4.1.-4. Wielkość emisji pyłów i gazów (bez CO₂) w poszczególnych powiatach w 2010r. (wg danych GUS).

Największe ilości zanieczyszczeń pyłowych pochodzą z terenu powiatu puławskiego (Zakłady Azotowe „Puławy” S.A.). Łącznie z tego powiatu pochodzi ok. 33% emisji pyłów. Kolejne miejsca zajmują: m. Lublin, powiat łęczyński, m. Chełm, powiat krasnostawski i powiat lukowski. Najmniejsze ilości zanieczyszczeń pyłowych pochodzą z terenu powiatów: janowskiego, świdnickiego i hrubieszowskiego.

Pod względem wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych ogółem (bez dwutlenku węgla) - pierwsze miejsce zajmuje także powiat puławski – ok. 39 %, a kolejne: m. Chełm, m. Lublin, powiat chełmski i powiat łęczyński. Najmniejsze ilości zanieczyszczeń gazowych pochodzą z terenu powiatu janowskiego i powiatu tomaszowskiego.

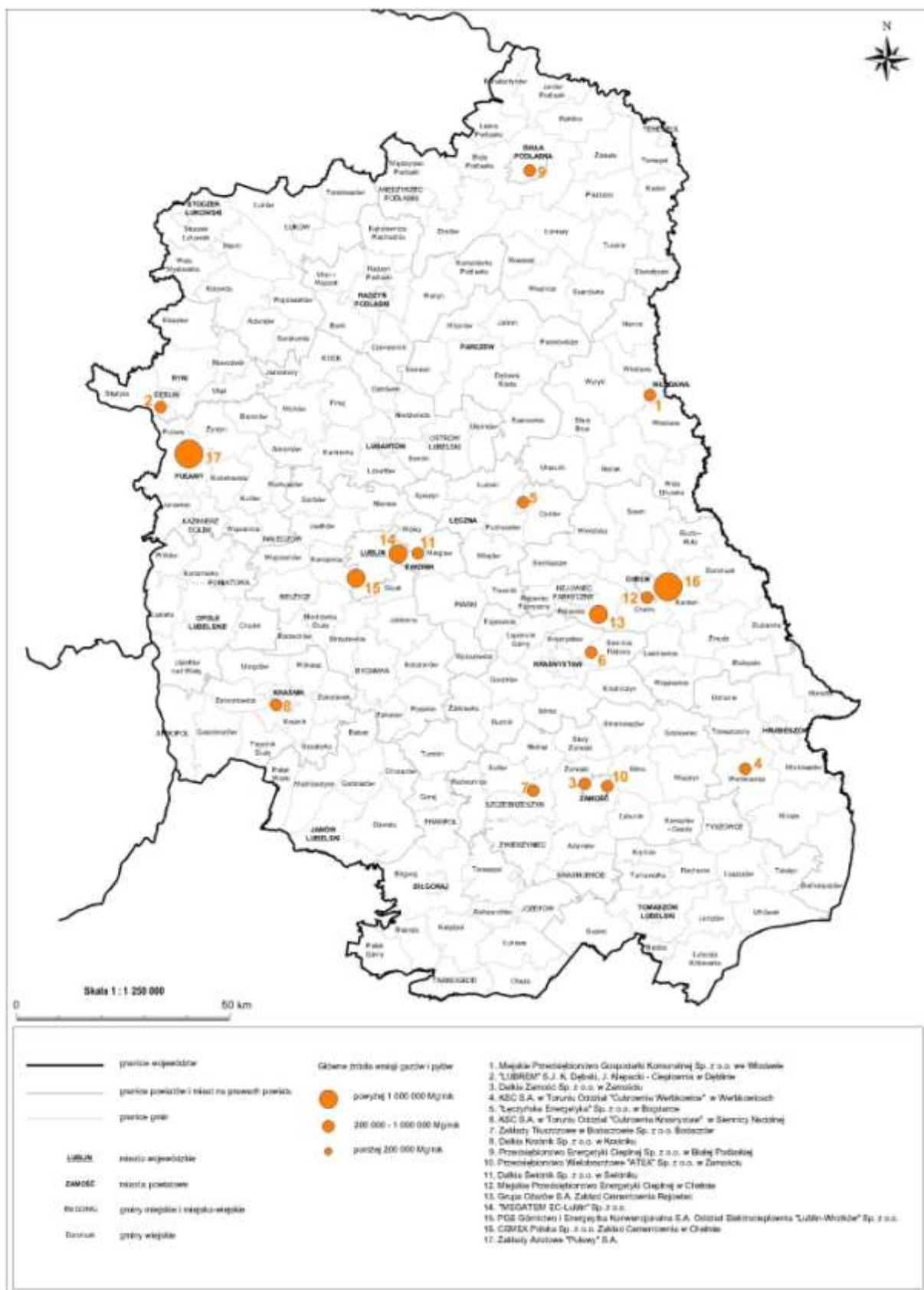
Szczegółowe dane w zakresie wielkości emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych w 2010 roku z poszczególnych powiatów województwa lubelskiego przedstawiają tabele poniżej.

Tab. 4.1.-2. Emisja gazowych zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w 2010 roku (wg powiatów).

Wyszczególnienie	Emisja zanieczyszczeń gazowych ^{a)}					
	ogółem	niezorganizowana	dwutlenek siarki	tlenki azotu	tlenek węgla	pozostałe
	Mg/rok					
Województwo	32 987	28	13 176	8 663	8 653	2 467
Miasta na prawach powiatu						
m. Biała Podlaska	369	-	198	94	58	19
m. Chełm	7 207	1	663	2 076	4 399	68
m. Zamość	527	-	297	112	118	-
m. Lublin	2 857	13	1 814	821	65	144
Powiaty						
bialski	147	-	63	20	62	2
parczewski	174	-	63	26	85	-
radzyński	361	-	92	77	192	-
włodawski	200	-	82	50	68	-
biłgorajski	355	7	36	79	170	63
chełmski	2 278	-	644	508	1 116	10
hrubieszowski	210	-	107	57	46	-
krasnostawski	839	-	452	151	211	25
tomaszowski	99	1	29	20	49	-
zamojski	470	-	88	54	104	224
lubartowski	273	-	87	60	125	1
lubelski	486	6	124	92	261	3
łęczyński	1 040	-	535	113	390	2
świdnicki	604	-	323	97	127	57
janowski	78	-	22	10	39	7
kraśnicki	404	-	151	63	154	36
łukowski	473	-	160	64	245	2
opolski	263	-	93	39	131	-
puławski	12 956	-	6 956	3 921	282	1 797
rycki	317	7	97	59	156	5

a) bez dwutlenku węgla

źródło: Bank Danych Lokalnych



Rys. 4.1.-5. Największe źródła emisji pyłowo-gazowych do powietrza w województwie lubelskim w roku 2010 (dane Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego).

Największy udział w emisji pyłów mają: Zakłady Azotowe „Puławy” S.A. w Puławach 26,45%, „Łęczyńska Energetyka” Sp. z o.o. w Bogdanie 7,84% oraz „Megatem EC - Lublin” Sp. z o.o. w Lublinie 6,54%.

Największy udział w emisji gazów mają: Zakłady Azotowe „Puławy” S.A. w Puławach 29,33%, CEMEX Polska Sp. z o.o. Zakład Cementownia Chełm 25,90% oraz PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Elektrociepłownia Lublin Wrotków 10,77%.

Łączna wielkość emisji ze źródeł, z których emisja przekroczyła 30 tys. Mg/rok (17 największych zakładów na terenie województwa lubelskiego) wyniosła 4 814 502 Mg zanieczyszczeń gazowych i 2121,9 Mg zanieczyszczeń pyłowych (dane za rok 2010). Całkowita wielkość emisji zanieczyszczeń z 17 największych źródeł emisji w 2010 roku zwiększyła się w porównaniu do roku 2009, na co wpływ miało zwiększenie się wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych o ok. 5,9 %, w porównaniu z rokiem 2009, natomiast wielkość emisji pyłów w analogicznym okresie zmniejszyła się o ok. 1,9 %. Zanieczyszczenie powietrza spowodowane jest również obecnością włókien azbestowych. Obecnie na terenie województwa (wg. Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu) znajduje się ok. 2 mln. Mg wyrobów zawierających azbest. Pomiary tych stężeń zostały przeprowadzone przez Instytut Medycyny Pracy w Łodzi w latach 2004, 2005, 2009 i 2010. Punkty pomiarowe zostały wytypowane na terenie 52 gmin. Odnotowano wysokie stężenie włókien w 34,9 % punktów, a umiarkowane w 35,7 % punktów. Średnie stężenie na terenie województwa wyniosło ogółem dla wszystkich punktów 677 wł./m³ (dane za rok 2010).

Emisja komunikacyjna

Obok energetyki zawodowej istotnym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest komunikacja samochodowa. W wyniku spalania paliw w silnikach samochodowych do atmosfery przedostają się zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory (szczególnie benzen) oraz pyły zawierające m.in. związki kadmu, niklu i miedzi. Ponadto, zanieczyszczenia komunikacyjne mogą powodować powstawanie smogu w okresie zimowym a w okresie letnim tzw. smogu fotochemicznego.

W „Raporcie o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2009 roku”, oszacowano iż transport samochodowy na terenie województwa w 2009 roku był źródłem emisji łącznie 83 882,3 Mg zanieczyszczeń gazowych (bez CO₂) i pyłowych, w tym: 12 185,8 Mg NO₂, 39,0 Mg SO₂, 39 103,77 Mg CO oraz 13 350,3 Mg pyłu ogółem (przeliczonego z PM10 współczynnikiem 0,33).

Największa emisja zanieczyszczeń zlokalizowana jest na terenach zurbanizowanych województwa oraz w rejonach największego zagęszczenia drogowych szlaków komunikacyjnych.

Emisja niska

Emisja niska zanieczyszczeń powietrza pochodzi z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk domowych (najczęściej o niskiej sprawności), opalanych węglem bardzo złej jakości. Wielkość tej emisji jest trudna do oszacowania, wynosi od kilku procent na terenach o rozwiniętej sieci ciepłowniczej do kilkudziesięciu procent na obszarach, których nie obejmują centralne systemy ciepłownicze (dotyczy to przede wszystkim terenów wiejskich).

Niska emisja zanieczyszczeń znajduje odzwierciedlenie we wzrostach stężeń dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego w sezonie grzewczym, szczególnie widocznych dla skupisk zabudowań o charakterze mieszkalnym. Z badań prowadzonych przez Państwową Inspekcję Sanitarną oraz WIOŚ w Lublinie wynika, że sezonowe różnice poziomu stężeń SO₂ i pyłu mogą być nawet kilkukrotne. Podobna zależność dotyczy stężenia metali ciężkich (As, Cd, Ni) oraz WWA w pyłe PM10.

Zgodnie z danymi zawartymi w raporcie o stanie środowiska za 2009 r. („Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2009 roku” WIOŚ Lublin, 2010r.) szacuje się, że główny wpływ na stan czystości powietrza na terenie województwa lubelskiego posiada niska emisja (ok. 50,1% całkowitej emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodzi z tego źródła), mniejsze znaczenie odgrywają źródła komunikacyjne (ok. 31,8% całkowitej emisji zanieczyszczeń w skali województwa), najmniejszy jest wpływ emisji ze źródeł punktowych (ok. 18,1% wielkości emisji dla województwa lubelskiego w 2009r.).

Odnawialne źródła energii

Duże znaczenie dla ochrony powietrza będzie miało również większe zastosowanie źródeł energii odnawialnych w gospodarce regionu poprzez kompleksowe podejście do poprawy efektywności energetycznej w zakresie OZE, w tym promocja OZE. Działania z tego zakresu znalazły się także w Strategii rozwoju województwa lubelskiego oraz w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Lubelskiego na lata 2007-2013.

Zgodnie z przeprowadzoną ankietyzacją, na terenie województwa lubelskiego, największą popularnością cieszą się instalacje kolektorów słonecznych. Instalacje tego rodzaju zlokalizowane są w przeważającej części w budynkach osób fizycznych, bądź w obiektach użyteczności publicznej (najwięcej instalacji tego rodzaju znajduje się na terenie gminy Biłgoraj). Wytwarzana energia wykorzystywana jest głównie do produkcji ciepłej wody użytkowej. Planowany jest dalszy znaczący wzrost wykorzystania tego rodzaju energii. Ze względu na dużą potencjalną energię użyteczną, w rozwoju energetyki słonecznej powinny być preferowane rejony środkowej i wschodniej Lubelszczyzny, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych – ze względu na brak kolizji małych instalacji słonecznych z walorami przyrodniczo-krajobrazowymi (z wyłączeniem parków narodowych i rezerwatów przyrody) i uzdrowiskowymi.

Bardzo duże znaczenie w skali województwa ma wykorzystanie energii biomasy. Spalanie biomasy wykorzystywane jest m.in. na terenie zakładów Dalkia Zamość Sp. z o. o. oraz Cemex Polska Sp. z o. o. cementownia w Chełmie. Ponadto instalacje spalania biomasy znajdują zastosowanie do ogrzewania obiektów użyteczności publicznej m.in. na terenie gmin Trawniki, Janów Podlaski, Stoczek Łukowski, Zakrzówek, Zamość, Krasnobród. Planowane są kolejne instalacje wykorzystujące biomasę, szczególnie na terenie gmin Chełm i Rejowiec, które otrzymały wsparcie na ten cel z Funduszu Szwajcarskiego. Właśnie energię pozyskiwaną z biomasy należy traktować jako najbardziej perspektywiczne w województwie lubelskim źródło energii odnawialnej.

W rozwoju energetyki opartej na biomase wskazane jest m.in. dążenie do: pełniejszego wykorzystania odpadów przemysłu leśnego i drzewnego (zwłaszcza zrębków drzewnych), zagospodarowania na cele energetyczne nadwyżek słomy zbóż, rzepaku i kukurydzy, upowszechnienia celowych upraw roślin na cele energetyczne zwiększenia areалу upraw rzepakowych do celów energetycznych, rozwoju lokalnych agorafinerii. Wykorzystanie biomasy powinno bazować na wykorzystaniu surowców rodzimych, tj. drewna, słomy, siana i roślin tradycyjnie uprawianych w regionie. Priorytetem powinno być lokalne wykorzystywanie biomasy na potrzeby małych instalacji energetycznych, tzw. mikroźródeł. Ze względu na niebezpieczeństwo biologicznego zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego związane z rozprzestrzenianiem się obcych gatunków należy ograniczać możliwość wykorzystania roślin energetycznych obcego pochodzenia.

Wykorzystanie energii wody w skali województwa ma stosunkowo duże znaczenie – na terenie województwa zlokalizowanych jest ok. 40 obiektów piętrzących na potrzeby małych elektrowni wodnych a 20 MEW jest eksploatowanych, przy czym moc tych obiektów jest niewielka. Wykorzystywane są obiekty zlokalizowane m.in. na terenie gmin Radecznica i Krasnystaw. Planowany jest dalszy rozwój pozyskiwania energii z tego źródła. Największe szanse na rozwój hydroenergetyki istnieją w zlewniach: środkowej i dolnej Krzny, środkowej i dolnej Chodelki oraz środkowej Sołokiji, a także na terenie zlewni Uherki.

Energia biogazu znajduje zastosowanie głównie do ogrzewania i oświetlenia obiektów oczyszczalni ścieków, na terenie których paliwo to jest pozyskiwane. Jako przykłady istniejących instalacji wymienić można instalacje zlokalizowane na terenie oczyszczalni ścieków w Lublinie, Białej Podlaskiej, Puławach czy Biłgoraju. Preferowany jest dalszy rozwój pozyskiwania energii z tego źródła, szczególnie poprzez budowę instalacji pozyskiwania biogazu wysypiskowego oraz biogazu z procesów fermentacji (oczyszczalnie ścieków).

Pompy ciepła wykorzystywane są w kilku gminach na terenie województwa, m.in. w gminach Wola Uhruska, Wisznice, Lubartów. Podobna jest skala wykorzystania energii geotermalnej: istnieje kilka instalacji w skali województwa, m.in. w gminach Puławy, Drelów, Terespol. Na terenie województwa istnieją złoża wód stwarzających szansę na rozwój tej gałęzi energetyki. Prace związane z oszacowaniem dokładnych zasobów powinny skoncentrować się na terenach położonych w okolicach Lublina, a następnie Zamościa, Puław i Dębina – są to rejony dużych skupisk potencjalnych odbiorców energii cieplej z wód geotermalnych, z gotową infrastrukturą ciepłowniczą.

Najmniejsze znaczenie obecnie ma wykorzystanie energii wiatrowej – istnieje kilka instalacji, w tym np. na terenie gminy Urszulin. Tym niemniej rozwój tego rodzaju energetyki planowany jest m.in. na terenie gmin Poniatowa, Stoczek Łukowski, Urzędów, Puchaczów, Kamień, Wierzbica, Bełżyce, Potok Wielki. Najdogodniejsze warunki dla lokalizacji małych elektrowni wiatrowych (przy gospodarstwach domowych) występują w północno-zachodniej części województwa lubelskiego. Natomiast z uwagi na niewielkie zasoby energetyczne wiatru na terenie województwa brak jest szans na powstanie elektrowni wiatrowych działających na skalę przemysłową.

Poważne awarie przemysłowe

Na terenie województwa lubelskiego (według stanu na dzień 31 grudnia 2010r.) znajdują się 83 zakłady zakwalifikowane do potencjalnych sprawców poważnych awarii, w tym: 14 zakładów zakwalifikowanych do grupy o dużym ryzyku (ZDR), 10 zakładów zakwalifikowanych do grupy o zwiększonym ryzyku (ZZR), 59 pozostałych zakładów mogących spowodować poważne awarie. W 2010r. przeprowadzono 144 kontrole (w 2009r. - 147), w tym 19 kontroli w ZDR, 10 kontroli w ZZR, 42 kontrole pozostałych potencjalnych sprawców poważnych awarii, 46 kontroli z tytułu nadzoru nad ustawą o substancjach i preparatach chemicznych, 27 kontroli w zakładach spoza rejestru potencjalnych sprawców, głównie stacji paliw.

Zwiększenie prawdopodobieństwa wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub pogłębienie jej skutków może mieć miejsce na obszarach, gdzie w niedużej odległości od siebie zlokalizowane są dwa lub więcej ZDR i/lub ZZR (w woj. lubelskim: Małaszewicze i Zalesie).

Zgodnie z prawnymi wymaganiami wszystkie ZDR posiadają decyzje zatwierdzające raport o bezpieczeństwie lub zmiany w decyzji.

Istotnym źródłem zagrożenia poważnymi awariami jest transport niebezpiecznych ładunków, bowiem przez obszar województwa lubelskiego przebiegają ważne szlaki komunikacji drogowej i kolejowej, którymi przewożone są materiały niebezpieczne.

W 2008 roku organy Inspekcji Ochrony Środowiska zarejestrowały informacje o wystąpieniu na terenie województwa 5 zdarzeń, mających znamiona poważnych awarii, a w 2009 roku – 8 zdarzeń.

Nadal społeczeństwo wykazuje niski stopień wiedzy nt. zachowań w sytuacji wystąpienia poważnej awarii.

Pozytywnym działaniem jest ciągle doinwestowywanie Państwowej Straży Pożarnej w zestawy ratowniczo-gaśnicze, realizowane także ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska w Lublinie.

Flora i fauna

Lubelszczyzna jest obszarem cennym przyrodniczo, dlatego jest wiele obszarów i obiektów prawnie chronionych tworzących system ochrony przyrody. System ten tworzą: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe z otulinami, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne.

Wg danych GUS (31.12.2009 r.) obszary prawnie chronione zajmują 569 801, 8 ha co stanowi 22,7% powierzchni województwa. Obszary te nie są rozmieszczone równomiernie na terenie województwa.

Na terenie województwa lubelskiego system obszarów chronionych tworzą (dane Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Lublinie za 2011 r., rejestr form ochrony przyrody):

- 2 parki narodowe (Poleski PN i Roztoczański PN),
- 17 obszarów chronionego krajobrazu,
- 17 parków krajobrazowych,
- 87 rezerwatów przyrody,
- 1 582 pomniki przyrody,
- 2 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- 164 użytki ekologiczne,
- 4 stanowiska dokumentacyjne.

System obszarów Natura 2000 reprezentowany jest przez 123 obszary Natura 2000. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133) znajdują się 23 obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO). W dalszym ciągu trwają prace nad ustaleniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO). Obecnie na liście znajduje się 100 specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO), z czego dwa obszary PLH060075 Żmudź oraz PLH060029 Żurawce są projektowanymi obszarami mającymi znaczenie dla Wspólnoty.

Grunty leśne (oraz zadrzewione i zakrzewione) w województwie lubelskim zajmują powierzchnię 598,6 tys. ha, w tym lasy – 576,4 tys. ha (stan na 31.12.2010 r.). Lesistość województwa wynosi 22,8% i od kilku lat rośnie o ok. 0,2% rocznie. Lasy województwa lubelskiego charakteryzują się dużym zróżnicowaniem pod względem rozmieszczenia i wielkości kompleksów. Wśród powiatów największą lesistością cechują się powiaty: janowski (40,5%), włodawski (38,6%), biłgorajski (38,3%). Największe kompleksy leśne zachowały się na piaszczystych i podmokłych równinach Kotliny Sandomierskiej oraz na silnie urzeźbionym Roztoczu. Wylesiona jest natomiast bardzo urodzajna Wyżyna Lubelska. Największym kompleksem leśnym jest Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Janowskie (31 620 ha) oraz Puszcza Solska i Lasy Parczewskie.

W latach 2009-2010 Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie wydał 30 Zarządzeń w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody na terenie województwa lubelskiego. Realizowane były zadania związane z ochroną gatunkową kolonii susłów perełkowanych w województwie lubelskim, monitoringiem stref ochrony ostoi gatunków roślin i zwierząt w województwie lubelskim a także ochrona gatunkowa innych gatunków a także liczne zadania inwestycyjne związane z terenami zieleni oraz parkami (np. odnowienia)

Podjęto także działania związane z ustanawianiem nowego rezerwatu przyrody „Wielkie Bagno”. Przestrzegane są obowiązujące przepisy na obszarach chronionych w procesach inwestycyjnych.

Wciąż trwa proces ustanawiania granic obszarów Natura 2000 i działań związanych z powstaniem sieci.

Na terenie województwa znajdują się 123 obszary Natura 2000, w tym 23 obszary specjalnej ochrony ptaków, utworzone wg. Dyrektywy Ptasiej i 100 specjalnych obszarów ochrony siedlisk utworzonych wg. Dyrektywy Siedliskowej. Dwa obszary mają status projektowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty. W 2010 roku rozpoczęto prace nad opracowywaniem planów zadań ochronnych dla 8 obszarów Natura 2000: PLH 060021 Świdnik, PLH 060027 Wygon Grabowiecki, PLH 060006 Gliniska, PLH 060008 Hubale, PLH 060016 Popówka, PLH 060105 Maśluchy, PLH 060098 Wrzosowisko w Orzechowie i PLH 060101 Horodyszczce.

Położenie Lubelszczyzny w strefie przygranicznej z cennymi przyrodniczo obszarami Ukrainy i Białorusi zaowocowało utworzeniem w 2002 roku Rezerwatu Biosfery „Polesie Zachodnie”, w którego skład weszła część Poleskiego Parku Narodowego. Rezerwat ten utworzony został w ramach Międzynarodowego Programu „Człowiek i Biosfera” (MAB) realizowanego przez UNESCO. Poleski Park Narodowy wpisany został również na międzynarodową listę obszarów wodno-błotnych objętych Konwencją Ramsarską.

Obecnie nadal trwają prace nad utworzeniem Rezerwatu Biosfery „Roztocze – Puszcza Solska”.

Do obszarów o unikalnych walorach przyrodniczych znajdujących się na granicy Polski, Białorusi i Ukrainy należy również dolina Bugu, która objęta została siecią Natura 2000.

Na terenie województwa lubelskiego istnieją również obszary o dużych walorach przyrodniczych, które nie mają statusu prawnego. Są to obszary ECONET i ostoje przyrody CORINE. Europejska Sieć Ekologiczna ECONET powstała w celu ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej terenów połączonych między sobą korytarzami. W Polsce powstała krajowa sieć ECONET-POLSKA. „Krajowa sieć ekologiczna ECONET-POLSKA” jest wieloprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu”.

Na terenie województwa lubelskiego do sieci ECONET zaliczonych zostało :

- 5 obszarów węzłowych o znaczeniu międzynarodowym
- 4 obszary węzłowe o znaczeniu krajowym
- 3 korytarze ekologiczne o znaczeniu międzynarodowym
- 4 korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym.

Program CORINE jest to program, którego celem jest wyznaczenie oraz gromadzenie informacji o ostojach przyrodniczych o znaczeniu europejskim. W województwie lubelskim jest 46 takich ostoi (inf. z Planu zagospodarowania przestrzennego woj. lubelskiego).

4.2. Ocena stanu środowiska

Wody podziemne

Podstawy do oceny jakości wód podziemnych w ujęciu formalno-prawnym reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny wód podziemnych (Dz. U. nr 143 poz. 896).

Zgodnie z nim dla określenia jakości wody przyjmuje się klasyfikację pięciostopniową w odniesieniu do własności fizykochemicznych i stanu chemicznego.

Klasyfikacja ze względu na własności fizykochemiczne obejmuje następujący podział:

- klasa I – wody o bardzo dobrej jakości

- a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane jedynie przez naturalne procesy zachodzące w warstwie wodonośnej i mieszczą się w tle hydrochemicznym,
- b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka.
- klasa II – wody o dobrej jakości
 - a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
 - b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo wpływ ten jest bardzo słaby.
- klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka.
- klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Klasyfikacja ze względu na stan chemiczny obejmuje, wg kryteriów opisanych w rozporządzeniu, podział na:

- dobry stan chemiczny wód podziemnych,
- słaby stan chemiczny wód podziemnych.

Wody podziemne na terenie województwa lubelskiego generalnie charakteryzują się dobrą jakością. W 2010 roku badania jakości wód podziemnych w ramach monitoringu prowadzonego przez WIOŚ w Lublinie obejmowały 61 stanowisk na studniach.

Na podstawie oceny wskaźników fizykochemicznych stwierdzono:

- wody II klasy (dobrej jakości) na 6 stanowiskach (9,8% stanowisk),
- wody III klasy (zadowalającej jakości) na 40 stanowiskach (65,6% stanowisk),
- wody IV klasy (niezadowalającej jakości) na 8 stanowiskach (13,1% stanowisk),
- wody V klasy (złej jakości) na 7 stanowiskach (11,5% stanowisk).

Nie stwierdzono obecności wód należących do I klasy (bardzo dobrej jakości).

Ocena stanu chemicznego wykazała:

- dobry stan chemiczny na 46 stanowiskach (75,4% stanowisk)
- słaby stan chemiczny na 15 stanowiskach (24,6% stanowisk)

O słabym stanie chemicznym decydowały podwyższone zawartości fluorków, wodorowęglanów, amoniaku, azotynów, azotanów, chromu, żelaza, kadmu, potasu, ogólnego węgla organicznego, a także pH i temperatura.

Ponadto monitoring wód podziemnych prowadzono w oparciu o 26 stanowisk pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na źródłach.

Na podstawie przeprowadzonej w ten sposób oceny stwierdzono:

- wody I klasy (dobrej jakości) na 2 źródłach (7,7% stanowisk),
- wody II klasy (dobrej jakości) na 20 źródłach (76,9% stanowisk),
- wody III klasy (zadowalającej jakości) na 3 źródłach (11,5% stanowisk),
- wody IV klasy (niezadowalającej jakości) na 1 źródle (3,9% stanowisk).

Nie stwierdzono obecności wód należących do V klasy (złej jakości).

Wody powierzchniowe

Monitoring jednolitych części wód powierzchniowych w województwie lubelskim, zgodnie z „Programem państwowego monitoringu środowiska województwa lubelskiego na lata 2007-2009” w oparciu o przepisy ustawy Prawo oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2009 roku w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. Nr 81, poz. 686), prowadzony był w podziale na:

- monitoring diagnostyczny – dla oceny stanu jednolitych części wód oraz oceny długoterminowej zmiany stanu tych wód na podstawie wyników badań elementów biologicznych wspomaganych przez elementy fizykochemiczne oraz pomiaru wskaźników chemicznych,
- monitoring operacyjny – dla oceny stanu wód oraz krótkoterminowych zmian jakości wód powierzchniowych na podstawie badań elementów biologicznych wspomaganych elementami fizykochemicznymi i pomiaru wskaźników chemicznych w obrębie jednolitych części wód, których stan jest zagrożony nieosiągnięciem celów środowiskowych
- monitoring operacyjny - celowy, czyli zależny od sposobu użytkowania wód prowadzony na:
 - wodach powierzchniowych przeznaczonych do bytowania ryb w warunkach naturalnych,
 - wodach występujących na obszarach przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, w tym obszarach Natura 2000.

Oceny jakości jednolitych części wód powierzchniowych w ramach monitoringu dokonuje się zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008).

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się w pięciostopniowej skali ustalonej wg wskaźników biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych (klasa I – stan bardzo dobry, klasa II – stan dobry, klasa III – stan umiarkowany, klasa IV – stan słaby, klasa V – stan zły). Pojęcie stanu ekologicznego odnosi się do JCWP naturalnych, potencjału ekologicznego do JCWP silnie zmienionych i sztucznych.

Wskaźniki fizykochemiczne to temperatura wody, zawiesina ogólna, tlen rozpuszczony, BZT₅, ogólny węgiel organiczny, przewodność, substancje rozpuszczone, siarczany, chlorki, wapń, magnez, odczyn pH, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot ogólny, fosfor ogólny, a także substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego takie jak arsen, bar, chrom ogólny, chrom VI, cynk, miedź, fenole lotne, węglowodory ropopochodne (indeks olejowy), glin, cyjanki wolne oraz w wytypowanych punktach fluorki, selen i wanad.

Stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się jako dobry przy spełnieniu określonych w rozporządzeniu warunków wynikających ze stężeń szeregu wskaźników.

Są to wskaźniki charakteryzujące występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, w tym substancje priorytetowe takie jak kadm, ołów, rtęć, nikiel, antracen, benzen, endosulfan, fluoranten, heksachlorocykloheksan, pentachlorofenol, 1,2-dichloroetan, benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen, indenol(1,2,3-cd)piren oraz inne substancje stanowiące zagrożenie dla środowiska wodnego takich jak aldryna, dieldryna, endryna, DDT całkowity, DDT – izomer para-para, trichloroetylen, tetrachloroetylen.

Przy braku spełnienia określonych wymagań stan chemiczny klasyfikuje się jako stan poniżej dobrego.

W roku 2010 wody powierzchniowe na terenie województwa lubelskiego badano w 59 punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na 52 jednolitych częściach wód.

W wyniku przeprowadzonej oceny stwierdzono:

- dobry stan lub potencjał ekologiczny na 12 stanowiskach (20,3% stanowisk, w tym stan ekologiczny na 9 stanowiskach, potencjał ekologiczny na 3 stanowiskach), tj. na dwóch stanowiskach na rzece Wieprz oraz po jednym na rzekach Chodelka, Łada, Bystrzyca, Czerniejówka, Kurówka i Świder,
- umiarkowany stan lub potencjał ekologiczny na 44 stanowiskach (74,6% stanowisk, w tym stan ekologiczny na 28 stanowiskach, potencjał ekologiczny na 16 stanowiskach),
- słaby stan/potencjał ekologiczny na 3 stanowiskach (5,1% stanowisk, w tym stan ekologiczny na 2 stanowiskach, potencjał ekologiczny na 1 stanowisku), tj. na rzekach Hanna, Włodawka, Żółkiewka, Kurówka i Bystrzyca,
- nie stwierdzono bardzo dobrego ani złego stanu lub potencjału ekologicznego.

Oceny elementów biologicznych dokonano na podstawie badań fitoplanktonu, makrofitytów, makrobezkręgowców bentosowych oraz ichtiofauny.

Klasyfikacja elementów biologicznych wykazała:

- stan lub potencjał bardzo dobry (I klasa) na 6 stanowiskach,
- stan lub potencjał dobry (II klasa) na 24 stanowiskach,
- stan lub potencjał umiarkowany (III klasa) na 26 stanowiskach,
- stan lub potencjał słaby (IV klasa) na 3 stanowiskach.

Nie stwierdzono złego stanu lub potencjału ekologicznego w zakresie elementów biologicznych.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych, wspierających element biologiczny, obejmowała wskaźniki charakteryzujące stan fizyczny, warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne, zasolenie, stan zakwaszenia oraz substancje biogenne.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych wykazała:

- stan lub potencjał dobry (II klasa) na 23 stanowiskach,
- stan lub potencjał poniżej dobrego na 36 stanowiskach.

Nie stwierdzono złego stanu lub potencjału ekologicznego w zakresie elementów fizykochemicznych.

O stanie lub potencjale ekologicznym poniżej dobrego najczęściej decydowała zawartość azotu Kjeldahla i ogólnego węgla organicznego, a w mniejszym stopniu także stężenie węgla organicznego, azotu azotanowego, temperatura oraz BZT₅ i stężenie fosforu ogólnego.

Istotnym elementem sieci hydrograficznej są zbiorniki wód stojących. Ich rozmieszczenie w województwie lubelskim nie jest równomierne, a wynika to, podobnie jak i w innych regionach kraju, z czynników fizycznogeograficznych i warunków kształtowania się rzeźby terenu oraz rozwoju sieci hydrograficznej w przeszłości. Największe jeziora położone są w zlewni Wieprza głównie w centralnej części województwa, kilka dużych jezior znajduje się też w dorzeczu Bugu, głównie w rejonach północno-wschodnich. Największym skupiskiem jezior jest Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie rozciągające się pomiędzy środkowym Wieprzem a środkowym Bugiem. Ogółem na terenie województwa lubelskiego znajduje się 67 jezior o powierzchni powyżej 1 ha. Część z nich służy głównie celom rekreacyjnym, niektóre przekształcone zostały w sztuczne zbiorniki służące retencjonowaniu wody lub tworzą system wodny Kanału Wieprz-Krzna.

Jakość wód w jeziorach badana jest w ramach monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych. Na podstawie monitoringu dokonuje się oceny stanu wód w oparciu o przytoczone wcześniej Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008).

Zgodnie z załącznikiem nr 2 do powyższego rozporządzenia stan ekologiczny jednolitych części wód takich jak jezioro i inny naturalny zbiornik wodny oceniany jest na podstawie elementów biologicznych, takich jak fitoplankton wyrażony zawartością chlorofilu „a” i makrofity wyrażone makrofitytowym indeksem stanu ekologicznego (ESMI). W ocenie uwzględniane są również cechy abiotyczne środowiska wodnego takie jak przezroczystość wód, zawartość związków biogennych, rozpuszczonych substancji mineralnych oraz zawartości tlenu, mające znaczenie elementów wspomagających w określeniu stanu ekologicznego wód.

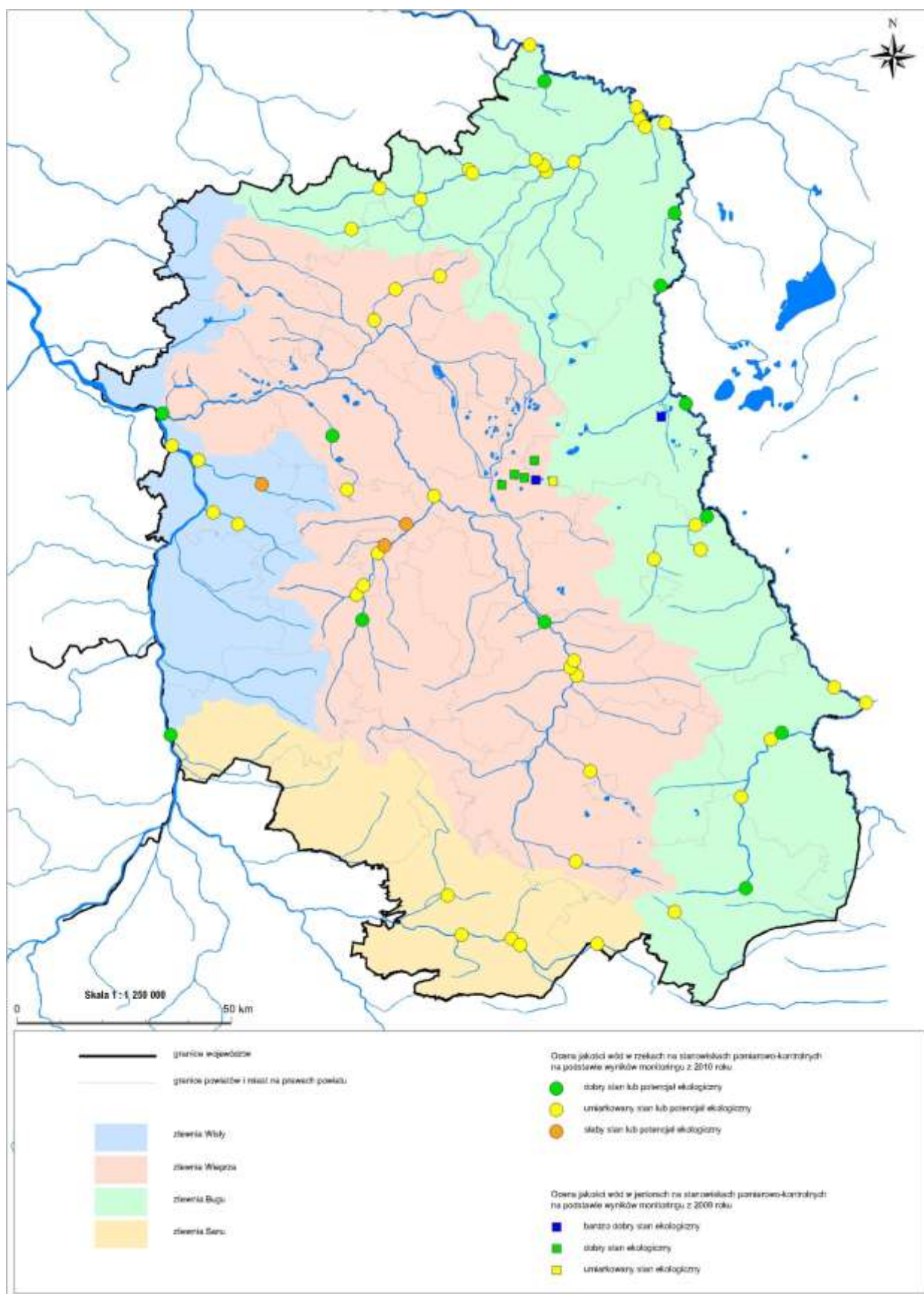
W województwie lubelskim do badań monitoringowych wytypowano 16 jezior o powierzchniach powyżej 50 ha ważnych z punktu widzenia gospodarczego i ekologicznego.

W 2010r. monitoringiem diagnostycznym objęto jedno jezioro – Białe Włodawskie, natomiast monitoringiem operacyjnym trzy jeziora – Kleszczów, Spólne i Uścimowskie. Badania wykazały dobry stan ekologiczny trzech jezior – Białego Włodawskiego, Kleszczów i Spólnego (elementy biologiczne i fizykochemiczne spełniały normy II lub I klasy). W przypadku jeziora Uścimowskiego oznaczenie makrofitytów (ESMI) wykazało umiarkowany stan ekologiczny (klasa III) natomiast na podstawie stężenia azotu całkowitego określono stan na poziomie poniżej dobrego.

Pełna ocena stanu ekologicznego wód jezior na podstawie wyników badań z 2010r., zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2010-2012”, dokonana zostanie przez Główny Inspektor Ochrony Środowiska.

W 2009r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie przeprowadził badania 7 jezior na terenie województwa lubelskiego – Piaseczno, Bikcze, Łukie, Uściwierz, Rogóźno, Sumin i Białe Włodawskie. Przeprowadzone badania monitoringowe pozwoliły na wyciągnięcie wniosku, iż główny

cel Ramowej Dyrektywy Wodnej tj. osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód w większości badanych jednolitych części wód jest spełniony. Jedynie płytkie, polimiktyczne jezioro Sumin, od lat charakteryzujące się pogorszoną jakością wynikającą z posiadanych cech morfometrycznych, nie osiągnęło dobrego stanu ekologicznego. Potwierdził to zarówno wynik wskaźnika biologicznego – makrofitowy indeks stanu ekologicznego ESMI – III klasa oraz niska, nieosiągająca dobrego stanu zawartość tlenu rozpuszczonego. Wyniki badań chlorofilu „a” wykazały, że wody 5 jezior – Białe Włodawskie, Piaseczno, Bikcze, Łukie i Uściwierz odpowiadały normom I klasy. Podwyższone wartości tego wskaźnika odpowiadające normom klasy II stwierdzono w przypadku dwóch jezior – Rogóźno i Sumin.



Rys. 4.2.-1. Występowanie i jakość wód powierzchniowych na terenie województwa lubelskiego (wg „Raportu o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2010 roku”, WIOŚ, Lublin 2011r.)

Powietrze atmosferyczne

Analizując dane dotyczące wielkości emisji z terenu województwa lubelskiego w ciągu ostatnich pięciu lat (2006-2010) można stwierdzić, iż wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska obniża się. W przypadku emisji zanieczyszczeń gazowych całkowita emisja zanieczyszczeń nieznacznie wzrosła na przestrzeni 5 lat, niewielkie obniżki emisji zaobserwowano w latach 2007-2008. Głównie znaczenie ma wzrost emisji dwutlenku węgla w porównaniu do roku 2006. Wielkości emisji dwutlenku siarki oraz tlenków azotu systematycznie zmniejszają się od 2007r. Należy jednak zaznaczyć, że stężenia dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz innych zanieczyszczeń gazowych określone na podstawie pomiarów monitoringowych były niższe od wartości dopuszczalnych.

Stężenia pyłu PM₁₀ w powietrzu na części stacji pomiarowych, na terenie których prowadzony jest monitoring tego zanieczyszczenia, są wyższe niż wartości dopuszczalne, pomimo stopniowego zmniejszania się wielkości emisji tego zanieczyszczenia z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska. Fakt ten jest dowodem na to, iż emisja zanieczyszczeń pyłowych z tego źródła nie ma znaczącego wpływu na jakość powietrza atmosferycznego na terenie województwa.

Zgodnie z oceną jakości powietrza w strefach za rok 2005, w województwie lubelskim do sporządzenia naprawczego programu ochrony powietrza (POP) zakwalifikowano 3 strefy (agł. Lubelska, miasto Chełm, miasto Zamość), a za rok 2006, oprócz tych stref, do sporządzenia POP zakwalifikowano także miasto Biała Podlaska. We wszystkich przypadkach stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu PM₁₀ (klasa C). Dla wszystkich czterech stref (miasto Lublin, miasto Chełm, miasto Zamość, miasto Biała Podlaska) przygotowano programy ochrony powietrza (POP), które zostały zatwierdzone uchwałami Sejmiku Województwa Lubelskiego w 2008 roku.

W 2008 roku WIOŚ w Lublinie opracował kolejną roczną ocenę jakości powietrza w województwie lubelskim. Ocena ta została wykonana w oparciu o znowelizowane akty prawne. Wg kryterium ochrony zdrowia, w klasyfikacji za 2007 rok, oprócz wcześniej wymienionych 4 stref (w klasyfikacji za 2006r.) do klasy C została zakwalifikowana również strefa łęczyńsko-włodawska. Obszarem przekroczeń 24-godzinnych stężeń pyłu PM₁₀ w strefie łęczyńsko-włodawskiej jest miasto Łęczna.

Zgodnie z dwoma kolejnymi rocznymi ocenami za lata 2008 oraz 2009 do klasy C z uwagi na przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego PM₁₀ zostały zakwalifikowane strefy Aglomeracji Lubelskiej, m. Chełm oraz m. Zamość. Wyniki pomiarów monitoringowych dla strefy łęczyńsko-włodawskiej oraz miasta Biała Podlaska pozwoliły na zakwalifikowanie tych stref do klasy A.

Ocena jakości powietrza za rok 2010 została przeprowadzona w zmienionym układzie stref. W ocenie wydzielone zostały dwie strefy¹:

- Aglomeracja lubelska (obejmująca miasto Lublin),
- Strefa lubelska (obejmująca obszar województwa lubelskiego poza terenem Aglomeracji).

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmowała po raz pierwszy ocenę poziomu pyłu zawieszonego PM_{2,5}.

W wyniku oceny za rok 2010:

- pod kątem ochrony roślin sklasyfikowano 1 strefę – strefa lubelska,
 - strefę ze względu na SO₂ i NO_x zaliczono do klasy A,
 - ze względu na kryterium poziomu docelowego ozonu strefę zaliczono do klasy A, natomiast z uwagi na poziom celu długoterminowego strefę lubelską zaliczono do klasy D2,
- pod kątem ochrony zdrowia sklasyfikowano 2 strefy (Aglomerację Lubelską oraz strefę lubelską),

¹ Jako strefa w ocenie jakości powietrza rozumiane są:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

- obie strefy spełniają kryteria określone dla klasy A w odniesieniu do poziomów tlenków azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzeny, benzo(a)pirenu oraz metali ciężkich zawartych w pyłe PM10,
- obie strefy zaklasyfikowano do klasy C ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 (z powodu przekroczenia dopuszczalnej krotności przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych), dopuszczalne poziomy były przekraczane na dwóch stacjach pomiarowych w Lublinie oraz na stacjach pomiarowych w Białej Podlaskiej, Radzynie Podlaskim i Łukowie,
- strefę lubelską zaklasyfikowano do klasy B ze względu na poziom pyłu PM2,5. Wartości przekraczające poziom dopuszczalny lecz nie przekraczające poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji zostały stwierdzone na stacjach pomiarowych w Białej Podlaskiej oraz Zamościu, Aglomeracja Lubelska w odniesieniu do tego zanieczyszczenia spełnia wymagania określone dla klasy A,
- obie strefy zaliczono do klasy A z uwagi na brak przekroczeń poziomu docelowego dla ozonu, natomiast do klasy D2 z uwagi na przekroczenie poziomu celu długoterminowego.

Dla części terenów województwa lubelskiego (miasto Lublin, miasto Chełm, miasto Biała Podlaska oraz miasto Zamość) sporządzono już programy ochrony powietrza (POP), gdyż w latach poprzednich te strefy zaklasyfikowano także do klasy C z uwagi na występowanie przekroczeń docelowego poziomu pyłu zawieszonego PM10. Dla terenów tych powinny być stale wdrażane zalecenia określone w obowiązujących dokumentach. Dla pozostałych terenów strefy lubelskiej które nie zostały dotąd objęte POP a na terenie których stwierdzono występowanie przekroczeń docelowego poziomu pyłu PM10, takie programy naprawcze winny zostać opracowane i wdrożone.

Dla terenu strefy lubelskiej o klasie B ze względu na poziom pyłu PM2,5 należy podejmować działania w celu zmniejszania emisji tego zanieczyszczenia w taki sposób, aby w 2015 roku poziom stężeń nie przekraczał wartości dopuszczalnej (w 2015 roku margines tolerancji nie będzie już obowiązywał).

Gleby

W 2009 r. WIOŚ w Lublinie prowadził badania gleb na 17 stanowiskach na obszarach bezpośrednio narażonych na zanieczyszczenia komunikacyjne. We wszystkich analizowanych w 2009 r. próbach gleb zawartość metali ciężkich nie przekraczała wartości dopuszczalnych, zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) wykazała niskie i średnie wartości tych związków, jedynie w Zamościu przy ul. Lwowskiej (droga krajowa nr 17 Lublin – Zamość) zanotowano nieznaczne przekroczenie tego wskaźnika (1,07 mg/kg s.m. przy wartości dopuszczalnej 1 mg/kg s.m.).

Ochrona gruntów rolnych i leśnych jest w kompetencjach powiatów, które uzgadniają projekty decyzji o warunkach zabudowy w zakresie ochrony gruntów rolnych i leśnych. Naliczane są także opłaty za wyłączenie z produkcji gruntów chronionych. W 2009 r. wyłączono z produkcji rolniczej i leśnej 82 ha tych gruntów (w 2008r. 176 ha). W 2009r. zrekultywowano 57 ha gruntów (w 2008r. 54 ha).

W latach 2009-2010 zrealizowane nieliczne przedsięwzięcia w zakresie melioracji.

Wg stanu na dzień 31.12.2009 r. w ogólnej powierzchni 3 083 ha gruntów wymagających rekultywacji – 2 880 ha stanowiły grunty zdewastowane, 203 ha grunty zdegradowane. Tereny, na których składowano odpady a nie zostały zrekultywowane to obszar 127, 8 ha, na terenie powiatu łęczyńskiego 61, 6 ha, na terenie powiatu puławskiego 40ha.

W województwie lubelskim znajdują się także tereny po dawnych zakładach przemysłowych i jednostkach wojskowych, które wymagają rekultywacji i rewitalizacji, m.in.: w Lublinie tereny dawnej fabryki Ursus i FSC, w Chełmie tereny dawnej fabryki obuwia, w Poniatowej tereny zakładu EDA, w Lubartowie tereny Huty Szkła (Wg Programu Rozwoju i Rewitalizacji Miast Województwa Lubelskiego, opracowanie Biuro Planowania Przestrzennego w Lublinie, Lublin 2006r.).

Poważnym zagrożeniem dla stanu jakości gleb w województwie jest ich degradacja będąca wynikiem dość powszechnie występujących zjawisk erozyjnych i ruchów masowych.

Największe zagrożenie erozją występuje w południowej, centralnej i wschodniej części województwa. Erozja wodna najsilniej objawia się na Wyżynie Lubelskiej (powiat lubelski, opolski, kraśnicki, świdnicki, krasnostawski), Rostoczu (głównie powiat tomaszowski i zamojski) i Wyżynie Wołyńskiej (część powiatu hrubieszowskiego), erozja wietrzna w Kotlinie Sandomierskiej (południowe fragmenty powiatów biłgorajskiego i janowskiego) i na Polesiu (powiatu chełmski, włodawski, parczewski i bialski), natomiast erozja wąwozowa przede wszystkim na obszarze Płaskowyżu Nałęczowskiego (obszar pomiędzy Lublinem a Kazimierzem Dolnym).

Na terenie województwa największa koncentracja obszarów potencjalnie zagrożonych powstawaniem osuwisk występuje w jego południowej i centralnej części, z jednej strony ze względu na najbardziej urozmaiconą rzeźbę terenu i największe zróżnicowanie wysokości, z drugiej natomiast na obecność podłoża lessowego sprzyjającego takim zjawiskom.

Lubelskie jest jednym z ośmiu województw uczestniczących w projekcie „Osłona przeciwośuwiskowa” finansowanego ze środków Europejskiego Banku Inwestycyjnego.

Ponadto, od 2006 roku w województwie lubelskim realizowany jest program zabezpieczenia wąwozów lessowych przed erozją (zabezpieczenie dna wąwozu przed erozją wgłębną i bezpieczne odprowadzenie wody).

Klimat akustyczny

Klimat akustyczny województwa lubelskiego kształtuje przede wszystkim komunikacja drogowa z rosnącym natężeniem ruchu miejskiego oraz ruchu tranzytowego pojazdów ciężkich i osobowych.

W latach 2008–2010 WIOŚ w Lublinie prowadził pomiary hałasu drogowego, obejmujące wyznaczanie wartości równoważnego oraz długookresowego poziomu hałasu (w porze nocnej i dziennej w okresie wiosny i jesieni), zarówno przy głównych trasach komunikacji drogowej, jak i na terenach miast, ośrodków rekreacyjno-wypoczynkowych i miejscowości uzdrowiskowych.

Pomiary hałasu prowadzone w celu określenia wartości wskaźników L_{AeqD} i L_{AeqN} zostały przeprowadzone w 2008 roku w 11 punktach pomiarowych ulokowanych w Białej Podlaskiej (3 punkty), Lubartowie (2 punkty), Chełmie (3 punkty) i w Zamościu (3 punkty). We wszystkich punktach odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w porze dziennej jak i nocnej. Zakres przekroczeń wynosi od 1,3 dB (Zamość, ul. Jana Pawła II, pora dzienna) do 12,7 dB (Chełm, ul. Rejowiecka, pora nocna). Natomiast w roku 2009 pomiarów dokonano w 10 punktach (Biała Podlaska – 3 punkty, Kazimierz Dolny – 2, Chełm – 3 i Hrubieszów – 2), a w roku 2010 w 14 punktach pomiarowych zlokalizowanych w Puławach, Kraśniku, Łukowie (3 punkty), Radzynie Podlaskim, Międzyrzecu Podlaskim, Biłgoraju, Krasnymstawie, Zamościu (3 punkty), Chełmie i Hrubieszowie. Dodatkowo w 2010r. pomiary prowadziła również GDDKiA oraz ZDW. Łącznie pomiary wykonano w 51 punktach pomiarowych przy drogach nr DK 12, DK 17, DK 19, DK 2, DK 48, DK 63, DK 74, DK 76, DW 812, DW 816, DW 820, DW 824, DW 835, DW 844, DW 850, DW 858 i DP 3317L. Najwyższe przekroczenia, sięgające 11 dB w dzień oraz ok. 17 dB w nocy, wystąpiły w Łukowie (DK 63) w okolicach ul. Wyszyńskiego. Niewiele niższe wartości poziomów dźwięków odnotowano również w Puławach, Kurowie, Jastkowie, Zamościu, Bełcu, Annopolu, Horodyszczu, Mętowie i Majdanie. W pozostałych punktach przekroczenia były o wiele niższe i mieściły się przeważnie w przedziale od 0-10 dB.

Na obszarze gmin Puławy, Kraśnik, Radzyń Podlaski, Międzyrzec, Biłgoraj, Krasnystaw, Zamość, Chełm i Hrubieszów wyznaczono po jednym punkcie do prowadzenia pomiarów, mających na celu określenie wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N a w gminie Łuków 3 punkty. We wszystkich punktach wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku zarówno dla pory dnia, jak i nocy. Najmniejsze przekroczenia wystąpiły w gminie Krasnystaw i wyniosły odpowiednio 5,9 dB w nocy oraz 7,6 dB dla całej doby, natomiast największe wystąpiły w gminie Łuków i kształtowały się na poziomie 16,7 w nocy i 14,4 dla całej doby.

Wyniki pomiarów krótkookresowych hałasu drogowego wykazały, że najwyższe przekroczenia, powyżej 10 dB zarówno w dzień jak i w nocy występowały przeważnie w punktach zlokalizowanych

przy drogach krajowych nr: 2, 12, 17 prowadzących do przejść granicznych w Terespolu, Dorohusku i Hrebennem.

W 2010 r. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Lublinie przeprowadziły pomiary hałasu w 9 punktach przy liniach kolejowych nr 7 na odcinkach Zarzeka-Puławy Azoty, Sadurki-Motycz, Lublin, Rejowiec-Zawadówka, Chełm Wschodni, Motycz-Lublin, nr 26 na odcinkach Łuków-Radom, Stawy-Dęblin oraz nr 66 na odcinku Zwierzyniec-Biłgoraj.

Jak wynika z badań, jedynie wzdłuż linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa - Dorohusk występowały przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w porze dziennej o 10,4 dB i nocnej o 17,4 dB, na odcinku od stacji Zarzeka do stacji Puławy Azoty.

W 2010r. przeprowadzono pomiary kontrolne w 35 zakładach przemysłowych zlokalizowanych na terenie województwa lubelskiego. Obiektami uciążliwymi są niewielkie zakłady produkcyjne i usługowe, jednostki handlowe oraz lokale rozrywkowe zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. W porze dziennej przekroczenia dopuszczalnych norm stwierdzono w 6 obiektach, natomiast nocą w 8.

W celu ochrony terenów zagrożonych nadmiernym hałasem podjęto szereg działań wpływających na ograniczenie emisji hałasu do środowiska i poprawę klimatu akustycznego województwa. Działania te to: poprawa stanu nawierzchni dróg, budowa nowych mostów, obwodnic oraz ekranów akustycznych. Realizowane są one w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w Lublinie (GDDKiA w Lublinie).

W dalszej perspektywie GDDKiA w Lublinie, przewiduje m.in. budowę autostrady A-2, przebudowę dróg krajowych do parametrów klasy GP (droga główna ruchu przyspieszonego), dostosowanie konstrukcji nawierzchni dróg do przenoszenia nacisków 11,5 t, budowę obwodnic miejscowości, otwarcie dla ruchu ciężarowego przejść granicznych w Sławatyczach (DK nr 63) i Zosinie (DK nr 74), utworzenie nowych przejść granicznych we Włodawie i Dołhobyczowie, budowę drogi ekspresowej S46 tzw. „Szłaku Staropolskiego”.

Nie bez znaczenia będzie uruchomienie regionalnego portu lotniczego w Świdniku. Inwestycja jest współfinansowana ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2007-2013, koszt projektu ok. 0,5 mld zł.

W zakresie hałasu przemysłowego jednostki organizacyjne, w których stwierdzano przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu, zostały zobowiązane do bezzwłocznego podejmowania działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu do środowiska. Realizowane przedsięwzięcia polegały głównie na instalowaniu ochron akustycznych osłaniających źródła hałasu, zastosowaniu urządzeń o lepszych parametrach akustycznych oraz na zmianach o charakterze organizacyjnym.

Pomiary hałasu kolejowego przeprowadzone przez WIOŚ na obszarach miejskich nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

W województwie lubelskim najbardziej niekorzystne warunki pod względem klimatu akustycznego występują w Lublinie i Białej Podlaskiej (miasto Biała Podlaska nie jest zobowiązane do sporządzenia mapy akustycznej miasta, gdyż liczba mieszkańców nie przekracza 100 000 osób), gdzie na wszystkich badanych odcinkach stwierdzono przekroczenie wartości dopuszczalnej hałasu. Wg mapy akustycznej Lublina (pomiary wykonane w 2007r.) najbardziej uciążliwe pod względem klimatu akustycznego miejsca w Lublinie, gdzie hałas przekracza o 10dB poziomy dopuszczalne to Aleje: Solidarności, Warszawska i Spółdzielczości, a także Kraśnicka.

Również na terenach rekreacyjno-wypoczynkowych i uzdrowiskowych odnotowano pogorszenie jakości klimatu akustycznego. Znaczna uciążliwość spowodowana hałasem miała miejsce w Kazimierzu Dolnym i Zwierzyńcu (pomiary z lat 2006-2009) oraz Nałęczowie i Krasnobrodzie (badania wykonane w latach 2006-2007).

Skala zagrożeń hałasem przemysłowym nie jest zbyt duża, a zasięg jego oddziaływania ma zwykle charakter lokalny.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

W ostatnich latach notuje się coraz większą ilość źródeł pól elektromagnetycznych, zwiększa się też obszar ich oddziaływania.

Prowadzone w województwie lubelskim badania monitoringowe pól elektromagnetycznych oraz badania kontrolne wykazują, że nie są przekraczane dopuszczalne poziomy określone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania tych pomiarów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

W ramach trzyletniego cyklu pomiarowego wyznaczono 135 punktów pomiarowych. W każdym roku promieniowanie badane jest w 45 punktach – po 15 punktów w każdym z trzech obszarów. Od 2008r. zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007r. Nr 221, poz. 1645) pomiary prowadzono w trzech obszarach:

- centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców > 50 tys.,
- pozostałych miastach,
- terenach wiejskich.

W latach 2008-2010 przeprowadzono pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości, co najmniej od 3 MHz do 3 000 MHz, łącznie w 135 punktach pomiarowych z częstotliwością 1 raz w roku po 45 punktów. W okresie pomiarowym wykonano przynajmniej po 1 pomiarze w każdym powiecie i po kilka w powiatach grodzkich i Puławach.

W żadnym z badanych punktów nie wykazano przekroczeń dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego wynoszącej 7 V/m (dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz). Wszystkie pomiary wykazały bardzo niskie wartości, poniżej oznaczalności sondy pomiarowej wynoszącej 0,8 V/m.

Kilkuletnie obserwacje poziomów natężeń pól elektromagnetycznych pozwalają na stwierdzenie, iż planowanie oraz budowa inwestycji emitujących do środowiska pola elektromagnetyczne prowadzone są z należytą starannością i dbałością o dotrzymanie wymaganych prawem limitów.

Zagadnienie ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest często pomijane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Nadal społeczeństwo ma małą świadomość na temat źródeł i zasięgu oddziaływania pól elektromagnetycznych oraz ich wpływu na stan zdrowia człowieka.

4.3. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji PGO

W Planie gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego nie rozważano wariantu polegającego na niepodejmowaniu żadnych działań ukierunkowanych na poprawę stanu gospodarowania odpadami. Wynika to głównie z diagnozy stanu aktualnego w tym zakresie, która wykazała konieczność wprowadzenia niezbędnych zmian zmierzających do poprawy stanu gospodarowania odpadami, w tym przede wszystkim w gospodarce odpadami komunalnymi.

Wariant polegający na braku działań w zakresie gospodarowania odpadami

W przypadku nie podejmowania żadnych działań w zakresie gospodarowania odpadami nie spełnione zostaną wymagania prawne w zakresie:

- Ustawy z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011 r., Nr 152, poz. 897).
- wymogów art. 11 dyrektywy 2008/98/WE dotyczących przygotowania do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, plastik

- i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości innego pochodzenia, pod warunkiem że te strumienie odpadów są podobne do odpadów z gospodarstw domowych do minimum 50%;
- wymogów dyrektywy 1999/31/WE dotyczących kierowania na składowisko wyłącznie odpadów po przetworzeniu oraz osiągnięcia wyznaczonych prawem poziomów redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko;
 - wymogów Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. z 2005 r. Nr 186, poz.1553 z późn. zm.), tj. które zakazuje z dniem 1 stycznia 2013 składowania odpadów: 19 08 05, 19 08 12, 19 08 14, 19 12 12 oraz odpadów z grupy „20” o wartości ciepła spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy i wartości ogólnej węgla organicznego, która nie powinna przekroczyć (TOC) – 5% suchej masy.

Wariant ten nie jest również do zaakceptowania ze względu na:

- zapisy Polityki Ekologicznej Państwa, Krajowego planu gospodarki odpadami 2014,
- zobowiązania Polski w zakresie gospodarowania odpadami wynikających z akcesji do Unii Europejskiej,
- wymogi narzucone polskim prawodawstwem,
- wzrastającą świadomość mieszkańców domagających się zmian w zakresie gospodarowania odpadami,
- czynniki ekonomiczne (w tym m.in. drastyczne podwyżki w zakresie opłat za składowanie odpadów nie przetworzonych).

W przypadku nie podjęcia działań w zakresie poprawy stanu gospodarowania odpadami należałoby oczekiwać następujących skutków środowiskowych:

1. Brak zbierania wszystkich wytworzonych przez mieszkańców odpadów komunalnych skutkowałby powstawaniem większej ilości tzw. dzikich wysypisk oraz spalaniem części odpadów w piecach domowych (emisje zanieczyszczeń gazowych, w tym np. dioksyn).
2. Utrzymywanie się stanu, w którym podstawowym sposobem postępowania z zebranymi odpadami komunalnymi jest ich unieszkodliwiania przez składowanie, powodowałoby dalszą degradację środowiska wokół składowisk. Składowanie odpadów powoduje emisje gazów, pylenie oraz rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń mikrobiologicznych. Składowiska są ponadto obiektami, które niszczą walory krajobrazowe środowiska. Konieczna stałaby się sukcesywna rozbudowa składowisk, co powiększałoby w/w negatywne skutki w środowisku.
3. Wzmożone emisje odorów i biogazu ze składowisk wynikałoby w dużym stopniu ze składowania odpadów ulegających biodegradacji. Zanieczyszczenie środowiska, w tym również metalami ciężkimi byłoby skutkiem usuwania na składowiska znajdujących się w odpadach komunalnych odpadów niebezpiecznych (resztki farb i lakierów, lampy rtęciowe itp.).
4. Wydzielanie z masy odpadów komunalnych niewielkich ilości materiałów surowcowych. Materiały surowcowe (papier, tworzywa sztuczne, szkło, metale) pozwalają ograniczyć wykorzystywanie w produkcji wyrobów z surowców pierwotnych.
5. Zbyt mała ilość zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych skutkowałaby wydostawaniem się do środowiska wielu zanieczyszczeń (metale ciężkie, oleje, freony, składniki aktywne leków itp.).
6. Niedostateczna przepustowość instalacji do zagospodarowania odpadów skutkowałaby zwiększoną presją na składowanie odpadów, co omówiono powyżej.
7. Brak działań zapobiegających wytwarzaniu odpadów (w tym przede wszystkim edukacji) skutkowałby zwiększaniem się ilości wytwarzanych odpadów, co przy niedostatecznej ilości instalacji do ich zagospodarowania powodowałoby zwiększanie się ilości odpadów składowanych.
8. Brak odpowiedniej instalacji do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji spowodowałoby składowanie tej grupy odpadów, co jest niezgodne z celami gospodarowania odpadami w Polsce oraz zapisami ustawy o odpadach.
9. Nieprzestrzeganie przez część przedsiębiorców obowiązków w zakresie gospodarowania odpadami wynikających z aktów prawnych (dotyczy to przede wszystkim obowiązków

dokonywania sprawozdawczości) oraz niesprawny monitoring gospodarki odpadami niebezpiecznymi, szczególnie w odniesieniu do sektora małych i średnich przedsiębiorstw skutkowałoby zwiększaniem się ilości odpadów niewłaściwie zagospodarowywanych (np. usuwanie na tzw. dzikie wysypiska).

10. Zbyt powolny proces usuwania urządzeń zawierających PCB oznaczałby, że w dalszym ciągu do środowiska mogłyby się wydostawać zanieczyszczenia zawierające te związki.
11. Brak działań w zakresie uporządkowania gospodarowaniem wycofanych z eksploatacji pojazdów spowodowałaby, że pojazdy te demontowane byłyby poza stacjami demontażu, co miałyby negatywne skutki środowiskowe (np. zanieczyszczenie wód podziemnych przy warsztatach, usuwanie części na dzikie wysypiska itp.).
12. Niedostateczna ilość zakładów przetwarzania zużytego sprzętu stwarzałaaby trudności z zagospodarowaniem powstającej dużej ilości sprzętu nie nadającego się do dalszego użytkowania. Odpady te trafiałyby głównie na składowiska. Biorąc pod uwagę, że odpady sprzętu elektrycznego i elektronicznego zawierają wiele zanieczyszczeń (metale ciężkie, oleje, freony) powodowałoby to zanieczyszczenie środowiska wokół składowisk.
13. Brak systemu zbierania zużytych opon powodowałoby usuwanie opon na składowiska, spalanie ich lub porzucanie na tzw. dzikich wysypiskach.
14. Nie wykorzystywanie części odpadów budowlanych skutkowałoby zwiększonym wykorzystywaniem surowców pierwotnych w budownictwie (kruszywa).

Realizacja WPGO, pozwoli spełnić wymogi w/w dyrektyw, jak również Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005r. w *sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu* (Dz. U. Nr 186, poz.1553 z późn. zm.), które zakazuje z dniem 1 stycznia 2013 składowania odpadów o kodach: 19 08 05, 19 08 12, 19 08 14, 19 12 12 oraz odpadów z grupy „20” o wartości ciepła spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy i wartości ogólnej węgla organicznego, która nie powinna przekroczyć (TOC) – 5% suchej masy. Termiczne unieszkodliwianie frakcji palnych odpadów pozwoli zagospodarować odpady wskazane w rozporządzeniu i tym samym ograniczy ilość odpadów kierowanych na składowisko, co ma szczególne znaczenie w sytuacji wyczerpywania się pojemności kwater składowych na terenie województwa.

Należy podkreślić, że realizacja WPGO doprowadzi gospodarkę odpadami na terenie województwa lubelskiego do pełnej zgodności z przepisami Unii Europejskiej, a zwłaszcza *dyrektywy w sprawie składowania odpadów, w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy* oraz prawa polskiego, w szczególności zapewni możliwość:

- zapobiegania powstawaniu odpadów i zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów,
- odzysku materiałów z odpadów poprzez ich recykling, ponowne wykorzystanie, regenerację lub przez jakikolwiek inny proces mający na celu odzyskanie surowców wtórnych lub wykorzystanie odpadów jako źródła energii,
- zmniejszenia ilości odpadów ulegających biodegradacji deponowanych na składowisku,
- unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji,
- minimalizacji ilości odpadów wytwarzanych i deponowanych na składowisku odpadów komunalnych,
- bezpiecznego dla środowiska końcowego unieszkodliwiania odpadów pozbawionych wartości materiałowych i energetycznych.

5. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Z analizy Projektu WPGO wynika, że znaczące oddziaływanie może powodować budowa i funkcjonowanie ponadgminnych zakładów zagospodarowania odpadów (ZZO) oraz współpracujących z nimi instalacji (sortownie, kompostownie, instalacje produkcji paliw alternatywnych).

Województwo lubelskie podzielone jest na 9 regionów:

1. Region Biała Podlaska.
2. Region Centralno – Wschodni.
3. Region Centralny.
4. Region Chełm.
5. Region Południowo – Zachodni.
6. Region Południowy.
7. Region Północno – Zachodni.
8. Region Puławy.
9. Region Zamość.

W regionach tych funkcjonować będą obiekty wskazane w poniższych tabelach.

Tab. 5.-1. Wykaz istniejących, realizowanych i planowanych instalacji w Regionie Biała Podlaska

Wyszczególnienie			Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) Na 1 zmianę ¹	
<u>Minimalne wymagania dla instalacji regionalnych w Regionie (dla roku 2012):</u> Część mechaniczna MBP – 26,1 tys. Mg/rok Część biologiczna MBP – 13,1 tys. Mg/rok Instalacja przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów – 0,8 tys. Mg/rok Składowisko odpadów powstających w procesie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania –182,6 tys. Mg						
Instalacje istniejące	RIPOK	MBP ²	Część mechaniczna	-	-	
			Część biologiczna	-	-	
		Instalacja - odpady zielone i in. bio ³		-	-	
		Składowisko odpadów ⁴		-	-	
	Instalacja zastępcza (RIPOK po rozbudowie ⁵)	MBP	Część mechaniczna	-	-	
			Część biologiczna	-	-	
		Instalacja - odpady zielone i in. bio		-	-	
		Składowisko odpadów		-	-	
	Instalacja zastępcza (nie przewiduje się rozbudowy)	Inne instalacje – funkcjonujące w okresie przejściowym do uruchomienia RIPOK oraz jako instalacje zastępcze na wypadek awarii RIPOK		Sortownia odpadów zmieszanych ul. Piwonia 73, 21-200 Parczew	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Piwonia 73, 21-200 Parczew	4 224,0
				Sortownia odpadów zmieszanych ul. Kościuszki 107B, 21-560 Międzyrzec Podlaski	Własność Międzygminny Związek Komunalny z siedzibą w Międzyrzeczu Podlaskim, administrator – EKOLIDER Jarosław Wyglądała, Lucin 4, 08-400 Garwolin	10 000,0
		Instalacja - odpady zielone i in. bio		brak	brak	brak
		Składowisko odpadów		BIAŁA PODLASKA ul. Cmentarna, 21-500 Biała Podlaska/Biała Podlaska		63 083,0 (w rozbudowie)
				JANÓW PODLASKI, 21-500 Biała Podlaska		37 412,20
				KOMARNO, 21-543 Komarno, gm.		12 851,30

Wyszczególnienie				Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) Na 1 zmianę ¹
					Konstantynów	
					KODEN, 21-509 Kodeń	19 446,00
					LEBIEDZIEW, 21-550 Lebiedziew, gm. Terespol	15 365,00
					KOL. PISZCZAC, 21-530 Piszczac	0,0
					Razem	148 157,5
	Inne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych			Instalacja do wytwarzania paliwa alternatywnego z odpadów Al. Jana Pawła II 33 21-500 Biała Podlaska	„Komunalnik” Sp. z o.o. Al. Jana Pawła II 33 21-500 Biała Podlaska	7 000,0
			Sortownia odpadów z selektywnej zbiórki	„Komunalnik” Sp. z o.o. Al. Jana Pawła II 33 21-500 Biała Podlaska	Bd	
Instalacje w trakcie realizacji	RIPOK	MBP	Część mechaniczna	Segment segregacji mechanicznej	Uruchomienie 2013 r.: Zakład Zagospodarowania Odpadów dla Regionu Biała Podlaska Bialskie Wodociągi i Kanalizacja „WOD-KAN” Sp. z o.o. w Białej Podlaskiej, ul. Narutowicza 35A, 21 – 500 Biała Podlaska	35 000,0 (na 2 zmiany)
			Część biologiczna	Instalacja stabilizacji beztlenowej frakcji biodegradowalnej		20 000,0
		Składowisko odpadów		Składowisko odpadów (rozbudowa istniejącego)		istniejące 63 083,0 rozbudowa 147 600,0 łącznie 210 683,0
		Instalacja - odpady zielone i in. bio ⁵		Kompostownia pryzmowa		1 700,0
	Inne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych			Instalacja przygotowania paliwa alternatywnego	Od roku 2013: Zakład Zagospodarowania Odpadów dla Regionu Biała Podlaska Bialskie Wodociągi i Kanalizacja „WOD-KAN” Sp. z o.o. w Białej Podlaskiej, ul. Narutowicza 35A, 21 – 500 Biała Podlaska	2 000,0
				Instalacja demontażu odpadów wielkogabarytowych		3 200,0

Wyszczególnienie		Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) Na 1 zmianę ¹
		Kompostownia pryzmowa (na osady ściekowe i inne odpady nie kierowane do RIPOK)	<u>Uruchomienie grudzień 2013 r.</u> Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o., ul. Lubelska 21, 21 – 560 Międzyrzec Podlaski	1 500,0
Instalacje planowane	Inne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych	Kompostownia pryzmowa (stabilizacja biologiczna – tlenowa, na osady ściekowe i inne odpady nie kierowane do RIPOK) ul. Piwonia 73, 21-200 Parczew -	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. Piwonia 73, 21-200 Parczew	1 225,0
	Niezbędne dodatkowe instalacje wskazane w WPGO dla realizacji celów w zakresie gospodarowania odpadami			
	RIPOK	Składowisko odpadów (rozbudowa istniejącego) Termin realizacji: do 2019 roku	BIAŁA PODLASKA ul. Cmentarna, 21-500 Biała Podlaska/Biała Podlaska	159 100,0

¹ – w przypadku składowisk odpadów wolna pojemność (w Mg) wg stanu na 31.12.2010 r.; ² – Instalacja mechaniczno – biologicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych; ³ - Instalacja przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów; ⁴ - Składowisko odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych; ⁵ - w przypadku instalacji przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, jeśli wytwarzany będzie produkt o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniający wymagania określone w przepisach odrębnych;

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Tab. 5.-2. Wykaz istniejących, realizowanych i planowanych instalacji w Regionie Centralno - Wschodnim

Wyszczególnienie			Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) 1 zmianę ¹
<u>Minimalne wymagania dla instalacji regionalnych w Regionie (dla roku 2012):</u> Część mechaniczna MBP – 23,4 tys. Mg/rok Część biologiczna MBP – 11,7 tys. Mg/rok Instalacja przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów – 1,0 tys. Mg/rok Składowisko odpadów powstających w procesie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania – 194,0 tys. Mg					
Instalacje istniejące	RIPOK	MBP ²	Część mechaniczna	-	-
			Część biologiczna	-	-
		Instalacja - odpady zielone i in. bio ³		-	-
		Składowisko odpadów ⁴		-	-
	Instalacja zastępcza (RIPOK po rozbudowie)	MBP	Część mechaniczna	Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki m. Stara Wieś, gm. Łęczna	14 000,0
			Część biologiczna	brak	-
		Instalacja - odpady zielone i in. bio ⁵		Kompostownia pryzmowa (część przeznaczona do rozbudowy jako MBP) Wincentów, 22-302 Siennica Nadolna	4 000,0
		Składowisko odpadów		Uruchomienie 2013 r.: Wincentów, 22-302 Siennica Nadolna	Rozbudowa istniejącego składowiska
	Instalacja zastępcza (nie przewiduje się rozbudowy)	MBP	Część mechaniczna	.-	.-
			Część biologiczna	-	-
		Instalacja - odpady zielone i in. bio		-	-
		Składowisko odpadów		Spełniające wymagania techniczne (niewymagające dostosowania)	KOL. STARA WIEŚ, 21-010 Łęczna DOROHUCZA, 21-044 Trawniki

Wyszczególnienie			Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) 1 zmianę ¹
				WŁODAWA, 22-200 Włodawa	20 519,80
				LUBICZYN, 21-211 Dębowa Kłoda	16 637,60
				WINCENTÓW, 22-302 Siennica Nadolna	10 080,0
				ZAGRODA, 22-304 Siennica Różana	18 564,00
				WOLA ŻÓŁKIEWSKA, 22-335 Żółkiewka	0,0
				KOL. DRATÓW, 21-075 Ludwin,	8 580,00
				Razem	110 440,5
	Inne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych	Sortownia odpadów selektywnie zbieranych ul. Żołnierzy WIN 22, 22-200 Włodawa	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o, ul. Żołnierzy WIN 22, 22-200 Włodawa	3 000,0	
		Sortownia odpadów selektywnie zbieranych Wincentów, 22-302 Siennica Nadolna	"KRAS-EKO" Sp. z o.o., Wincentów, 22-302 Siennica Nadolna	12 000,0	
		Instalacja produkcji paliwa alternatywnego z odpadów Wincentów, 22-302 Siennica Nadolna		600,0 (docelowo 1 200,0)	

Wyszczególnienie				Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) Na 1 zmianę
Instalacje w trakcie realizacji	RIPOK	MBP	Część mechaniczna	Sortownia odpadów zmieszanych i selektywnie zebranych Wincentów, 22-302 Siennica Nadolna	<u>Uruchomienie 2013 r.:</u> "KRAS-EKO" Sp. z o.o., Wincentów, 22-302 Siennica Nadolna	20 000,0
			Część biologiczna	Rozbudowa istniejącej kompostowni przyzmovej Wincentów, 22-302 Siennica Nadolna		14 000,0
			Część mechaniczna	Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki	<u>RIPOK pod warunkiem rozbudowy cz. biologicznej.</u>	6 000,0 – 12 000,0
			Część biologiczna	Komposter	<u>Uruchomienie 2013 r.:</u> Zakład Zagospodarowania Odpadów we Włodawie Zarządzający: Międzygminny Związek Celowy z/s we Włodawie, Al. J. Piłsudskiego 41, 22 – 200 Włodawa	4 000,0
			Część mechaniczna	Istniejąca: Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki m. Stara Wieś, gm. Łęczna	<u>Uruchomienie 2015 r.:</u> Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o., ul. Krasnystawska 54, 21-010 Łęczna	14 000,0
			Część biologiczna	Kompostownia zamknięta (halowa) m. Stara Wieś, gm. Łęczna		W trakcie projektowania, spełniające wymagania instalacji regionalnej (11 700,0)
				Biogazownia		
			Instalacja - odpady zielone i in. bio		-	-
			Składowisko odpadów		<u>Uruchomienie 2013 r.:</u> Przedsiębiorstwo Gospodarki	236 000,0

Wyszczególnienie			Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) Na 1 zmianę
				Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o., ul. Krasnystawska 54, 21-010 Łęczna	
		Instalacja - odpady zielone i in. bio	-	-	-
	Instalacja zastępcza		Składowisko lub kwatera balastu	<u>Uruchomienie 2010 - 2013 r.:</u> Zarządzający: Międzygminny Związek Celowy z/s we Włodawie, Al. J. Piłsudskiego 41, 22 – 200 Włodawa	103 000 m ³
Instalacje planowane	Niezbędne dodatkowe instalacje wskazane w WPGO dla realizacji celów w zakresie gospodarowania odpadami				
	RIPOK ⁵	Instalacja - odpady zielone i in. bio Termin realizacji: 2013 r.	Kompostownia	Zakład Zagospodarowania Odpadów we Włodawie Zarządzający: Międzygminny Związek Celowy z siedzibą we Włodawie	1 000,0
	RIPOK ⁵	Instalacja - odpady zielone i in. bio Termin realizacji: 2013 r.	Kompostownia	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o., ul. Krasnystawska 54, 21-010 Łęczna	1 000,0
	RIPOK	Składowisko odpadów (rozbudowa istniejącego) Termin realizacji: do 2023 r.	Składowisko m. Turowola, gm. Puchaczów Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o., ul. Krasnystawska 54, 21-010 Łęczna		60 671,0

¹ – w przypadku składowisk odpadów wolna pojemność (w Mg) wg stanu na 31.12.2010 r.; ² – Instalacja mechaniczno – biologicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych; ³ - Instalacja przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów; ⁴ - Składowisko odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych; ⁵ - w przypadku instalacji przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, jeśli wytwarzany będzie produkt o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniający wymagania określone w przepisach odrębnych

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Tab. 5.-3. Wykaz istniejących, realizowanych i planowanych instalacji w Regionie w Centralnym

Wyszczególnienie				Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) 1 zmianę ¹
<u>Minimalne wymagania dla instalacji regionalnych w Regionie:</u> Część mechaniczna MBP – 31,2 tys. Mg/rok Część biologiczna MBP – 15,6 tys. Mg/rok Instalacja przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów – 2,5 tys. Mg/rok Składowisko odpadów powstających w procesie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania – 212,5 tys. Mg						
Instalacje istniejące	RIPOK	MBP ²	Część mechaniczna	Sortownia – 4 linie	Zakład Zagospodarowania Odpadów KOM-EKO S.A. ul. Wojenna 3, 20-424 Lublin	36 200,0 (2 zmiany) (po rozbudowie w 2012 r. – 49 900,0)
			Część biologiczna	Kompostownia pryzmowa		17 200,0 (po rozbudowie w 2012 r. – 33 000,0)
		Instalacja – odpady zielone i in. bio ³		-	-	-
		Składowisko odpadów ⁴		-	-	-
	Instalacja zastępcza (RIPOK po rozbudowie)	MBP	Część mechaniczna	Sortownia	MPO SITA Lublin Sp. z o.o., ul. Ciepłownicza 6, 20-479 Lublin	40 000,0
			Część biologiczna	Komposter mobilny ⁶		6 000,0
				Komposter mobilny ⁶		6 015,0
		Instalacja – odpady zielone i in. bio ⁵		Kompostownia odpadów z pielęgnacji terenów zielonych ul. Metalurgiczna 17a	Zakład Zagospodarowania Odpadów KOM-EKO S.A. ul. Wojenna 3, 20-424 Lublin	5 000,0
		Składowisko odpadów		-	ROKITNO, 21-100 Lubartów, Lubartów	181 400,0
	Instalacja zastępcza (nie przewiduje się rozbudowy)	MBP	Część mechaniczna	-	-	.
			Część biologiczna	-		-
		Instalacja – odpady zielone i in. bio		-	-	-

Wyszczególnienie			Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) 1 zmianę ¹
		Składowisko odpadów	Spełniające wymagania techniczne (niewymagające dostosowania)	NOWODWÓR, 21-100 Lubartów	11 500,0
			Razem składowiska		218 500,0
	Inne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych		Instalacji do wytwarzania paliwa alternatywnego z odpadów ul. Wojenna 1, 20-424 Lublin	Zakład Zagospodarowania Odpadów KOM-EKO S.A. ul. Wojenna 3, 20-424 Lublin	134 300,0
			Instalacja do wytwarzania paliwa alternatywnego z odpadów Zakład Przetwarzania Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego ul. Metalurgiczna 17d, 20-324 Lublin	Polska Korporacja Recyklingu Sp. z o.o., Ul. Metalurgiczna 17d, 20-324 Lublin	4 700,0
			Linie sortownicze do odzysku surowców i wytwarzania paliwa alternatywnego ul. Ciepłownicza 6, 20-479 Lublin	MPO SITA Lublin Sp. z o.o., ul. Ciepłownicza 6, 20-479 Lublin	10 000,0

Wyszczególnienie				Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) 1 zmianę
Instalacje w trakcie realizacji	RIPOK	MBP	Część mechaniczna	Sortownia - istniejąca	<u>Uruchomienie 2014 r.:</u> MPO SITA Lublin Sp. z o.o., ul. Ciepłownicza 6, 20-479 Lublin	40 000,0
			Część biologiczna	Komposter mobilny ⁶ - istniejący		6 000,0
				Komposter mobilny ⁶ - istniejący		6 015,0
				Komposter mobilny ⁶		15 000,0
		Instalacja - odpady zielone i in. bio		-	-	-
	Składowisko odpadów		-	-	-	
	Inne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych – funkcjonujące jako instalacje zastępcze na wypadek awarii RIPOK			Sortownia odpadów zmieszanych	<u>Uruchomienie 2012 r.:</u> Zakład Zagospodarowania Odpadów KOM-EKO S.A. ul. Wojenna 3, 20-424 Lublin	20 000,0 (2 zmiany)
				Kompostownia pryzmowa		15 000,0
Instalacje planowane	RIPOK	MBP	Część mechaniczna	Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki	<u>RIPOK pod warunkiem rozbudowy części biologicznej. Uruchomienie 2014r.:</u> Zakład Zagospodarowania Odpadów w Lubartowie Związek Komunalny Gmin Ziemi Lubartowskiej	56 000,0 (2 zmiany)
			Część biologiczna	Instalacja fermentacji odpadów selektywnie zbieranych		Zakładane 7 500,0 (minimalne dla RIPOK: 15 600,0)
			Budowa instalacji dla obsługi regionu Lublin zapewniająca wdrożenie efektywnych ekologicznie i ekonomicznie technologii mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów, w szczególności przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielenie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku			Miasto Lublin
		Instalacja dla obsługi regionu Lublin zapewniająca wdrożenie efektywnych ekologicznie i ekonomicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów z wykorzystaniem procesów termicznych i biochemicznych pozwalających pozyskać energię elektryczną i ciepłą z odpadów			bd	
		Budowa III niecki składowiska odpadów w Rokitnie			bd	
	Inne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych			Linia sortownicza do odzysku i	<u>Uruchomienie 2014 r.:</u>	15 000,0

Wyszczególnienie		Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) 1 zmianę
		wytwarzania paliwa alternatywnego	MPO SITA Lublin Sp. z o.o., ul. Ciepłownicza 6, 20-479 Lublin	
		Produkcja paliwa alternatywnego z odpadów	<u>Uruchomienie 2014 r.:</u> Zakład Zagospodarowania Odpadów w Lubartowie	13 500,0
		Sortownia odpadów z selektywnej zbiórki	<u>Uruchomienie 2013 r.:</u> REMONDIS Świdnik Sp. z o.o.	1 485,0
	Niezbędne dodatkowe instalacje wskazane w WPGO dla realizacji celów w zakresie gospodarowania odpadami			
	RIPOK	Instalacja - odpady zielone i in. bio Termin realizacji: 2013 r.	Kompostownia pryzmowa	Propozycja lokalizacji: 1. Miasto Lublin 2. Zakład Zagospodarowania Odpadów w Lubartowie 6 500,0
	RIPOK	Część biologiczna instalacji MBP (w przypadku budowy instalacji termicznego przekształcania odpadów brak potrzeby rozbudowy) Termin realizacji: do 2020 roku		Propozycja lokalizacji: 1. Miasto Lublin 2. Zakład Zagospodarowania Odpadów w Lubartowie 14 100,0
	RIPOK	Składowisko odpadów (rozbudowa istniejącego) Termin realizacji: do roku 2018		ROKITNO, 21-100 Lubartów, Lubartów 445 700,0

¹ – w przypadku składowisk odpadów wolna pojemność (w Mg) wg stanu na 31.12.2010 r.; ² – Instalacja mechaniczno – biologicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych; ³ - Instalacja przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów; ⁴ - Składowisko odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych; ⁵ - w przypadku instalacji przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, jeśli wytwarzany będzie produkt o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniający wymagania określone w przepisach odrębnych; ⁶ - Komposter mobilny - Typ 16, Bęben o średnicy 2133 mm długości 10363 mm i długości ścianki 10 mm obłożony warstwą izolacji termicznej, podzielony jest na siedem komór, w których zachodzą kolejne etapy biostabilizacji, proces biostabilizacji w komposterze przebiega w warunkach tlenowych (zapewniony nadmuch powietrza do wnętrza urządzenia)

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Tab. 5.-4. Wykaz istniejących, realizowanych i planowanych instalacji w Regionie Chełm

Wyszczególnienie				Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) 1 zmianę ¹
<u>Minimalne wymagania dla instalacji regionalnych w Regionie:</u> Część mechaniczna MBP – 25,5 tys. Mg/rok Część biologiczna MBP – 12,8 tys. Mg/rok Instalacja przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów – 1,5 tys. Mg/rok Składowisko odpadów powstających w procesie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania – 194,9 tys. Mg						
Instalacje istniejące	RIPOK	MBP ²	Część mechaniczna	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych i zbieranych selektywnie	ZPOK Srebrzyszcze, PGO Sp. z o.o. 22 - 100 Chełm, ul. Ks/ P. Skargi 11	26 000,0 (39 000,0 na 2 zmiany)
			Część biologiczna	Kompostownia pryzmowa		16 220,0
		Instalacja – odpady zielone i in. bio ³		-	-	-
		Składowisko odpadów ⁴				SREBRZYSZCZE , 22-100 Chełm
	Instalacja zastępcza (RIPOK po rozbudowie ⁵)	MBP	Część mechaniczna			
			Część biologiczna			
		Instalacja – odpady zielone i in. bio		-	-	-
		Składowisko odpadów		-	-	-
	Instalacja zastępcza (nie przewiduje się rozbudowy)	MBP	Część mechaniczna		-	-
			Część biologiczna	-	-	-
		Instalacja – odpady zielone i in. bio		-	-	-
		Składowisko odpadów	Spełniające wymagania techniczne (niewymagające dostosowania)		ŚWIERŻE, 21-175 Dorohusk	6 187,30
					KOL. RUDKA, 22-110 Ruda Huta	17 958,50
					MALINÓWKA, 22-107 Sawin	23 897,30
	Razem składowiska					264 536,7
	Inne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych			Linia do produkcji paliwa alternatywnego	ZPOK Srebrzyszcze, PGO Sp. z o.o. 22 – 100 Chełm, ul. ks. P. Skargi 11	6 600,0

Wyszczególnienie				Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) 1 zmianę ¹
				Srebrzyszcze, gm. Chełm		
				Instalacja do wytwarzania paliwa alternatywnego z odpadów ul. Fabryczna 6, 22-100 Chełm	RECYKL Organizacja Odzysku ul. Fabryczna 6, 22-100 Chełm	40 000,0
				Instalacja wykorzystująca odpady (w tym z sortowania odpadów komunalnych) do produkcji energii cieplnej Współspalarnia Cementownia Rejowiec S.A. 22-170 Rejowiec Fabryczny, ul. Fabryczna 1	Grupa OŻARÓW S.A. Karsy, 77, 27-570 Ożarów	40 000,0
				Zakład Cementownia Chełm ul. Fabryczna 6, 22 100 Chełm	CEMEX Polska Sp. z o.o., ul. Jerozolimskie 212, 02-486 Warszawa	550 000,0
Instalacje w trakcie realizacji	RIPOK	MBP	Część mechaniczna	-	-	-
			Część biologiczna	-		-
		Instalacja – odpady zielone i in. bio	-	-	-	
		Składowisko odpadów	-	-	-	
		Inne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych			Instalacja produkcji paliwa alternatywnego	<u>Uruchomienie 2012 r.:</u> EkoPaliwa Chełm sp. z o.o., ul. Fabryczna 6, Chełm
	Instalacje planowane	Niezbędne dodatkowe instalacje wskazane w WPGO dla realizacji celów w zakresie gospodarowania odpadami				
RIPOK		Część biologiczna instalacji MBP Termin realizacji po 2017 roku			ZPOK Srebrzyszcze, PGO Sp. z o.o. 22 - 100 Chełm, ul. Ks. P. Skargi 11	2 000,0
RIPOK		Instalacja – odpady zielone i in. bio Termin realizacji: do 2013 r.	Kompostownia przyzmowa	2 300,0		
RIPOK		Składowisko odpadów (rozbudowa istniejącego) Termin realizacji: do 2023 r.		158 705,0		

¹ – w przypadku składowisk odpadów wolna pojemność (w Mg) wg stanu na 31.12.2010 r.; ² – Instalacja mechaniczno – biologicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych; ³ - Instalacja przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów; ⁴ - Składowisko odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych; ⁵ - w przypadku instalacji przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, jeśli wytwarzany będzie produkt o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniający wymagania określone w przepisach odrębnych;

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Tab. 5.-5. Wykaz istniejących, realizowanych i planowanych instalacji w Regionie Południowo - Zachodnim

Wyszczególnienie				Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) 1 zmianę ¹
<u>Minimalne wymagania dla instalacji regionalnych w Regionie:</u> Część mechaniczna MBP – 23,3 tys. Mg/rok Część biologiczna MBP – 11,5 tys. Mg/rok Instalacja przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów – 1,0 tys. Mg/rok Składowisko odpadów powstających w procesie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania – 217,2 tys. Mg						
Instalacje istniejące	RIPOK	MBP ²	Część mechaniczna	Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki Lasy ul. Jodłowa 70, 23-200 Kraśnik	Zakład Zagospodarowania Odpadów ul. Piłsudskiego 12/3, 23-200 Kraśnik -	18 000,0
			Część biologiczna	Kompostownia pryzmowa (rozbudowa o bioreaktory) Lasy ul. Jodłowa 70, 23-200 Kraśnik		12 000,0
		Instalacja - odpady zielone i in. bio ^{3,5}		Przy rozbudowie, część kompostowni pryzmowej przeznaczona zostanie na odpady z pielęgnacji terenów zielonych		1 000,0
		Składowisko odpadów ⁴			-	-
	Instalacja zastępcza (RIPOK po rozbudowie ⁵)	MBP	Część mechaniczna	-	-	-
			Część biologiczna	-	-	-
		Instalacja - odpady zielone i in. bio		-	-	-
		Składowisko odpadów		-	-	-
	Instalacja zastępcza (nie przewiduje się rozbudowy)	MBP	Część mechaniczna	-	-	-
			Część biologiczna	-	-	-
		Instalacja - odpady zielone i in. bio		-	-	-
		Składowisko odpadów		Spełniające wymagania techniczne (niewymagające dostosowania)	PIASKI - ZARZECZE II, 23-200 Kraśnik	77 199,5

Wyszczególnienie			Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) 1 zmianę ¹
				ZDRAPY, 23-100 Bychawa	700,00
				OŻARÓW II, 24-300 Opole Lub.	70 565,15
				PONIATOWA WIEŚ, 24-320 Poniatowa	18 795,00
				BOROWNICA, 23-300 Janów Lubelski	50 732,8
				POTOK WIELKI, 23-313 Potok Wielki	1 859,90
				TUSZÓW, 23-114 Jabłonna	1 455,00
				ANNOPOL, 23-235 Annopol	38 776,20
				WYSOKIE, 23-145 Wysokie	9 881,67
				ZAKRZEW, 23-155 Zakrzew	229,80
				BELŻYCE, 24-200 Bełżyce	0,00
				<i>Razem</i>	<i>270 195,02</i>
	Inne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych		Linia do segregacji odpadów z selektywnej zbiórki Kozubszczyzna 56A, 21-030 Motycz, gm. Konopnica	EKO-TRANS Sp. Z o.o., Samokłeski 28, 21-132 Kamionka	6 000,0
			Instalacji do wytwarzania paliwa alternatywnego z odpadów ul. Młyńska 81, 23-200 Kraśnik	AK POL ADAM KUŚ, ul. Młyńska 81, 23-200 Kraśnik	2 000,0

Wyszczególnienie		Typ instalacji Adres instalacji			Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) 1 zmianę
Instalacje w trakcie realizacji	RIPOK	MBP	Część mechaniczna	Sortownia frakcji „suchej” i „mokrej”	<u>Uruchomienie 2014 r.:</u>	20 000,0
			Część biologiczna	Kompostownia w systemie Biodegma (4 moduły)	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Bełżycach	9 000,0
		Instalacja - odpady zielone i in. bio ⁵			-	1 000,0
		Składowisko odpadów		-	-	-
	Inne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych	Linia do segregacji odpadów zmieszanych i selektywnie zbieranych Kozubszczyzna 56A, 21-030 Motycz, gm. Konopnica Funkcja – jako instalacja zastępcza na wypadek awarii RIPOK			EKO-TRANS Sp. Z o.o., Samokłęski 28, 21-132 Kamionka	16 000,0
		Linia do produkcji paliwa alternatywnego z odpadów Kozubszczyzna 56A, 21-030 Motycz, gm. Konopnica Uruchomienie: 2012 r.				6 000,0
		Sortowania odpadów opakowaniowych			<u>Uruchomienie 2014 r.:</u> Zakład Zagospodarowania Odpadów w Bełżycach	4 000,0
Instalacje planowane	Niezbędne dodatkowe instalacje wskazane w WPGO dla realizacji celów w zakresie gospodarowania odpadami					
	RIPOK	Rozbudowa części biologicznej MBP Termin realizacji: do 2017 r.			1. Zakład Zagospodarowania Odpadów ul. Piłsudskiego 12/3, 23-200 Kraśnik 2. Zakład Zagospodarowania Odpadów w Bełżycach	10 000,0
	RIPOK	Składowisko odpadów Rozpoczęcie budowy 2013 r., zakończenie 2015 r. Termin realizacji: do 2019 r.			Zakład Zagospodarowania Odpadów ul. Piłsudskiego 12/3, 23-200 Kraśnik	353 000,0 m ³

¹ – w przypadku składowisk odpadów wolna pojemność (w Mg) wg stanu na 31.12.2010 r.; ² – Instalacja mechaniczno – biologicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych; ³ - Instalacja przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów; ⁴ - Składowisko odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych; ⁵ - w przypadku instalacji przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, jeśli wytwarzany będzie produkt o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniający wymagania określone w przepisach odrębnych; Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Tab. 5.-6. Wykaz istniejących, realizowanych i planowanych instalacji w Regionie Południowym

Wyszczególnienie				Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) 1 zmianę ¹
<u>Minimalne wymagania dla instalacji regionalnych w Regionie:</u> Część mechaniczna MBP – 23,9 tys. Mg/rok Część biologiczna MBP – 11,9 tys. Mg/rok Instalacja przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów – 0,8 tys. Mg/rok Składowisko odpadów powstających w procesie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania – 200,3 tys. Mg						
instalacje istniejące	RIPOK	MBP ²	Część mechaniczna	-	-	-
			Część biologiczna	-	-	-
		Instalacja - odpady zielone i in. bio ³		-	-	-
		Składowisko odpadów ⁴		-	KORCZÓW, 23-400 Biłgoraj	246 767,50
	Instalacja zastępcza (RIPOK po rozbudowie)	MBP	Część mechaniczna	Sito do sortowania odpadów zmieszanych ul. Łąkowa 13, 23-400 Biłgoraj	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Łąkowa 13, 23-400 Biłgoraj	15 000,0
			Część biologiczna	brak		brak
		Instalacja - odpady zielone i in. bio ⁵		Kompostownia odpadów selektywnie zbieranych ul. Łąkowa 13, 23-400 Biłgoraj	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Łąkowa 13, 23-400 Biłgoraj	2 900,0
		Składowisko odpadów		-	-	-
	Instalacja zastępcza (nie przewiduje się rozbudowy)	MBP	Część mechaniczna	Sortownia odpadów zmieszanych i selektywnie zbieranych ul. Lwowska 37A, 22-600 Tomaszów Lubelski (eksploatacja do dnia 31.08.2015 r.)	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o., ul. Lwowska 37A, 22-600 Tomaszów Lubelski	10 000,0
			Część biologiczna	Komposter ul. Lwowska 37A, 22-600 Tomaszów Lubelski		2 700,0
		Instalacja - odpady zielone i in. bio		-	-	-
		Składowisko odpadów		Spełniające wymagania techniczne	JÓZEFÓW, 23-460 Józefów	15 343,30

Wyszczególnienie			Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) 1 zmianę ¹
			(niewymagające dostosowania)	HULCZE, 22-540 Dołhobyczów	5 387,20
				TRZESZCZANY, 22-554 Trzeszczan	5 257,00
				ŁASKÓW, 22-530 Mircze	35 093,10
				WERESZCZYCA, 22-664 Jarczów	7 910,70
				ZIMNO Łaszców, 22-650 Łaszców	2 520,00
				GRODYSŁAWICE, 22-640 Rachanie	14 702,10
				SUSIEC, 22-672 Susiec	2 989,00
				TARNAWATKA, 22-604 Tarnawatka	315,00
				TELATYN, 22-652 Telatyn	6 681,50
				WOLA OBSZAŃSKA 23-413 Obsza	17 527,30
				PODSOŚNINA ŁUKOWSKA, 23-412 Łukowa	8 219,40
				HRUBIESZÓW, 22-500 Hrubieszów	6 681,50
				POTOK GÓRNY 22-435 Potok Górny	2 648,00
				DYNISKA Dyniska, 22-678 Ulhówek	7 974,00
				GRABNIK 22-440 Krasnobród	4 645,90
				<i>Razem</i>	390 662,5
	Inne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych		Sortownia odpadów selektywnie zebranych ul. Łąkowa 13, 23-400 Biłgoraj	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Łąkowa 13, 23-400 Biłgoraj	2 000,0
			Sortownia odpadów selektywnie zbieranych ul. Kryłowska 20, 22-530 Mircze	Gminny Zakład Komunalny, ul. Kryłowska 20, 22-530 Mircze	250,0

Wyszczególnienie				Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) 1 zmianę
Instalacje w trakcie realizacji	RIPOK	MBP	Część mechaniczna	Sortownia odpadów zmieszanych	<u>Uruchomienie 2013 r.:</u>	20 500,0
			Część biologiczna	Kompostownia (zamknięta hala)	Zakład Zagospodarowania Odpadów w m. Łasków Gminny Zakład Komunalny, ul. Kryłowska 20, 22-530 Mircze	12 000,0
			Część mechaniczna	Sortownia odpadów zmieszanych m. Rogóżno	<u>Uruchomienie 2014 r.:</u>	40 000,0
			Część biologiczna	Komposter m. Rogóżno	Miasto Tomaszów Lubelski Ul. Lwowska 57, 22 – 600 Tomaszów Lubelski	1 800,0 (osady ściekowe), 250,0 (odpady zielone)
		Instalacja - odpady zielone i in. bio		-	-	-
		Składowisko odpadów		-	-	-
	Inne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych		Sortownia ręczna odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie	<u>Uruchomienie 2013 r.:</u>	12 000,0	
			Składowisko (rozbudowa istniejącego)	Zakład Zagospodarowania Odpadów w m. Łasków Gminny Zakład Komunalny, ul. Kryłowska 20, 22-530 Mircze	52 040,0	
			Pryzmy energetyczne m. Rogóżno	<u>Uruchomienie 2014 r.:</u> Miasto Tomaszów Lubelski Ul. Lwowska 57, 22 – 600 Tomaszów Lubelski	19 600,0 m ³	
	Zadania planowane	Inne instalacje		Instalacja termicznego przekształcania odpadów w Hrubieszowie (osadów ściekowych i odpadów komunalnych innych niż „Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne zmieszane”)	Podmiot realizujący: podmiot prywatny Termin realizacji: brak danych	44 000,0

Wyszczególnienie		Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) 1 zmianę
Instalacje planowane	Niezbędne dodatkowe instalacje wskazane w WPGO dla realizacji celów w zakresie gospodarowania odpadami			
	RIPOK	Część biologiczna instalacji MBP Termin realizacji: 2014 r.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Łąkowa 13, 23-400 Biłgoraj	Min. 11 900,0
	RIPOK	Instalacja przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów Termin realizacji: 2013 r.	Kompostownia 1. Zakład Zagospodarowania Odpadów w m. Łasków 2. Zakład Zagospodarowania Odpadów w m. Rogóżno	1 600,0
	Instalacje zastępcze	Składowisko odpadów (rozbudowa istniejących) Termin realizacji: do roku 2021	1. Zakład Zagospodarowania Odpadów w m. Łasków 2. Zakład Zagospodarowania Odpadów w m. Rogóżno	134 122

¹ – w przypadku składowisk odpadów wolna pojemność (w Mg) wg stanu na 31.12.2010 r.; ² – Instalacja mechaniczno – biologicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych; ³ - Instalacja przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów; ⁴ - Składowisko odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych; ⁵ - w przypadku instalacji przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, jeśli wytwarzany będzie produkt o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniający wymagania określone w przepisach odrębnych;

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Tab. 5.-7. Wykaz istniejących, realizowanych i planowanych instalacji w Regionie Północno - Zachodnim

Wyszczególnienie			Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) 1 zmianę ¹
<u>Minimalne wymagania dla instalacji regionalnych w Regionie:</u> Część mechaniczna MBP – 24,0 tys. Mg/rok Część biologiczna MBP – 12,0 tys. Mg/rok Instalacja przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów – 0,7 tys. Mg/rok Składowisko odpadów powstających w procesie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania – 215,7 tys. Mg					
Instalacje istniejące	RIPOK	MBP ²	Część mechaniczna	-	-
			Część biologiczna	-	-
		Instalacja - odpady zielone i in. bio ³		-	-
		Składowisko odpadów ⁴		-	-
	Instalacja zastępcza (RIPOK po rozbudowie ⁵)	MBP	Część mechaniczna	-	-
			Część biologiczna	-	-
		Instalacja - odpady zielone i in. bio		-	-
		Składowisko odpadów		-	-
	Instalacja zastępcza (nie przewiduje się rozbudowy)	MBP	Część mechaniczna	-	-
			Część biologiczna	-	-
		Instalacja - odpady zielone i in. bio		-	-
		Składowisko odpadów		STOCZEK ŁUKOWSKI, 21-450 Stoczek Łukowski	6 967,80
				ADAMÓW, 21-412 Adamów	6 865,60
				KRZYWDA, 21-470 Krzywda	51 597,70
				ŁUKÓW, 21-400 Łuków	4 270,70
				NIEDŹWIADKA, 21-422 Stanin	23 625,00
				WOLA MYSŁOWSKA, 21-426 Wola Mysłowska	4 830,00
				<i>Razem</i>	<i>98 156,80</i>
	Inne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych		Sortownia odpadów selektywnie zebranych	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Stoczku Łukowskim, Stare Kobiałki	200,0

Wyszczególnienie				Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) 1 zmianę ¹
				Stare Kobiałki 107A, 21-450 Stoczek Łukowski	107A, 21-450 Stoczek Łukowski	
Instalacje w trakcie realizacji	RIPOK	MBP	Część mechaniczna	Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki	<u>RIPOK tylko po rozbudowie części biologicznej do min. 12 000,0 Mg.</u> <u>Termin uruchomienia: 2012 r.:</u>	15 000,0
			Część biologiczna	Kompostownia kontenerowa, płyta kompostowa dojrzewania kompostu	Zakład Zagospodarowania odpadów „Adamki” w m. Biała gm. Radzyń Podlaski	3 000,0
		Instalacja - odpady zielone i in. bio		-	-	-
		Składowisko odpadów		-	-	-
	Instalacja zastępcza		Składowisko odpadów	<u>Termin uruchomienia: 2012 r.:</u> Zakład Zagospodarowania odpadów „Adamki” w m. Biała gm. Radzyń Podlaski	45 000,0	
	Instalacje planowane	Niezbędne dodatkowe instalacje wskazane w WPGO dla realizacji celów w zakresie gospodarowania odpadami				
RIPOK		Rozbudowa części biologicznej MBP Termin realizacji: do 2015 r.			Zakład Zagospodarowania odpadów „Adamki” w m. Biała gm. Radzyń Podlaski	15,7
RIPOK		Instalacja przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów Termin realizacji: rok 2013	Kompostownia	0,9		
Instalacja zastępcza		Składowisko odpadów Termin realizacji: do 2014 r.			Brak lokalizacji	130 148,0
		Termin realizacji: do 2018 r.				155 295,0

¹ – w przypadku składowisk odpadów wolna pojemność (w Mg) wg stanu na 31.12.2010 r.; ² – Instalacja mechaniczno – biologicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych; ³ - Instalacja przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów; ⁴ - Składowisko odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych; ⁵ - w przypadku instalacji przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, jeśli wytwarzany będzie produkt o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniający wymagania określone w przepisach odrębnych;

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Tab. 5.-8. Wykaz istniejących, realizowanych i planowanych instalacji w Regionie Puławy

Wyszczególnienie				Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) 1 zmianę ¹
<u>Minimalne wymagania dla instalacji regionalnych w Regionie:</u> Część mechaniczna MBP – 25,3 tys. Mg/rok Część biologiczna MBP – 12,6 tys. Mg/rok Instalacja przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów – 1,2 tys. Mg/rok Składowisko odpadów powstających w procesie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania – 219,1 tys. Mg						
Instalacje istniejące	RIPOK	MBP ²	Część mechaniczna	Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki – instalacja połączona rurociągiem z instalacją do przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji znajdującą się przy ul. Komunalnej 35, ul. Dęblińska 2, 24-100 Puławy	Zakład Usług Komunalnych, ul. Dęblińska 2, 24-100 Puławy	22 000,0 po rozbudowie 45 000,0 (1,5 zmiany)
			Część biologiczna			21 116,0
		Instalacja - odpady zielone i in. bio ³		-	-	-
		Składowisko odpadów ⁴		-	-	-
	Instalacja zastępcza (RIPOK po rozbudowie ⁵)	MBP	Część mechaniczna	-	-	-
			Część biologiczna	-		-
		Instalacja - odpady zielone i in. bio		Kompostownia pryzmowa ul. Dęblińska 2, 24-100 Puławy	Zakład Usług Komunalnych, ul. Dęblińska 2, 24-100 Puławy	300,0 - 800,0
				Kompostownia pryzmowa odpadów zielonych ul. Tysiąclecia PP 13, 24-110 Puławy	Zakłady Azotowe "PUŁAWY" S.A., ul. Tysiąclecia PP 13, 24-110 Puławy	1 200,0
		Składowisko odpadów		-	-	-
	Instalacja zastępcza (nie przewiduje się rozbudowy)	MBP	Część mechaniczna	-	-	-
			Część biologiczna	-		-
		Instalacja - odpady zielone i in. bio		-	-	-
		Składowisko odpadów		Spełniające wymagania techniczne	PUŁAWY, 24-100 Puławy	38 106,60

Wyszczególnienie				Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) 1 zmianę ¹
				(niewymagające dostosowania)	BARANÓW, 24-105 Baranów	3 850,00
					DĄBRÓWKA, 24-120 Kazimierz Dln,	1 369,77
					SZUMÓW, 24-170 Kurów	25 839,10
					RYKI, ul. Janiszewska, 08-500 Ryki	20 290,90
					ROGÓW, 24-313 Wilków	700,0
					BRZEŹCE, 08-540 Steżycza	14 466,00
					MARKUSZÓW, 24-173 Markuszów	1 494,60
					Razem	157 077,87
	Inne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych			Sortownia odpadów z selektywnej zbiórki ul. Głowackiego 43, 24-170 Kurów	Zakład Usług Komunalnych w Kurowie, ul. Głowackiego 43, 24-170 Kurów	100,0
Instalacje w trakcie realizacji	RIPOK	MBP	Część mechaniczna	Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki	Uruchomienie 2014 r.:	45 000,0 (1,5 zmiany)
			Część biologiczna	Kompostownia (tunelowa lub komorowa)	Zakład Usług Komunalnych, ul. Dęblińska 2, 24-100 Puławy – patrz Instalacje istniejące	15 000,0
		Instalacja - odpady zielone i in. bio		-	-	-
		Składowisko odpadów		-	-	-
	Inne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych			Składowisko odpadów	Uruchomienie 2014 r.:	136 800,0
	Instalacje planowane	Niezbędne dodatkowe instalacje wskazane w WPGO dla realizacji celów w zakresie gospodarowania odpadami				
Instalacja przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów (rozbudowa istniejącej kompostowni) Termin realizacji: 2018 r.			Kompostownia	Zakład Usług Komunalnych, ul. Dęblińska 2, 24-100 Puławy	200,0	
Składowisko odpadów (rozbudowa istniejącego) Termin realizacji: 2020 r.					149 700,0	

¹ – w przypadku składowisk odpadów wolna pojemność (w Mg) wg stanu na 31.12.2010 r.; ² – Instalacja mechaniczno – biologicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych; ³ - Instalacja przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów; ⁴ - Składowisko odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych; ⁵ - w przypadku instalacji przetwarzanie

selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, jeśli wytwarzany będzie produkt o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniający wymagania określone w przepisach odrębnych;

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Tab. 5.-9. Wykaz istniejących, realizowanych i planowanych instalacji w Regionie Zamość

Wyszczególnienie			Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) 1 zmianę ¹
<u>Minimalne wymagania dla instalacji regionalnych w Regionie:</u> Część mechaniczna MBP – 26,3 tys. Mg/rok Część biologiczna MBP – 13,2 tys. Mg/rok Instalacja przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów – 1,1 tys. Mg/rok Składowisko odpadów powstających w procesie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania – 198,9 tys. Mg					
Instalacje istniejące	RIPOK	MBP ²	Część mechaniczna	-	-
			Część biologiczna	-	-
		Instalacja - odpady zielone i in. bio ³		-	-
		Składowisko odpadów ⁴		-	-
	Instalacja zastępcza (RIPOK po rozbudowie ⁵)	MBP	Część mechaniczna	-	-
			Część biologiczna	-	-
		Instalacja - odpady zielone i in. bio		-	-
		Składowisko odpadów		Spełniające wymagania techniczne (niewymagające dostosowania)	KOL. DĘBOWIEC, 22-420 Skierbieszów
	Instalacja zastępcza (nie przewiduje się rozbudowy)	MBP	Część mechaniczna	-	-
			Część biologiczna	-	-
		Instalacja - odpady zielone i in. bio		-	-
		Składowisko odpadów		-	-
	Inne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych			brak	-

Wyszczególnienie				Typ instalacji Adres instalacji	Nazwa Zakładu Nazwa i adres Zarządzającego	Nominalne moce przerobowe (Mg/rok) 1 zmianę
Instalacje w trakcie realizacji	RIPOK	MBP	Część mechaniczna	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych m. Dębowiec, gm. Skierbieszów	<u>Uruchomienie 2013 r.:</u> Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów w Dębowcu Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Krucza 10, 22-400 Zamość	25 000,0
			Część biologiczna	Kompostownia pryzmowa w wiacie m. Dębowiec, gm. Skierbieszów		15 000,0
		Instalacja - odpady zielone i in. bio		-	-	-
		Składowisko odpadów		m. Dębowiec, gm. Skierbieszów (rozbudowa istniejącego)	<u>Uruchomienie 2013 r.:</u> Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów w Dębowcu Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Krucza 10, 22-400 Zamość	326 400,0
	Inne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych		Instalacja doczyszczania surowców wtórnych	<u>Uruchomienie 2013 r.:</u> Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów w Dębowcu Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Krucza 10, 22-400 Zamość	2 600,0	
			Instalacja produkcji paliwa alternatywnego z odpadów		7 500,0	
	Instalacje planowane	Niezbędne dodatkowe instalacje wskazane w WPGO dla realizacji celów w zakresie gospodarowania odpadami				
RIPOK		Rozbudowa części biologicznej MBP Termin realizacji: 2017 r.			Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów w Dębowcu Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Krucza 10, 22-400 Zamość	3 300,0
RIPOK ⁵		Instalacja przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów Termin realizacji: 2013 r.		Kompostownia		1 300,0

¹ – w przypadku składowisk odpadów wolna pojemność (w Mg) wg stanu na 31.12.2010 r.; ² – Instalacja mechaniczno – biologicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych; ³ - Instalacja przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów; ⁴ - Składowisko odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych; ⁵ - w przypadku instalacji przetwarzanie

selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, jeśli wytwarzany będzie produkt o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniający wymagania określone w przepisach odrębnych;

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Na terenie województwa lubelskiego funkcjonowały w 2010 roku 203 instalacje, w których poddawano odzyskowi lub unieszkodliwieniu odpady. Ich łączna moc przerobowa wynosiła 3 304 496,0 Mg odpadów/rok. W województwie było 185 instalacji prowadzących procesy odzysku, o łącznej mocy przerobowej 2 791 816 Mg, co stanowi 84,5% przepustowości wszystkich instalacji.

Procesy unieszkodliwiania prowadzone były w 18 instalacjach o mocach przerobowych 512 680 Mg/rok.

Wśród instalacji prowadzących procesy odzysku, największą przepustowość miały instalacje prowadzące proces R14 - Inne działania prowadzące do wykorzystania odpadów w całości lub części lub do odzyskania z odpadów substancji lub materiałów, łącznie z ich wykorzystaniem, niewymienione w punktach od R1 do R13 (1 739 790,0 Mg/rok), a wśród instalacji prowadzących procesy unieszkodliwiania – D9 (Obróbka fizyczno-chemiczna niewymieniona w innym punkcie niniejszego załącznika, w wyniku której powstają odpady, unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D12 (np. parowanie, suszenie, strącanie) - 376 429,0 Mg/rok.

Składowanie odpadów innych niż komunalne odbywało się w 2010 roku na składowiskach wymienionych w poniższych tabelach:

Tab. 5.-10. Charakterystyka składowiska odpadów wydobywczych (stan na dzień 31.12.2010 r.) (WSO)

L.p.	Nazwa i adres składowiska	Pojemność całkowita (m ³)	Pojemność wypełniona łącznie z warstwami izolacyjnymi (m ³)	Pojemność pozostała (m ³)	Masa odpadów do przyjęcia (Mg)	Masa składowanych odpadów (Mg)
1.	Obiekt unieszkodliwiania odpadów wydobywczych Lubelski Węgiel „Bogdanka” S.A. 21-013 Puchaczów	48 000 000,0	10 861 154,0	37 138 846,0	bd	19 103 481,0

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Tab. 5.-11. Zestawienie czynnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których nie są składowane odpady komunalne (stan na dzień 31.12.2010 r.) (WSO)

L.p.	Nazwa i adres składowiska	Pojemność całkowita (m ³)	Pojemność wypełniona łącznie z warstwami izolacyjnymi (m ³)	Pojemność pozostała (m ³)	Masa odpadów do przyjęcia (Mg)	Masa składowanych odpadów (Mg)
1.	Zakłady Azotowe „Puławy” S.A. Składowisko Zakładowe; ul. Tysiąclecia P.P./13, 24-110 Puławy	2 500 000,0	2 000 000,0	500 000,00	139,287,1	23 647,9
2.	„Orchówek” k/Włodawy należące do: 1. Spółki „Ekopol” Sp. z o.o. w Wielopolu Skrzyńskim 457, 39-110 Wielopole	30 858,40	bd	bd	0,00	0,00

L.p.	Nazwa i adres składowiska	Pojemność całkowita (m ³)	Pojemność wypełniona łącznie z warstwami izolacyjnymi (m ³)	Pojemność pozostała (m ³)	Masa odpadów do przyjęcia (Mg)	Masa składowanych odpadów (Mg)
	Skrzyńskie 2. Zdzisława Ozgi w Wielopolu Skrzyńskim 457, 39-110 Wielopole Skrzyńskie ¹					

¹ – składowisko nieeksploatowane

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Tab. 5.-12. Zestawienie składowisk odpadów, na których są składowane odpady zawierające azbest (stan na dzień 31.12.2010 r.)

L.p.	Nazwa i adres składowiska	Pojemność całkowita (m ³)	Pojemność wypełniona łącznie z warstwami izolacyjnymi (m ³)	Pojemność pozostała (m ³)	Masa odpadów do przyjęcia (Mg)	Masa zeskładowanych odpadów (Mg)
<i>Składowiska odpadów niebezpiecznych</i>						
1.	Poniatowa Wieś, 24-320 Poniatowa	19 000	18 000	950	1 167,72	1 816,77
<i>Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne, posiadające wydzielone kwatery do składowania odpadów zawierających azbest</i>						
2.	Piaski-Zarzeczce II, 23-200 Kraśnik ¹	169 991	57 480	112 511	33 333,78	26 896,30
3	Składowisko Piaski-Zarzeczce II 23-200 Kraśnik ²	104 200,00	10 530,00	93 670,00	bd.	bd.
<i>Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których nie są składowane odpady komunalne, posiadające wydzielone kwatery do składowania odpadów zawierających azbest</i>						
4.	Składowisko odpadów azbestowych, Srebrzyszcze gm. Chełm	1 410	846	564	296,84	1041,76

¹Zarządcą jest P.U.W.B WOD-BUD, - kwatery na odpady azbestowe ul. Piłsudskiego 12/1, 23-200 Kraśnik

²Zarządcą jest P.U.W.B WOD-BUD, - składowisko przyjmujące odpady niebezpieczne ul. Piłsudskiego 12/1, 23-200 Kraśnik

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Obiekty gospodarowania odpadami wymienione powyżej znajdują się najczęściej na terenach już zmienionych antropogenicznie. Przez dowożenie do nich odpadów oraz emisje wynikające z eksploatacji wywierają one również wpływ na jakość wielu elementów środowiska, w tym głównie powietrze oraz wody podziemne i powierzchniowe. Stan tych elementów środowiska w województwie lubelskim omówiono poniżej.

W obszarach gdzie znajdują się lub będą budowane największe instalacje zagospodarowania odpadów, notuje się obecnie duże ilości zanieczyszczeń w powietrzu, głównie pyłu (patrz rozdz. 4.1. i 4.2.). Największe ilości zanieczyszczeń pyłowych pochodzą z terenu powiatu puławskiego (Zakłady Azotowe „Puławy” S.A.). Łącznie z tego powiatu pochodzi ok. 33% emisji pyłów. Kolejne miejsca zajmują: m. Lublin, powiat łęczyński, m. Chełm, powiat krasnostawski i

powiat łukowski. Najmniejsze ilości zanieczyszczeń pyłowych pochodzą z terenu powiatów: janowskiego, świdnickiego i hrubieszowskiego.

Pod względem wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych ogółem (bez dwutlenku węgla) - pierwsze miejsce zajmuje także powiat puławski – ok. 39 %, a kolejne: m. Chełm, m. Lublin, powiat chełmski i powiat łęczyński.

Najwięcej zanieczyszczeń emitowanych do powietrza pochodzi ze spalania paliw (energetyka zawodowa, ciepłownictwo w gospodarce komunalnej i przemyśle). W ostatnich latach notuje się zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w odniesieniu do zanieczyszczeń pyłowych. Jest to wynik zrealizowanych przedsięwzięć proekologicznych, zwłaszcza przez sektor energetyczny. Spadek wielkości emisji pyłu na przestrzeni ostatnich pięciu lat wyniósł ok. 49%, w tym pyłu pochodzącego z procesów spalania około 57 %. Natomiast emisja zanieczyszczeń gazowych ulegała wahaniom w odniesieniu do poszczególnych lat. Dane za rok 2010 wskazują na wzrost łącznej wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych o ok. 2,3% w stosunku do danych z roku 2006.

Należy podkreślić, że duży udział w zanieczyszczeniu powietrza ma tzw. emisja niska, pochodząca z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk domowych (najczęściej o niskiej sprawności), opalanych węglem bardzo złej jakości. W paleniskach tych spalane są również odpady palne, np. tworzywa sztuczne. Wielkość tej emisji jest trudna do oszacowania, wynosi od kilku procent na terenach o rozwiniętej sieci ciepłowniczej do kilkudziesięciu procent na obszarach, których nie obejmują centralne systemy ciepłownicze (dotyczy to przede wszystkim terenów wiejskich).

Niska emisja zanieczyszczeń znajduje odzwierciedlenie we wzrostach stężeń dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego w sezonie grzewczym, szczególnie widocznych dla skupisk zabudowań o charakterze mieszkalnym. Z badań prowadzonych przez Państwową Inspekcję Sanitarną oraz WIOŚ w Lublinie wynika, że sezonowe różnice poziomu stężeń SO_2 i pyłu mogą być nawet kilkukrotne. Podobna zależność dotyczy stężenia metali ciężkich (As, Cd, Ni) oraz WWA w pyłe PM_{10} .

Zgodnie z danymi zawartymi w raporcie o stanie środowiska za 2009 r. („Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2009 roku” WIOŚ Lublin, 2010r.) szacuje się, że główny wpływ na stan czystości powietrza na terenie województwa lubelskiego posiada niska emisja (ok. 50,1% całkowitej emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodzi z tego źródła), mniejsze znaczenie odgrywają źródła komunikacyjne (ok. 31,8% całkowitej emisji zanieczyszczeń w skali województwa), najmniejszy jest wpływ emisji ze źródeł punktowych (ok. 18,1% wielkości emisji dla województwa lubelskiego w 2009r.).

Wody podziemne na terenie województwa lubelskiego generalnie charakteryzują się dobrą jakością:

- wody II klasy (dobrej jakości) na 6 stanowiskach (9,8% stanowisk),
- wody III klasy (zadowalającej jakości) na 40 stanowiskach (65,6% stanowisk),
- wody IV klasy (niezadowalającej jakości) na 8 stanowiskach (13,1% stanowisk),
- wody V klasy (złej jakości) na 7 stanowiskach (11,5% stanowisk).

Nie stwierdzono obecności wód należących do I klasy (bardzo dobrej jakości).

Ocena stanu chemicznego wykazała:

- dobry stan chemiczny na 46 stanowiskach (75,4% stanowisk)
- słaby stan chemiczny na 15 stanowiskach (24,6% stanowisk)

Na podstawie przeprowadzonej w ten sposób oceny stwierdzono:

- wody I klasy (dobrej jakości) na 2 źródłach (7,7% stanowisk),
- wody II klasy (dobrej jakości) na 20 źródłach (76,9% stanowisk),
- wody III klasy (zadowalającej jakości) na 3 źródłach (11,5% stanowisk),
- wody IV klasy (niezadowalającej jakości) na 1 źródle (3,9% stanowisk).

Nie stwierdzono obecności wód należących do V klasy (złej jakości).

W roku 2010 wody powierzchniowe na terenie województwa lubelskiego badano w 59 punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na 52 jednolitych częściach wód. W wyniku przeprowadzonej oceny stwierdzono:

- dobry stan lub potencjał ekologiczny na 12 stanowiskach (20,3% stanowisk, w tym stan ekologiczny na 9 stanowiskach, potencjał ekologiczny na 3 stanowiskach), tj. na dwóch stanowiskach na rzece Wieprz oraz po jednym na rzekach Chodelka, Łada, Bystrzyca, Czerniejówka, Kurówka i Świder,
- umiarkowany stan lub potencjał ekologiczny na 44 stanowiskach (74,6% stanowisk, w tym stan ekologiczny na 28 stanowiskach, potencjał ekologiczny na 16 stanowiskach),
- słaby stan/potencjał ekologiczny na 3 stanowiskach (5,1% stanowisk, w tym stan ekologiczny na 2 stanowiskach, potencjał ekologiczny na 1 stanowisku), tj. na rzekach Hanna, Włodawka, Żółkiewka, Kurówka i Bystrzyca,
- nie stwierdzono bardzo dobrego ani złego stanu lub potencjału ekologicznego.

Oceny elementów biologicznych dokonano na podstawie badań fitoplanktonu, makrofitów, makrobezkręgowców bentosowych oraz ichtiofauny. Klasyfikacja elementów biologicznych wykazała:

- stan lub potencjał bardzo dobry (I klasa) na 6 stanowiskach,
- stan lub potencjał dobry (II klasa) na 24 stanowiskach,
- stan lub potencjał umiarkowany (III klasa) na 26 stanowiskach,
- stan lub potencjał słaby (IV klasa) na 3 stanowiskach.

Nie stwierdzono złego stanu lub potencjału ekologicznego w zakresie elementów biologicznych.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych, wspierających element biologiczny, obejmowała wskaźniki charakteryzujące stan fizyczny, warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne, zasolenie, stan zakwaszenia oraz substancje biogenne.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych wykazała:

- stan lub potencjał dobry (II klasa) na 23 stanowiskach,
- stan lub potencjał poniżej dobrego na 36 stanowiskach.

Nie stwierdzono złego stanu lub potencjału ekologicznego w zakresie elementów fizykochemicznych.

O stanie lub potencjale ekologicznym poniżej dobrego najczęściej decydowała zawartość azotu Kjeldahla i ogólnego węgla organicznego, a w mniejszym stopniu także stężenie węgla organicznego, azotu azotanowego, temperatura oraz BZT₅ i stężenie fosforu ogólnego.

6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE

Ponieważ w 2010 r. jedynie 80,4% mieszkańców województwa lubelskiego objętych było zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych, należy oczekiwać, część odpadów trafia do środowiska w sposób niekontrolowany (spalanie, deponowanie na tzw. dzikich wysypiskach) powodując jego zanieczyszczenie. Odpady mające właściwości energetyczne (drewno, papier, tworzywa sztuczne) są spalane, co w przypadku tworzyw sztucznych należy uznać za zjawisko bardzo niebezpieczne dla środowiska (m.in. emisja chloru, dioksyn i furanów).

Odpady komunalne zbierane są głównie w formie zmieszanej, co zmniejsza możliwość wydzielenia z nich frakcji surowcowych. W konsekwencji większość odpadów jest unieszkodliwiana przez składowanie. Składowanie z kolei może mieć negatywny wpływ na środowisko co omówiono poniżej.

Kolejnym problemem jest składowanie odpadów o zbyt wysokiej wartości kalorycznej. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, od roku 2013 ciepło spalania dla składowanych odpadów komunalnych nie może być wyższe niż 6 MJ/kg. Oznacza to, że przed składowaniem należałoby z odpadów wydzielić frakcję palną i przetworzyć ją na paliwo. Innym rozwiązaniem jest poddać termicznemu przetworzeniu

wszystkie odpady pozostałe po wydzieleniu z odpadów zmieszanych frakcji użytecznych. Tylko część frakcji palnej wykorzystuje się w procesach termicznych lub (tworzywa sztuczne) poddaje się recyklingowi materiałowemu.

Jak wyżej powiedziano, odpady komunalne powstające na terenie województwa są przede wszystkim unieszkodliwiane przez składowanie. Unieszkodliwianie odpadów komunalnych poprzez ich składowanie nie spełnia wymagań prawnych zarówno w zakresie ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko, jak również recyklingu i odzysku odpadów opakowaniowych oraz redukcji masy składowanych odpadów. Składowanie odpadów zmieszanych nie zapewni również spełnienia kryteriów dopuszczających odpady do składowania ze względu na zawartość węgla organicznego powyżej 5% suchej masy, jak i wartości ciepła spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy (obowiązek od 1 stycznia 2013 roku) (rozporządzenie w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu).

Składowisko może mieć negatywny wpływ na środowisko. Wynika to z tego, że składowisko odpadów jest zasilane wodą pochodzącą z opadów atmosferycznych. Część wód opadowych paruje, część spływa po powierzchni, a część wraz z wodą dostarczaną z odpadami i pochodzącą z rozkładu substancji organicznej migruje przez składowisko, wzbogacając się w związki rozpuszczalne, tworząc ścieki zwane odciekami. W przypadku braku właściwych zabezpieczeń oraz przy niekorzystnym układzie warunków hydrogeologicznych, odcieki te mogą być przenoszone w warstwach wodonośnych na znaczne odległości.

Skład odcieków jest bardzo zróżnicowany i zależy od rodzaju odpadów, ilości wody infiltrującej, wieku składowiska, technologii składowania odpadów oraz podatności odpadów na rozkład. Zakres wartości poszczególnych wskaźników zanieczyszczeń zawartych w odciekach z krajowych składowisk odpadów komunalnych zaprezentowano w tabeli 6.-1.

Tab. 6.-1. Skład chemiczny odcieków z krajowych składowisk odpadów komunalnych (wybrane wskaźniki)

Oznaczenie	Jednostka	Faza przemian substancji organicznej		
		I kwasogenna	II metanogenna	brak danych nt. fazy
Odczyn	pH	6,1 - 6,2	7,0 - 8,3	6,0 - 9,0
ChZT _{Cr}	g O ₂ /dm ³	42 000	537,2 - 8 900	752- 10 860
Utlenialność	g O ₂ /dm ³	brak danych	brak danych	98,8 - 4 700
BZT ₅	g O ₂ /dm ³	26 000	142,2 - 5 600	160 - 3 390
Azot amonowy	mg N _{NH4} /dm ³	1 010	24,4 - 3 070	12,2 - 3 000
Azot azotanowy	mg N _{NO3} /dm ³	53,0	< 0,04 - 6 200	0,2 - 24,0
Azot azotynowy	mg N _{NO2} /dm ³	brak danych	brak danych	0,004 - 1,7
Chlorki	mg Cl/dm ³	2 250	570 - 6 200	248 - 10 700
Siarczany	mg SO ₄ /dm ³	2 546	10 - 644,5	20,0 - 1 490
Fosforany	mg PO ₄ /dm ³	5,0	0,90 - 188,9	16,0 - 76,0
Wapń	mg Ca/dm ³	brak danych	brak danych	7,1 - 419
Magnez	mg Mg/dm ³	brak danych	brak danych	3,2 - 224,5
Potas	mg K/dm ³	brak danych	brak danych	31,1 - 766
Sód	mg Na/dm ³	brak danych	brak danych	brak danych
Żelazo	mg Fe/dm ³	950	0,64 - 136	0,06 - 2 000

Oznaczenie	Jednostka	Faza przemian substancji organicznej		
		I kwasogenna	II metanogenna	brak danych nt. fazy
Mangan	mg Mn/dm ³	brak danych	brak danych	brak danych
Cynk	mg Zn/dm ³	18	0,17 - 3,4	0,40 - 12,0
Kadm	mg Cd/dm ³	0,027	0,0012 - 0,18	0,052 - 0,068
Miedź	mg Cu/dm ³	0,05	0,013 - 3,52	0,0 - 2,0
Nikiel	mg Ni/dm ³	1,1	0,014 - 1,19	0,0 - 1,6
Ołów	mg Pb/dm ³	0,039	0,013 - 0,43	0,0 - 2,0

Źródło: red. Paweł Szyszkowski: *Poradnik. Metody badania i rozpoznania wpływu na środowisko gruntowo-wodne składowisk odpadów stałych*. Min. Środ., Warszawa 2000

Odcieki ze składowisk odpadów komunalnych mogą zawierać ponadto liczne organizmy chorobotwórcze, w tym m. in. bakterie zakażeń jelitowych (duru brzuszego, paraduru, czerwonki, biegunek u dzieci), gruźlicy, tężca, zgorzeli gazowej, węglik, błonicy oraz wirusy, np. żółtaczkę zakaźną, choroby Heinego-Medina, a także enterowirusy i adenowirusy. Najczęściej jednak spotykanymi mikroorganizmami chorobotwórczymi występującymi w odciekach są pałeczki *Salmonella typhi* i *Salmonella paratyphi*.

W przypadku nieprawidłowego składowania odpadów, do środowiska glebowego przedostawać się mogą takie metale ciężkie jak:

- rtęć (np. ze świetlówek, termometrów i baterii),
- srebro (np. z odczynników fotograficznych),
- ołów (np. z przedmiotów lutowanych i malowanych minią, ze szkła ołowiowego i kryształowego, z glazury wyrobów garncarskich,
- selen, kadm, kobalt, chrom, miedź, mangan (np. z kolorowego PCV, kolorowego szkła, polew emalierskich i elementów dekoracyjnych fajansów i porcelany),
- cynk (np. ze złomu cynku, mosiądzu, z wyrobów ocynkowanych).

Do zanieczyszczenia gleb i roślin wokół składowisk odpadów może dochodzić w trakcie dowozu i wyładunku odpadów, jego niewłaściwej eksploatacji (pylenie), nieprawidłowym odprowadzaniu wód ze składowiska, a także w wyniku rozprzestrzeniania się gazu wysypiskowego. W przypadku, gdy składowisko graniczy z gruntami rolnymi należy również wziąć pod uwagę fakt, iż na podwyższoną zawartość metali ciężkich w glebie ma wpływ nie tylko składowisko, ale i stosowanie nawozów (np. nawozy fosforowe mogą być źródłem kadmu, a wapniowe i wapniowo-magnezowe cynku, ołowiu i kadmu).

Tereny wokół składowisk są w sposób szczególny zagrożone sanitarnie. Mogą one być miejscem okresowego lub stałego występowania w glebie jaj pasożytów jelitowych, patogennych bakterii, grzybów chorobotwórczych i ich zarodników. Na skażenie mikrobiologiczne gleb wokół składowisk największy wpływ ma osadzanie przenoszonych drogą powietrzną bioaerozoli powstających na powierzchni świeżych odpadów i deponowanych na składowisku osadów ściekowych. Zanieczyszczenie gleb mikroorganizmami chorobotwórczymi może być również wynikiem ich rozprzestrzeniania przez dzikie ptactwo, gryzonie, muchy i inne owady.

Do patogennych bakterii mogących bytować w glebie należą :

- laseczki tlenowe (*Bacillus anthracis* - laseczki węglik) oraz laseczki beztlenowe,
- (*Clostridium tetani* - laseczki tężca i *Clostridium botulinum* - laseczki jadu kielbasianego),
- pałeczki jelitowe z rodzaju *Salmonella* (pałeczki durowe i rzekomodurowe),
- pałeczki jelitowe z rodzaju *Shigella* (pałeczki czerwonki).

Tereny wokół składowisk mogą być także miejscem okresowego lub stałego występowania w glebie cyst pierwotniaków chorobotwórczych oraz jaj pasożytów jelitowych jak np. *Ascaris lumbricoides*.

Nie bez znaczenia jest także negatywny wpływ składowisk odpadów na atmosferę. Dotyczy to przede wszystkim emisji metanu i innych gazów składowiskowych, które mają wpływ na efekt cieplarniany. Istotnym elementem jest również degradacja krajobrazu i pogorszenie lokalnych warunków sanitarnych.

W przypadku odpadów wytwarzanych przez przemysł (odpady z grup 01 – 19) istotnymi problemami z punktu widzenia ochrony środowiska są:

1. Nieprzestrzeganie przez część przedsiębiorców obowiązków w zakresie gospodarowania odpadami wynikających z aktów prawnych (dotyczy to przede wszystkim obowiązku dokonywania sprawozdawczości).
2. Rozproszenie wytwórców olejów odpadowych, zużytych baterii i akumulatorów, co utrudnia i podwyższa koszty ich zbierania.
3. Brak systemu zbierania olejów odpadowych z małych i średnich przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych.
4. Niska wiedza mieszkańców i niektórych przedsiębiorców o szkodliwości olejów, które usuwane są do środowiska.
5. Niewystarczająco rozwinięty system zbierania baterii małogabarytowych z przedsiębiorstw (głównie małych i średnich) oraz z gospodarstw domowych.
6. Brak powszechnie prowadzonej ewidencji wytwarzanych odpadów w placówkach medycznych i weterynaryjnych (głównie w małych lub indywidualnych praktykach).
7. Brak w pełni wdrożonych systemów gospodarowania odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.
8. Brak pełnych danych dotyczących ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji.
9. Prowadzenie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji poza stacjami demontażu.
10. Działalność szarej strefy (rozmontowywanie pojazdów w nieuprawnionych do tego celu warsztatach).
11. Kradzieże pojazdów na części.
12. Brak zorganizowanego wtórnego obiegu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
13. Niewielka ilość usuwanych wyrobów zawierających azbest z terenu województwa.
14. Niska świadomość mieszkańców dotycząca szkodliwości dla zdrowia i życia ludzi odpadów zawierających azbest.
15. Niska świadomość mieszkańców dotycząca szkodliwości dla środowiska odpadów pestycydowych, czego skutkiem jest m.in. wyrzucanie ich do pojemników na odpady zmieszane.
16. Niekontrolowane spalanie części zużytych opon.
17. Brak systemów zbierania zużytych opon od osób fizycznych.
18. Odpady z budowy i remontów powstają w dużym rozproszeniu (duża ilość wytwórców) i często nie są zbierane w sposób selektywny.
19. Odpady te usuwane są często na tzw. dzikie wysypiska.
20. Wytworzone osady unieszkodliwia się przede wszystkim przez składowanie, co należy uznać za zjawiska niekorzystne.
21. Niewystarczającą ilość instalacji pozwalających na inne niż rolnicze wykorzystanie osadów ściekowych.
22. Trudności ze zbytem zebranych surowców i ich niskie oraz niestabilne ceny.
23. Brak zachęt dla przedsiębiorstw prowadzących zbieranie i odzysk odpadów opakowaniowych.

Obecnie funkcjonujący system gospodarowania nie stwarza zagrożeń dla obszarów podlegających ochronie na terenie województwa lubelskiego.

7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Dokumenty Unii Europejskiej

Podstawowym historycznie dokumentem dotyczącym gospodarowania odpadami w Unii Europejskiej jest Dyrektywa Rady 74/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 r. w sprawie odpadów (ze zmianami), uchylona dyrektywą 2008/98/WE. Jest to tzw. dyrektywa ramowa, która zobowiązuje państwa członkowskie do zapewnienia odzysku i usuwania odpadów w sposób nie zagrażający życiu ludzkiemu i nie powodujący szkód w środowisku. Nakłada ona ponadto obowiązek zapobiegania tworzeniu oraz ograniczania ilości odpadów oraz ich szkodliwości. Pozostałe dyrektywy, istotne z punktu widzenia gospodarowania odpadami na terenie Miasta Białegostoku to m.in.:

1. Dyrektywa 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy.
2. Dyrektywa 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów.
3. Dyrektywa 2000/76/WE w sprawie spalania odpadów.
4. Dyrektywa 1996/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania (kontroli) zanieczyszczeń – IPPC.
5. Dyrektywa 1994/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (zm. 1882/2003/WE, 2004/12/WE, 2005/20/WE).
6. Dyrektywa 2004/8/WE w sprawie wspierania kogeneracji w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe na rynku wewnętrznym energii oraz zmieniająca dyrektywę 92/42/EWG.

Przyjęta przez Parlament Europejski w dniu 11 grudnia 2008 r. nowa ramowa dyrektywa w sprawie odpadów, zakłada bardziej precyzyjne zdefiniowanie pojęcia odpadu oraz działań klasyfikowanych jako odzysk. Dyrektywa stwarza podstawę do ustalenia kiedy odpad przestaje być odpadem, a staje się produktem. Spalanie odpadów traktowane jest jako jedna z form odzysku.

W aktualizowanym planie gospodarki odpadami dla Miasta Białegostoku dokumenty te zostały uwzględnione. Uwzględniono również, poprzez znowelizowane polskie przepisy oraz zgodność z krajowym planem gospodarki odpadami Kpgg 2010 rozporządzenia szczegółowe obowiązujące w UE.

Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (z dnia 16 grudnia 2008 r.)

Opracowując główne cele gospodarowania odpadami w województwie lubelskim kierowano się zapisami Polityki Ekologicznej Państwa (PEP)

„Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014” z grudnia 2006 r., złożona w Sejmie RP w dniu 7 grudnia 2007 r. została wycofana w dniu 3 marca 2009 r., gdyż ze względu na skrócenie kadencji, Parlament nie zdążył jej uchwalić. Z uwagi na konieczność przepracowania, uszczegółowienia i dostosowania do polityki i prawodawstwa UE tego strategicznego dokumentu, przyjęto nowy horyzont czasowy.

„Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016” stanowi aktualizację II Polityki Ekologicznej Państwa, w odniesieniu do celów i niezbędnych działań do aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej oraz stanu środowiska. Potrzeba aktualizacji Polityki wynikała m.in. z uzyskania przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej i konieczności spełnienia wymagań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz osiągania celów wspólnotowej polityki ekologicznej. „Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016” bierze pod uwagę powyższe zobowiązania.

Podobnie jak w ww. nieprzyjętym przez Sejm dokumencie, za priorytetowe cele w zakresie gospodarki odpadami, w tym odpadami komunalnymi, uznaje się m.in.:

- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym w szczególności doprowadzenie do sytuacji, że w 2013 r. nie będzie składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji więcej niż 50% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Wśród proponowanych kierunków działań w latach 2009-2012, w sektorze odpadów komunalnym wskazano m.in.:

- konieczność wprowadzenia reformy dotychczasowego systemu zbierania i odzysku odpadów komunalnych w gminach, dającej władzom samorządowym znacznie większe uprawnienia w zarządzaniu i kontrolowaniu systemu (zamierzano wprowadzić do końca 2009 r.),
- zwiększenie stawek opłat za składowanie odpadów zmieszanych biodegradowalnych oraz odpadów, które można poddać procesom odzysku,
- realizację projektów dotyczących redukcji ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenia udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwieniu wspieranych dotacjami Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”,
- intensyfikację edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów (np. opakowań, toreb foliowych) i ich preselekcję w gospodarstwach domowych.

Celami średniookresowymi do 2016 r. w zakresie gospodarki odpadami, stanowiącymi przyszłe uwarunkowania eksploatacyjne, są m.in.:

- 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,
- 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.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 (M.P. Nr 101, poz. 1183)

Zgodnie z zapisami Kpgo 2014 (M.P. Nr 101, poz. 1183), podstawą gospodarki odpadami komunalnymi powinny stać się zakłady zagospodarowania odpadów (ZZO) o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego minimum przez 150 tys. mieszkańców, spełniające w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki. W przypadku aglomeracji lub regionów obejmujących powyżej 300 tys. mieszkańców preferowana metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne przekształcenie. Zakłady takie dla efektywnego funkcjonowania muszą być elementem sprawnego systemu selektywnego zbierania i gromadzenia odpadów dostawanego do przyjętych w nich rozwiązań technicznych.

W Kpgo 2014 kładzie się duży nacisk na zbieranie selektywne odpadów o walorach surowcowych (makulatura, metale, szkło i tworzywa sztuczne) oraz odpadów niebezpiecznych wytwarzanych przez mieszkańców. Rozwiązania szczegółowe w tym zakresie mają być przedmiotem planów gminnych.

W omawianym dokumencie, zgodnie z polityką ekologiczną państwa, przyjęto m.in. następujące cele główne:

1. Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB;

2. Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.
3. Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów.
4. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

W części dotyczącej odpadów komunalnych, jako najważniejsze cele ilościowe związane z selektywnym zbieraniem odpadów przyjęto:

- objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.,
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych na poziomie minimum 50% ich masy do 2020 roku.

W WPGO jako podstawę określenia celów i kierunków działań przyjęto zapisy Kpgo 2014.

Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego realizuje działania, które są również zgodne z zapisami niżej wymienionych dokumentów.

Strategia Rozwoju Kraju

„Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015”(SRK) jest podstawowym dokumentem strategicznym określającym cele i priorytety w obszarze rozwoju społeczno-gospodarczego Polski oraz warunki, które powinny ten rozwój zapewnić. Strategia Rozwoju Kraju realizuje cele i wyzwania ujęte w podstawowym dokumencie strategicznym UE, tj. Strategii Lizbońskiej i jej odnowionych założeniach. Kładzie także duży nacisk na wzrost gospodarczy i zatrudnienie oraz aspekty zrównoważonego rozwoju.

Głównym celem strategii jest podniesienie poziomu i jakości życia mieszkańców Polski poprzez:

- wzrost konkurencyjności i innowacyjności gospodarki,
- poprawę stanu infrastruktury technicznej i społecznej, wzrost zatrudnienia i podniesienie jego jakości,
- budowę zintegrowanej wspólnoty społecznej i jej bezpieczeństwa,
- rozwój obszarów wiejskich,
- rozwój regionalny i podniesienie spójności terytorialnej.

SRK jest dokumentem stanowiącym odniesienie dla innych strategii i programów, zarówno rządowych jak i opracowywanych przez jednostki samorządu terytorialnego. Stanowi ona podstawę dla efektywnego wykorzystania przez Polskę środków rozwojowych, zarówno krajowych, jak i z Unii Europejskiej, na realizację celów społeczno-gospodarczych.

Cele i priorytety Strategii Rozwoju Kraju realizowane będą m.in. poprzez działania wynikające z programów operacyjnych w ramach „Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2007-2013”.

Programy operacyjne w ramach „Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2007-2013”

„Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia na lata 2007-2013” są wdrażane poprzez 6 Programów Operacyjnych (PO) zarządzanych przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego oraz poprzez 16 Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO), zarządzanych przez Samorządy poszczególnych województw.

Z sześciu Programów Operacyjnych – trzy mają istotne znaczenie dla niniejszego programu ochrony środowiska. Są to:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko,
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich,
- Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej.

Głównym celem Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (PO IiŚ) jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. PO Infrastruktura i Środowisko będzie realizował zasadę zrównoważonego rozwoju poprzez wspieranie inwestycji związanych bezpośrednio oraz pośrednio z ochroną środowiska. Będą to np.:

- Działania związane bezpośrednio z ochroną środowiska: projekty z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami i rekultywacji, projekty związane z zarządzaniem zasobami i uwzględniające przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska, przedsięwzięcia zmierzające do dostosowania polskich przedsiębiorstw do wymogów ochrony środowiska, działania związane z ochroną przyrody, a także edukacją ekologiczną społeczeństwa, itd.,
- Działania związane pośrednio z ochroną środowiska: wspieranie działań oraz projektów związanych z tzw. transportem przyjaznym środowisku, finansowanie projektów w sektorze energetyki z zakresu zwiększenia wykorzystania energii, podniesienia efektywności wytwarzania energii, zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego a także promowanie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

Główny cel PO Infrastruktura i Środowisko będzie osiągnięty dzięki inwestycjom w sześciu obszarach (transport, środowisko, energetyka, kultura, ochrona zdrowia, szkolnictwo wyższe) poprzez realizację celów szczegółowych. Wśród celów szczegółowych istotne dla niniejszego programu ochrony środowiska są:

- budowa infrastruktury zapewniającej, że rozwój gospodarczy Polski będzie dokonywał się przy równoczesnym zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego,
- zwiększenie dostępności głównych ośrodków gospodarczych w Polsce poprzez powiązanie ich siecią autostrad i dróg ekspresowych oraz alternatywnych wobec transportu drogowego środków transportu,
- zapewnienie długookresowego bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez dywersyfikację dostaw, zmniejszenie energochłonności gospodarki i rozwój odnawialnych źródeł energii,
- rozwój nowoczesnych ośrodków akademickich, w tym kształcących specjalistów w zakresie nowoczesnych technologii.

Łączna wielkość środków finansowych zaangażowanych w realizację „Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013” wyniesie 36 385 320 777 euro. Ze środków Unii Europejskiej będzie pochodziło 27 848 273 161 euro (w tym z Funduszu Spójności - 21 518 063 161 euro, a z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego - 6 337 210 000 euro), z publicznych środków krajowych - 6 616 224 675 euro, a ze środków prywatnych 1 920 822 941 euro.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich ujmuje 4 osie w ramach priorytetowych kierunków wsparcia obszarów wiejskich UE. Dla potrzeb programu ochrony środowiska najważniejsze znaczenie ma Oś 2: Poprawa środowiska naturalnego i obszarów wiejskich. Z instrumentów wsparcia będą korzystały zarówno silne i dobrze zorganizowane gospodarstwa, jak również mniejsze, funkcjonujące w sposób tradycyjny, tj. przy dużych nakładach pracy własnej i niewielkiej presji na środowisko. W ramach realizacji tego programu w latach 2007-2013 przykładowo realizowane będą następujące działania:

- Wspieranie gospodarowania na obszarach górskich i innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW),
- Płatności dla obszarów Natura 2000 oraz związanych z wdrażaniem Ramowej Dyrektywy Wodnej,
- Programy rolnośrodowiskowe (poprawa środowiska przyrodniczego i obszarów wiejskich).

- Zalesianie gruntów rolnych oraz zalesianie gruntów innych niż rolne,
- Odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy i wprowadzanie instrumentów zapobiegawczych.

Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej obejmie m.in. województwo lubelskie. Obecnie regiony Polski Wschodniej charakteryzują się: słabo rozwiniętą i niewłaściwie ukierunkowaną infrastrukturą komunikacyjną, nieprzystosowaniem terenów pod inwestycje, niskim poziomem innowacyjności firm oraz słabo rozwiniętym sektorem wysokich technologii. Dlatego opracowanie i wdrożenie tego Programu jest ważne z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju kraju.

Celem głównym programu jest: *Przyspieszenie tempa rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju*”.

W ramach PORPW, w latach 2007 – 2013 działania prowadzone będą w ramach 6 osi priorytetowych, spośród których znaczenie z punktu widzenia programu ochrony środowiska mają następujące osie:

- oś I: Nowoczesna gospodarka, w tym rozwój innowacyjnych projektów, również takich które mają wpływ na jakość środowiska naturalnego,
- oś III: Wojewódzkie ośrodki wzrostu, w tym rozwój zintegrowanego ekologicznego transportu miejskiego, zwiększenie ilości osób korzystających z transportu miejskiego,
- oś IV: Infrastruktura transportowa, w tym budowa nowych dróg, obwodnic miast, przebudowa dróg istniejących,
- oś V: Zrównoważony rozwój potencjału turystycznego opartego o warunki lokalne, w tym budowa nowych ścieżek rowerowych,
- oś VI: Pomoc techniczna, w tym w zakresie wykonywania ekspertyz, analiz, badań, studiów i ocen, a także publikacja materiałów promocyjnych.

Działania tego Programu będą komplementarne do działań realizowanych w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych oraz do działań innych Programów Operacyjnych.

Głównym celem Regionalnych Programów Operacyjnych jest podnoszenie konkurencyjności poszczególnych regionów i promowanie zrównoważonego rozwoju. Wśród zadań z zakresu ochrony środowiska, objętych wsparciem w ramach RPO, należy wymienić:

- Badania i rozwój technologiczny, innowacje i przedsiębiorczość,
- Środowisko,
- Zapobieganie i zwalczanie zagrożeń przyrodniczych i technologicznych,
- Inwestycje w transport,
- Inwestycje energetyczne.

Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego (Uchwała Nr XXXI/545/09 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 27 kwietnia 2009 r. w sprawie zaktualizowanej „Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2006-2020”)

Strategia rozwoju województwa jest podstawowym narzędziem prowadzonej przez samorząd województwa polityki regionalnej. Obecna "Strategia rozwoju województwa lubelskiego na lata 2006-2020" uwzględnia zmienione uwarunkowania zewnętrzne (europejskie i krajowe) rozwoju regionu, stwarzające nowe perspektywy realizacji strategicznych celów rozwojowych województwa. Ponadto model programowania dopasowany jest do nowej formuły planowania działań wspieranych z funduszy Unii Europejskiej. Zatem stanowi bazowy dokument do opracowania i wdrożenia na terenie województwa lubelskiego programów wojewódzkich, współfinansowanych ze środków krajowych i funduszy strukturalnych Unii Europejskiej w dwóch kolejnych okresach programowania, tj. w latach 2007-2013 i 2014 – 2018.

Misją *Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego* jest: uruchomienie wielokierunkowych procesów rozwojowych w regionie umożliwiających trwały i zrównoważony rozwój województwa, przyczyniających się do poprawy jakości życia i wzrostu dobrobytu mieszkańców Lubelszczyzny.

„Program ochrony środowiska województwa lubelskiego” jest jednym z programów realizacyjnych „Strategii rozwoju województwa lubelskiego na lata 2006-2020”. Oznacza to, że zapisy „Strategii...” dotyczące ochrony środowiska (bezpośrednio i pośrednio) stanowią wytyczne do sformułowania celów ekologicznych, kierunków działań i konkretnych przedsięwzięć.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego (Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego, Biuro Planowania Przestrzennego, Lublin 2002 r.)

Zadaniem samorządu województwa jest kształtowanie i prowadzenie regionalnej polityki przestrzennej. Podstawowym instrumentem tej polityki jest „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego”.

Głównym zadaniem „Planu ...” jest określenie celów, zasad i kierunków gospodarowania przestrzenią województwa.

Cele główne zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego to:

- Cel 1 - Efektywne wykorzystanie stanu zainwestowania
- Cel 2 - Tworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju województwa i podnoszenie poziomu i jakości życia mieszkańców
- Cel 3 - Zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej i konkurencyjności obszaru województwa.

Konkretyzację celów głównych planu stanowią cele główne i cele operacyjne sformułowane w ramach poszczególnych sfer zagospodarowania przestrzennego. Dla gospodarowania odpadami istotne znaczenie mają cele sformułowane dla 3 sfer, tj.: środowisko przyrodnicze, infrastruktura społeczno gospodarcza, infrastruktura techniczna. Poniżej przedstawiono cele główne w ramach ww. sfer oraz cele operacyjne dotyczące ochrony środowiska.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubelskiego (RPO WL) stanowi kompleksowe narzędzie prowadzenia polityki rozwoju regionu w latach 2007-2013. Stwarza on możliwość jeszcze bardziej skutecznej absorpcji środków unijnych, a zarazem rozwoju Lubelszczyzny oraz wyrównania różnic dzielących województwo lubelskie od innych regionów Unii Europejskiej.

Celem głównym RPO WL jest:

Podniesienie konkurencyjności Lubelszczyzny prowadzące do szybszego wzrostu gospodarczego oraz zwiększenia zatrudnienia z uwzględnieniem walorów naturalnych i kulturowych regionu.

Cel ten wynika bezpośrednio z celu nadrzędnego „Strategii...” i jest dostosowany do okresu, który obejmuje RPO WL.

Cel główny realizowany będzie w ramach ośmiu Osi Priorytetowych (OP), z których dla niniejszego Programu najważniejsze znaczenie ma OP VI, tj.: Środowisko i czysta energia.

Cel tej osi priorytetowej (*Poprawa stanu, zachowanie bioróżnorodności oraz zapobieganie degradacji środowiska naturalnego*) zostanie osiągnięty poprzez ograniczenie zanieczyszczenia wód i gleby, ochronę naturalnych ekosystemów, a także poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Implementacja zapisów RPO WL na lata 2007-2013 będzie się odbywać z uwzględnieniem polityk horyzontalnych Unii Europejskiej określonych w Strategii Lizbońskiej, m.in.: polityki zrównoważonego rozwoju w wymiarze środowiskowym. Zatem, ze względu na charakter programu szczególna uwaga będzie poświęcona kwestiom środowiskowym, zwłaszcza przeciwdziałaniu negatywnym zmianom klimatu i zapewnieniu efektywności energetycznej. Znajdzie to odzwierciedlenie w kryteriach wyboru projektów do dofinansowania.

Na realizację Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2007-2013 zostało przeznaczone ok. 1 555,85 mln euro pochodzących z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Poziom krajowego wkładu publicznego dla RPO WL wyniesie 291,99 mln euro (16,93% ogółu środków zaangażowanych w finansowanie Programu). Z kolei, wielkość środków

prywatnych zaangażowanych we współfinansowanie Programu została wstępnie oszacowana na poziomie 276,94 mln euro (16,9% ogółu środków zaangażowanych w finansowanie Programu). Na realizację przedsięwzięć w ramach Osi Priorytetowej VI (Środowisko i czysta energia) przewidziano ogółem 201 487 906 euro, w tym 156 040 364 euro pochodzących z EFRR.

Studium Urbanizacji Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego (LOM)

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003r. (Dz. U. 2003 nr 80 poz. 717 ze zm.) nakłada na samorząd wojewódzki obowiązek opracowania planu zagospodarowania przestrzennego obszaru metropolitalnego, jako części planu zagospodarowania przestrzennego województwa.

Sejmik Województwa Lubelskiego w dniu 28 sierpnia 2006 roku podjął uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego (LOM). W tym samym dniu podjęta została również uchwała o przystąpieniu do sporządzenia Zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego.

W ramach prowadzonych prac w 2009 roku Biuro Planowania Przestrzennego opracowało „Studium urbanizacji Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego”.

Celem nadrzędnym określonym w „Studium urbanizacji Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego” jest: *Ukształtowanie optymalnego modelu urbanizacji Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego w oparciu o uwarunkowania lokalne, a także wytyczne europejskiej polityki miejskiej.*

Działania zmierzające do realizacji tego celu zostały podzielone na 4 priorytetowe kierunki działań, z których istotne z punktu widzenia programu ochrony środowiska są następujące:

- zachowanie ciągłości systemów przyrodniczych i terenów otwartych, w ramach którego prowadzone będą działania mające na celu ochronę terenów cennych przyrodniczo, a także chronienie przed nieuzasadnionym zagospodarowaniem terenów otwartych,
- rozwój efektywnego systemu transportu zbiorowego, w ramach którego prowadzone będą działania zmierzające do rozwoju ekologicznych i ekonomicznych środków komunikacji zbiorowej (w tym zwiększenie roli kolei w transporcie lokalnym), zwiększenie konkurencyjności transportu zbiorowego, a także integracji podsystemów komunikacji zbiorowej umożliwiającej łatwe i efektywne korzystanie z różnych jego form.

Cele i kierunki działań sformułowane w Studium zostaną uwzględnione w opracowywanej „Zmianie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego” oraz po ostatecznych decyzjach w sprawie kształtu obszarów metropolitalnych w Polsce dokument ten stanie się również podstawą dla sformułowań ustaleń przyszłego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego.

Program Rozwoju Alternatywnych Źródeł Energii dla Województwa Lubelskiego

W oparciu o cele i kierunki rozwoju energetyki zawarte w „Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2006–2020” oraz w „Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego”, Zarząd Województwa Lubelskiego przystąpił do sporządzenia „Wojewódzkiego Programu Rozwoju Alternatywnych Źródeł Energii dla Województwa Lubelskiego” (Biuro Planowania Przestrzennego w Lublinie w 2006 r.).

Program ten określa cele strategiczne rozwoju energetyki ze źródeł odnawialnych na terenie województwa lubelskiego oraz cele operacyjne określające sposoby realizacji celów strategicznych.

Cele Programu Rozwoju Alternatywnych Źródeł Energii istotne z punktu widzenia planu gospodarki odpadami to:

Cel strategiczny1: Realizacja polityki energetycznej państwa

Cele operacyjne:

- osiągnięcie poziomu zużycia OZE do 7,5% w 2010 r oraz do 14 % w roku 2020,
- realizacja zrównoważonego rozwoju,

Cel strategiczny2: Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa energetycznego regionu.

Cele operacyjne:

- dywersyfikacja źródeł energii,
- zmniejszenie zużycia paliw kopalnych,
- optymalizacja wykorzystania surowców energetycznych, zwłaszcza zasobów biomasy i wód geotermalnych,

Cel strategiczny3: Ochrona środowiska i redukcja emisji zanieczyszczeń.

Cele operacyjne:

- ochrona środowiska przed negatywnymi skutkami procesów energetycznych,
- realizacja zapisów Protokołu z Kioto,
- racjonalne wykorzystanie OZE,
- zagospodarowanie nieużytków rolnych,
- utworzenie regionu „proekologicznego”.

Inne wojewódzkie programy sektorowe

Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego realizowana jest także poprzez strategie branżowe i programy wojewódzkie. Wśród nich istotne znaczenie dla ochrony środowiska mają:

- Program Gospodarki Wodnej Województwa Lubelskiego, Fundacja „Centrum Ekspertyz Wodnych”, Lublin 2005,
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa lubelskiego na lata 2012- 2032, Zarząd Województwa Lubelskiego, Lublin 2011,
- Wojewódzki Program Rozwoju Infrastruktury Transportowej i Komunikacji dla Województwa Lubelskiego, Ośrodek Badawczy Ekonomiki Transportu P.P., Warszawa, październik 2004,
- Program Zrównoważonego Rozwoju Rolnictwa i Obszarów Wiejskich Województwa Lubelskiego, Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, Lublin, grudzień 2004,
- Program Rozwoju i Rewitalizacji Miast dla Województwa Lubelskiego, Zarząd Województwa Lubelskiego, Lublin 2006,
- Program Rozwoju Energetyki dla Województwa Lubelskiego, Zarząd Województwa Lubelskiego, Lublin 2009,
- Regionalny Program Operacyjny Polityki Leśnej, Lublin 2003.
- Program Małej Retencji Wodnej Województwa Lubelskiego, Lublin 2004,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa lubelskiego dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny,
- Programy ochrony powietrza dla stref: Biała Podlaska, Chełm, Lublin, Zamość.

8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowywana dla strategicznych dokumentów, takich jakim jest plan gospodarki odpadami z założenia nie jest dokumentacją szczegółową, odnoszącą się do skutków oddziaływania poszczególnych inwestycji. Jej głównym bowiem celem jest odniesienie się treści planistycznej dokumentu do polityki ekologicznej oraz zasad zrównoważonego rozwoju, a także określenie trendu całościowej polityki gospodarki odpadami na terenie województwa z punktu widzenia potrzeby jej realizacji. Prognoza ta w ogólny, strategiczny sposób rozważa korzyści i zagrożenia wynikające z realizacji WPGO bądź odstąpienia od tej realizacji.

Skutki oddziaływania poszczególnych inwestycji realizowanych w ramach planowanej gospodarki odpadami są przedmiotem osobnej procedury oddziaływania prowadzonej na etapie projektowania instalacji, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. W ramach tej oceny, należy w

szczególności określić wpływ planowanych obiektów na obszary chronione (parki narodowe, parki krajobrazowe, rezerваты przyrody, obszary przyrodniczo – krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo – krajobrazowe) ze szczególnym uwzględnieniem obszarów NATURA 2000, które mogłyby utrudnić lub uniemożliwić ich realizację. W analizach tych należy zwrócić szczególną uwagę również na lokalizację obiektów zagospodarowania odpadów w stosunku do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Jak wyżej powiedziano, analizowany projekt WPGO przedstawia zamierzenia mające na celu poprawę sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami na terenie województwa lubelskiego. W trakcie prowadzenia działań z tego zakresu, mogą natomiast wystąpić nowe oddziaływania na środowisko. Dotyczy to również możliwości powstawania lokalnych konfliktów społecznych związanych z lokalizacją przedsięwzięć i ich rodzajem.

Podczas wszystkich etapów prowadzenia gospodarki odpadami może wystąpić zagrożenie środowiska związane z możliwością powstania awarii. W tabeli 8.-1. podano syntetyczne informacje o potencjalnych źródłach zagrożenia oraz przykładowe emisje, które mogą wystąpić podczas przykładowych etapów procesu postępowania z odpadami.

Należy podkreślić, że funkcjonowanie wszelkich obiektów i instalacji uwarunkowane jest spełnianiem określonych standardów budowlanych, eksploatacyjnych i emisyjnych (w tym zgodność z najlepszymi dostępnymi technikami – BAT i wymagania określone w dokumentach referencyjnych – BREF).

Tab. 8.-1. Przykładowe emisje mogące wystąpić podczas niektórych etapów procesu postępowania z odpadami

Źródło	Uwalniane substancje										
	Pył	NO _x , SO _x , HCl	NH ₃ , aminy	H ₂ S	HCN	Lotne związki organiczne	Odory	Inne organiczne	Metale	Zawiesina	ChZT
<i>Działania wspólne dla odzysku i unieszkodliwiania</i>											
Odbieranie odpadów (zbieranie, oczekiwanie pojazdów)	P,W, G	P	P			P	P				
Transport odpadów	P,W, G	P	P	P	P	P	P	P,W, G	P,W, G	W	W
Magazynowanie odpadów	P,W, G	P	P			P	P	P	W	W	W
Ładunek odpadów do zasobników i mieszanie	P,W, G					P	P	P	P,W, G	W	W
Usuwanie pozostałości stałych ze zbiorników	P,W, G					P	P	P	P,W, G	W	W
<i>Obróbka biologiczna</i>											
Różne technologie			P	P		P	P		W	W	W
<i>Obróbka fizyczno-chemiczna</i>											
Przykładowe procesy											
Strącanie/osiadanie sedymantacja i odwadnianie	W						P	W	W	W	W
Neutralizacja kwasów		P	P	P		P	P	P,W	W		W
Neutralizacja zasad			P				P	W	W		W
Neutralizacja kwasu									W		

Źródło	Uwalniane substancje									
	Pył	NO _x , SO _x , HCl	NH ₃ , aminy	H ₂ S	HCN	Lotne związki organiczne	Odory	Inne organiczne	Metale	Zawiesina
chromowego										
Unieszkodliwianie cyjanków					P		P			
Stabilizacja	P,W, G		P			P	P			W
Obróbka olejów przepracowanych						P	P	P		W

Legenda:

Możliwość zanieczyszczenia: G – gleby, P – powietrza, W - wody

Źródło: European Commission, DG Environment: A study on the Economic Valuation of Environmental Externalities from Landfill Disposal and Incineration of Waste. Final Main Report, 2000.

Omówione poniżej oddziaływania składowisk odpadów na środowisko wywołują określone skutki. Można je podzielić na skutki zdrowotne i środowiskowe. Charakterystyczną cechą jest to, że nie wszystkie te efekty można jednoznacznie określić. Tabela 8.-2. przedstawia powiązania typu przyczyna - skutek z zaznaczeniem czy daną zależność można określić, czy też nie.

Tab. 8.-2. Skutki środowiskowe oddziaływania składowisk

Oddziaływanie	Potencjalne skutki środowiskowe									
	Substancja	Zmiany klimatyczne	Zubożanie warstwy ozonowej (ozon stratosferyczny)	Zakwaszenie	Tworzenie się ozonu troposferycznego (letni smog)	Eutrofizacja	Ekotoksyczność (wpływ na środowisko)	Toksyczność (pływ na zdrowie)	Wyczerpywanie się zasobów naturalnych (biologicznych i niebiologicznych)	Zmiana walorów użytkowych i degradacja terenu
Emisja do powietrza	CH ₄	*	(*)		*					
	CO ₂	*								
	Lotne związki organiczne	*	*		*			(*)		
	Pył				(*)					
Emisja odcieków do wód podziemnych i gruntu	Metale ciężkie						(*)	(*)		
	Sole					*	(*)	(*)		
	Związki organiczne					*	(*)	(*)		
Hałas								*		
Ryzyko eksplozji	Stężenie CH ₄							(*)		
Odory								(*)		
Występowanie	Szczury, ptaki						(-)	(*)		

Oddziaływanie	Potencjalne skutki środowiskowe									
	Substancja	Zmiany klimatyczne	Zubożanie warstwy ozonowej (ozon stratosferyczny)	Zakwaszanie	Tworzenie się ozonu troposferycznego (letni smog)	Eutrofizacja	Ekotoksyczność (wpływ na środowisko)	Toksyczność (pływ na zdrowie)	Wyczerpywanie się zasobów naturalnych (biologicznych i niebiologicznych)	Zmiana walorów użytkowych i degradacja terenu
zwierząt										
Utrata zasobów naturalnych i wartości środowiskowych terenu	Związki fosforowe, metale, papier, szkło								*	
	Terren									*

*efekty mierzalne

(*) efekty mierzalne częściowo lub niemierzalne

(-) znikomy efekt

puste pole - efekty nieznane

Źródło: European Commission, DG Environment: A study on the Economic Valuation of Environmental Externalities from Landfill Disposal and Incineration of Waste. Final Main Report, 2000.

Zakres i rodzaj negatywnych skutków dla środowiska spowodowanych funkcjonującymi składowiskami odpadów jest różny w zależności od rodzaju składowanych odpadów, lokalizacji składowiska, zastosowanej technologii przetwarzania odpadów czy wieku składowiska. Do charakterystycznych oddziaływań składowisk należą:

1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego.
2. Emisja odcieków.
3. Ryzyko wypadków i awarii.
4. Pozostałe oddziaływania.

W tabeli 8.-3. przedstawiono wielkości niektórych zidentyfikowanych oddziaływań różnych rodzajów składowisk w przeliczeniu na Mg odpadów. Przyjęto następujące oznaczenia:

S1- Istniejące duże składowisko odpadów z terenów miejskich bez instalacji do odzysku energii

S2- Planowane duże składowisko odpadów z terenów miejskich z instalacją do odzysku energii

S3- Istniejące składowisko odpadów z terenów wiejskich bez instalacji do odzysku energii

S4- Planowane składowisko odpadów z terenów wiejskich z instalacją do odzysku energii

Tab. 8.-3. Skutki środowiskowe oddziaływania składowisk¹

Rodzaj oddziaływań	Emisja zanieczyszczenia na Mg odpadów			
	S1	S2	S3	S4
Emisja powodująca zmiany klimatyczne (Mg): CO ₂ w przeliczeniu na C	0,024	0,035	0,024	0,035
CH ₄	0,033	0,019	0,033	0,019

Rodzaj oddziaływań	Emisja zanieczyszczenia na Mg odpadów			
	S1	S2	S3	S4
Transport (g/Mg odpadów/wyjazd): emisja				
CO ₂	2 256	2 256	17 333	17 333
NO _x	30,3	30,3	334	334
wypadki/Mg odpadów/wyjazd				
- śmiertelne	0,15*10 ⁻⁶	0,15*10 ⁻⁶	0,38*10 ⁻⁶	0,38*10 ⁻⁶
- śmiertelne lub poważnie ranni	0,77*10 ⁻⁶	0,77*10 ⁻⁶	1,88*10 ⁻⁶	1,88*10 ⁻⁶
- lekko ranni	2,51*10 ⁻⁶	2,51*10 ⁻⁶	6,13*10 ⁻⁶	6,13*10 ⁻⁶
Emisja ze spalania gazu (kg) CO ₂ w przeliczeniu na:				
C				
NO _x		23,4		23,4
SO ₂		0,4		0,4
CH ₄		1,1		1,1
		0,3		0,3

¹ Podane wielkości emisji są wartościami typowymi, uśrednionymi. Emisja składowisk w rzeczywistości wykazuje dużą zmienność.

Źródło: Hester R.E., Harrison R. M., *Waste Treatment and Disposal, Issues in Environmental Science and Technology* 3, Cambridge 1995.

Emisje ze składowisk do powietrza mają charakter długookresowy gdyż występują nie tylko w czasie eksploatacji składowiska, ale również po jego zamknięciu i rekultywacji. Najistotniejsze oddziaływania są generowane przez pierwsze 25 - 35 lat funkcjonowania składowiska. Jednak dla określenia niektórych skutków środowiskowych trzeba rozważać nawet okresy stuletnie. Na emisję zanieczyszczeń do powietrza składają się:

- emisja zanieczyszczeń gazowych z gazu składowiskowego,
- emisja zanieczyszczeń pyłowych,
- emisja zanieczyszczeń będących produktami spalania gazu składowiskowego w pochodniach lub instalacjach do odzysku energii cieplnej i/lub elektrycznej.

W tabeli 8.-4. podano informacje o wielkości emisji zanieczyszczeń ze składowisk odpadów do powietrza atmosferycznego. Przyjęto następujące oznaczenia:

S5 - składowisko projektowane z instalacją do odzysku energii z gazu składowiskowego i drenażem odcieków

S6 - składowisko eksploatowane bez instalacji odzysku energii z gazu składowiskowego i bez drenażu odcieków

Tab. 8.-4. Emisja zanieczyszczeń do powietrza ze składowiska odpadów komunalnych z uwzględnieniem instalacji odzysku energii z gazu składowiskowego

Wyszczególnienie	Min. - max.		Wartość średnia	
Oznaczenie składnika	S5	S6	S5	S6
g/Mg odpadów				
CH ₄	23,6-47,1	39,3-78,6	35,4	58,9
CO ₂ ¹	-64,8÷-129,6	-108,0÷-216,1	-97,2	-162,1

Wyszczególnienie	Min. - max.		Wartość średnia	
Oznaczenie składnika	S5	S6	S5	S6
CO	33-66	1-3	49	2
H ₂ S	12-24	20-40	18	30
HCl	4-9	7-13	7	10
HF	1-2	1-3	1	2
Węglowodory	122-245	200-400	184	300
Chlorowane węglowodory	3-5	4-7	4	5
Pył zawieszony	0,2-0,3	-	0,3	-
NO _x	4-8	-	6	-
SO _x	1-2	-	2	-
mg/Mg odpadów				
Dioksyny	0,00003-0,00006	-	0,00005	-
Cd	0,3-0,7	0,6-1,1	0,5	0,8
Cr	0,04-0,08	0,07-0,1	0,06	0,1
Pb	0,3-0,6	0,5-1,0	0,5	0,8
Hg	0,003-0,005	0,004-0,01	0,004	0,01
Zn	4,3-8,7	7,2-14	6,5	11

¹ przyjmowane wielkości stanowią różnicę między emisją powstającą przy generowaniu energii w źródle konwencjonalnym, a emisją wynikającą z energetycznego spalania gazu składowiskowego

Źródło: European Commission, DG Environment: A study on the Economic Valuation of Environmental Externalities from Landfill Disposal and Incineration of Waste. Final Main Report, 2000.

Gaz składowiskowy powstaje w wyniku biologicznego - chemicznego procesu rozkładu odpadów zdeponowanych na składowisku. Ilość i skład gazu jest bardzo zmienny i zależy przede wszystkim od składu ilościowego odpadów oraz czasu deponowania ich na składowisku.

Największe ilości gazu powstają w okresie ok. 5 - 15 lat funkcjonowania składowiska, ale nawet po 25 - 35 latach generowane ilości mogą być znaczące z punktu widzenia ochrony środowiska. Szacuje się, że na składowiskach bez instalacji do ujmowania gazu aż 80% powstałego gazu składowiskowego jest emitowane do atmosfery poprzez powierzchnię i boki składowiska. Pozostała ilość jest magazynowana w porach gruntu i przestworach między odpadami w składowisku.

Najistotniejszym składnikiem gazu składowiskowego jest metan, który powstaje na skutek rozkładu odpadów organicznych (tab. 8.-5.). Jego oddziaływanie na środowisko jest związane z właściwościami wybuchowymi (gdy jego stężenie w powietrzu wynosi 5 - 10%) oraz powodowaniem efektu cieplarnianego. Obok metanu, równie ważnym składnikiem gazu składowiskowego jest dwutlenek węgla, który też odpowiada m.in. za efekt cieplarniany. Ponadto w gazie można oznaczać ponad 100 różnych substancji, których udział nie przekracza jednak 1%. Niektóre z nich mocno reagują z ozonem stratosferycznym, inne są niebezpieczne dla zdrowia (np. H₂S, benzen czy chlorek winylu).

Tab. 8.-5. Typowa struktura zanieczyszczeń w emitowanym gazie składowiskowym

Oznaczenie składnika	Mg/Nm ³ gazu
CH ₄	392,860
CO ₂	883,930
CO	13
H ₂ S	200
HCl	65
HF	13
Węglowodory	2000

Oznaczenie składnika	Mg/Nm ³ gazu
Węglowodory chlorowane	35
Dioksyne	-
Pył zawieszony	-
NO _x	-
SO _x	-
Cd	0,0056
Cr	0,00066
Pb	0,0051
Hg	0,000041
Zn	0,072

Źródło: European Commission, DG Environment: A study on the Economic Valuation of Environmental Externalities from Landfill Disposal and Incineration of Waste. Final Main Report, 2000.

W przypadku składowisk wyposażonych w instalację do odzysku energii cieplnej lub elektrycznej z gazu składowiskowego, na skutek spalania biogazu eliminowany jest metan (utleniany do CO₂), ale emitowane są inne produkty spalania (tab. 8.-6.). Podobne oddziaływanie na środowisko wywołuje spalanie gazu w pochodniach. Nie odzyskuje się w tym przypadku energii, ale eliminuje wybuchowy metan.

Tab. 8.-6. Przykładowa emisja zanieczyszczeń ze spalania gazu składowiskowego

Oznaczenie składnika	Mg/Nm ³ gazu
CH ₄	-
CO ₂	
CO	1 964 290
H ₂ S	0,033
HCl	12
HF	0,021
Węglowodory	60
Węglowodory chlorowane	10
Dioksyne	0,0000008
Pył zawieszony	4,3
NO _x	100
SO _x	25
Cd	0,0000094
Cr	0,0000011
Pb	0,0000085
Hg	0,000000069
Zn	0,00013

Źródło: European Commission, DG Environment: A study on the Economic Valuation of Environmental Externalities from Landfill Disposal and Incineration of Waste. Final Main Report, 2000.

Oddziaływania na etapie budowy instalacji zagospodarowania odpadów, w tym składowisk przeznaczonych do unieszkodliwiania odpadów azbestowych.

W trakcie budowy instalacji zagospodarowania odpadów, głównymi uciążliwościami będą: emisja hałasu oraz emisja gazów i pyłów do powietrza pochodząca od środków transportu oraz wykorzystywanych sprzętów i urządzeń budowlanych. Eksploatacja pojazdów samochodowych oraz

maszyn budowlanych będzie generowała zanieczyszczenia, takie jak tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, węglowodory alifatyczne, pochodzące ze spalania paliw w silnikach oraz będzie źródłem pylenia podczas prac budowlanych.

Oddziaływania te będą miały jednak charakter okresowy, odwracalny i ustąpią z chwilą zamknięcia placu budowy. Emisja zanieczyszczeń będzie zachodzić na małej wysokości, co znacznie ograniczy rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. Ze względu na lokalny charakter oddziaływań budowa obiektów nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska, w tym życia i zdrowia okolicznych mieszkańców. Ponieważ obiekty zagospodarowania odpadów są z reguły budowlami o lekkiej szkieletowej konstrukcji stalowej z gotowych do montażu elementów, emitowany hałas będzie miał charakter nieciągły, a jego natężenie będzie podlegać zmianom w poszczególnych etapach budowy.

W przypadku budowy nowych składowisk przeznaczonych do unieszkodliwiania odpadów azbestowych uciążliwość może stanowić emisja hałasu, emisja pyłów i gazów pochodzących z transportu. Składowiska te powinny być budowane w specjalnych zagłębieniach terenu ze ścianami bocznymi zabezpieczonymi przed obsypywaniem się. Dlatego też należy spodziewać się oddziaływania na powierzchnię ziemi poprzez przekształcanie terenu i krajobrazu. Po dłuższym okresie czasu, czyli po przeprowadzeniu rekultywacji należy spodziewać się przywrócenia naturalnego wyglądu obu tych czynników środowiska. Realizacja tego działania może mieć wpływ na wzrost poziomu zanieczyszczenia powietrza włóknami azbestowymi punktowo na terenie województwa oraz wzdłuż szlaków transportu odpadów na składowiska.

Oddziaływanie instalacji na etapie eksploatacji

Na etapie eksploatacji instalacji wystąpi kilka rodzajów emisji. Będzie to:

- emisja do powietrza,
- emisja hałasu,
- wytwarzane odpady oraz ścieki i odcieki.

Oddziaływania te omówiono poniżej.

Wpływ na ludzi

Wpływ obiektów zagospodarowania odpadów na ludzi będzie mógł występować zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji obiektów oraz likwidacji. Wynika to przede wszystkim ze zwiększeniem ruchu pojazdów: na etapie budowy i likwidacji - sprzętu budowlanego, a na etapie eksploatacji – pojazdów do transportu odpadów.

W wyniku tego należy liczyć się ze zwiększonym hałasem oraz lokalnym zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego substancjami emitowanymi przez pojazdy (tlenki węgla i azotu, węglowodory).

Na etapie eksploatacji w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zagospodarowania odpadów zwiększona będzie też ilość w powietrzu owadów oraz mikroorganizmów występujących na cząsteczkach pyłu, w tym patogenów i ich form przetrwalnikowych.

Emisje o zbliżonym charakterze mogą również występować przy pracach związanych z zamykaniem i rekultywacją składowisk.

Przy bezawaryjnej pracy instalacji przekształcania odpadów brak jest podstaw do przypuszczeń, aby powodowały ona emisje substancji, które mogłyby oddziaływać negatywnie na ludzi.

Wpływ na zwierzęta

W sąsiedztwie instalacji należy liczyć się ze zmianami w składzie gatunkowym i liczebności zwierząt. Część gatunków będzie migrować na inne tereny, co związane będzie przede wszystkim ze zwiększonym hałasem oraz ruchem pojazdów transportowych.

Z drugiej natomiast strony zwiększy się liczebność gatunków towarzyszących obszarom zmienionym antropogenicznie. Zwiększy się liczebność niektórych gatunków ptaków, gryzoni i owadów. Dotyczy to głównie składowiska odpadów oraz instalacji do zagospodarowania odpadów.

Wpływ na rośliny

Zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji instalacji i ich likwidacji może występować lokalne zapylenie roślin przy trasach transportowych, co może być powodem zmniejszenia intensywności fotosyntezy oraz transpiracji roślin. Nie wykazano jednak jak dotąd, aby mogło to w sposób istotny wpłynąć na zdrowotność roślin. Można zatem uznać, że przewidywane do budowy instalacje będą miały znikomy wpływ na roślinność terenów przyległych.

Wpływ na obiekty i obszary chronione, w tym na obszary Natura 2000 znajdujące się na terenie województwa lubelskiego

Lubelszczyzna jest obszarem cennym przyrodniczo, dlatego jest wiele obszarów i obiektów prawnie chronionych tworzących system ochrony przyrody. System ten tworzą: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe z otulinami, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne.

Wg danych GUS (31.12.2009 r.) obszary prawnie chronione zajmują 569 801,8 ha co stanowi 22,7% powierzchni województwa. Obszary te nie są rozmieszczone równomiernie na terenie województwa. Najuboższe pod tym względem są północne i południowo-wschodnie części województwa (powiaty: bialski, radzyński, parczewski, rycki, tomaszowski).

Na terenie województwa lubelskiego system obszarów chronionych tworzą (dane Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Lublinie za 2011 r. rejestr form ochrony przyrody):

- 2 parki narodowe (Poleski PN i Roztoczański PN),
- 17 obszarów chronionego krajobrazu,
- 17 parków krajobrazowych,
- 87 rezerwatów przyrody,
- 1582 pomniki przyrody,
- 2 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- 164 użytki ekologiczne,
- 4 stanowiska dokumentacyjne.

System obszarów Natura 2000 reprezentowany jest na obszarze województwa lubelskiego przez 123 obszary Natura 2000. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133) znajdują się 23 *obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO)*.

W dalszym ciągu trwają prace nad ustaleniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO). Obecnie na liście znajduje się 100 specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO), z czego dwa obszary PLH060075 Żmudź oraz PLH060029 Żurawce są projektowanymi obszarami mającymi znaczenie dla Wspólnoty.

Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) i specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO), łącznie z obszarami projektowanymi przedstawiono na rys. 8.1.

W latach 2009-2010 Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie wydał 30 Zarządzeń w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody na terenie województwa lubelskiego. Realizowane były zadania związane z ochroną gatunkową kolonii susłów perełkowanych w województwie lubelskim, monitoringiem stref ochrony ostoi gatunków roślin i zwierząt w województwie lubelskim a także ochrona gatunkowa innych gatunków a także liczne zadania inwestycyjne związane z terenami zieleni oraz parkami (np. odnowienia)

Podjęto także działania związane z ustanawianiem nowego rezerwatu przyrody „Wielkie Bagno”. Przestrzegane są obowiązujące przepisy na obszarach chronionych w procesach inwestycyjnych.

Wciąż trwa proces ustanawiania granic obszarów Natura 2000 i działań związanych z powstaniem sieci.

Na terenie województwa znajdują się 123 obszary Natura 2000, w tym 23 obszary specjalnej ochrony ptaków, utworzone wg. Dyrektywy Ptasiej i 100 specjalnych obszarów ochrony siedlisk utworzonych wg. Dyrektywy Siedliskowej. Dwa obszary mają status projektowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty. W 2010 roku rozpoczęto prace nad opracowywaniem planów zadań ochronnych dla 8 obszarów Natura 2000: PLH 060021 Świdnik, PLH 060027 Wygon Grabowiecki, PLH 060006 Gliniska, PLH 060008 Hubale, PLH 060016 Popówka, PLH 060105 Maśluchy, PLH 060098 Wrzosowisko w Orzechowie i PLH 060101 Horodyszcze.

Położenie Lubelszczyzny w strefie przygranicznej z cennymi przyrodniczo obszarami Ukrainy i Białorusi zaowocowało utworzeniem w 2002 roku Rezerwatu Biosfery „Polesie Zachodnie”, w którego skład weszła część Poleskiego Parku Narodowego. Rezerwat ten utworzony został w ramach Międzynarodowego Programu „Człowiek i Biosfera” (MAB) realizowanego przez UNESCO. Poleski Park Narodowy wpisany został również na międzynarodową listę obszarów wodno-błotnych objętych Konwencją Ramsarską.

Obecnie nadal trwają prace nad utworzeniem Rezerwatu Biosfery „Roztocze – Puszcza Solska”.

Do obszarów o unikalnych walorach przyrodniczych znajdujących się na granicy Polski, Białorusi i Ukrainy należy również dolina Bugu, która objęta została siecią Natura 2000.

Na terenie województwa lubelskiego istnieją również obszary o dużych walorach przyrodniczych, które nie mają statusu prawnego. Są to obszary ECONET i ostoje przyrody CORINE. Europejska Sieć Ekologiczna ECONET powstała w celu ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej terenów połączonych między sobą korytarzami. W Polsce powstała krajowa sieć ECONET-POLSKA. „Krajowa sieć ekologiczna ECONET-POLSKA” jest wieloprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu”.

Na terenie województwa lubelskiego do sieci ECONET zaliczonych zostało :

- 5 obszarów węzłowych o znaczeniu międzynarodowym
- 4 obszary węzłowe o znaczeniu krajowym
- 3 korytarze ekologiczne o znaczeniu międzynarodowym
- 4 korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym.

Program CORINE jest to program, którego celem jest wyznaczenie oraz gromadzenie informacji o ostojach przyrodniczych o znaczeniu europejskim. W województwie lubelskim jest 46 takich ostoż (inf. z Planu zagospodarowania przestrzennego woj. lubelskiego).

Realizacja Planu gospodarki odpadami województwa lubelskiego nie będzie miała wpływu na obiekty i obszary chronione, w tym na obszary Natura 2000. **Natomiast dla obiektów planowanych, w ramach prac studialno projektowych należy przeanalizować czy obiekty te będą miały wpływ na obszary Natura 2000 znajdujące się na terenie województwa lubelskiego. Obiekty nie spełniające w tym zakresie standardów nie będą mogły być realizowane w planowanych lokalizacjach.**

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Nie przewiduje się, aby przeznaczone do eksploatacji i rozbudowy składowiska (ze względu na posiadanie odpowiednich zabezpieczeń) oraz inne obiekty gospodarowania odpadami wpływały w sposób istotny na zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych. Realizowane inwestycje nie będą mieć bezpośredniego wpływu na wody powierzchniowe. Natomiast składowiska, które są niewłaściwie zlokalizowane oraz nie posiadają odpowiednich zabezpieczeń będą zamykane, zgodnie z przedstawionym w projekcie Planu harmonogramem (tab. 3.-4).

Wpływ na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

Potencjalnym źródłem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego będzie wzmożony transport odpadów do obiektów gospodarowania odpadami. Zanieczyszczenie to powstanie przy trasach komunikacyjnych, w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji.

Składowiska będą, nawet mimo prawidłowej eksploatacji, źródłem dodatkowego zanieczyszczenia gazami (m.in. CO₂, metan), pyłami oraz odorami.

Odory występować mogą również lokalnie, na terenie instalacji do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji (kompostowni, instalacji fermentacji). Większych uciążliwości zapachowych nie należy jednak spodziewać się, ze względu na konieczność stosowania odpowiednich filtrów pochłaniających odory.

Kompostownie emitować będą dwutlenek węgla, jako wynik tlenowego rozkładu materii organicznej.

Biorąc pod uwagę bardzo ostre wymagania dotyczące emisji gazowych, przy bezawaryjnej pracy instalacji termicznego przekształcania odpadów brak jest podstaw do przypuszczeń, aby powodowały one zanieczyszczenie powietrza, które mogłoby oddziaływać negatywnie na ludzi.

W pobliżu instalacji przekształcania odpadów należy również liczyć się ze zwiększoną ilością w powietrzu owadów oraz mikroorganizmów występujących na cząsteczkach pyłu, w tym patogenów i ich form przetrwalnikowych.

Oddziaływania akustyczne (hałas)

Emisje hałasu dotyczą przede wszystkim transportu odpadów. Stąd należy liczyć się z jego zwiększeniem przy trasach dojazdowych do instalacji.

Wzmożony hałas występować będzie również w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji (praca taśmociągów, wentylatorów itp.).

Wpływ na powierzchnię ziemi

Do zanieczyszczenia gleb i roślin wokół obiektów gospodarowania odpadami, w tym przede wszystkim składowisk odpadów może dochodzić w trakcie dowozu i wyładunku odpadów, ich niewłaściwej eksploatacji, nieprawidłowym odprowadzaniu wód ze składowiska, a także w wyniku rozprzestrzeniania się gazu wysypiskowego.

Przy niewłaściwym transporcie odpadów (brak siatek zabezpieczających), może dochodzić do zanieczyszczenia terenów przy trasach transportowych.

Wpływ na krajobraz

Negatywny wpływ na krajobraz dotyczy przede wszystkim nowo budowanych obiektów, w tym głównie instalacji termicznego przekształcania odpadów oraz rozbudowywanych i budowanych składowisk.

Wpływ na klimat

Nie przewiduje się, aby planowane do budowy instalacje zagospodarowania odpadów miały wpływ na klimat.

Wpływ na zasoby naturalne

Planowane do budowy instalacje mieć będą niewielki negatywny wpływ na zasoby naturalne (głównie na etapie budowy poprzez wykorzystywanie kruszyw naturalnych, cementu, stali itp. materiałów). Natomiast, dzięki zagospodarowaniu odpadów mających wartość materiałową (papier i tektura, tworzywa sztuczne, szkło i metale) oraz produkcji energii, obiekty gospodarowania odpadami będą miały pozytywny wpływ na zachowanie zasobów naturalnych.

Wpływ na zabytki

Realizacja Planu gospodarki odpadami nie będzie miała wpływu na zabytki.

Wpływ na dobra materialne

Planowane do budowy obiekty nie będą miały wpływu na dobra materialne.

Etap zamknięcia

Należy przewidywać, że likwidacja obiektów gospodarowania odpadami przebiegać będzie zgodnie z obowiązującymi wymogami ochrony środowiska. Należy oczekiwać, że oddziaływania takie będą jak na etapie budowy i eksploatacji. Co omówiono powyżej.

Należy równocześnie podkreślić, że realizacja WPGO wpływać będzie na zmniejszenie oddziaływania na środowisko gospodarki odpadami w wyniku:

1. Zwiększenia odzysku i recyklingu odpadów mających wartość materiałową i użytkową (opakowania, surowce inne niż opakowaniowe, gruz budowlany) oraz recyklingu organicznego odpadów ulegających biodegradacji (odpadów kuchennych i ogrodowych) poprzez kompostowanie indywidualne oraz w kompostowni.
2. Zbiórki selektywnej i wysegregowania odpadów niebezpiecznych i ich unieszkodliwienia w odpowiednich instalacjach.
3. Wykorzystania energetycznego frakcji palnej odpadów.
4. Ograniczania masy odpadów składowanych.
5. Wyeliminowania składowania odpadów nie przetworzonych.
6. Składowania wyłącznie frakcji odpadów o zmniejszonej zawartości składników surowcowych, odpadów ulegających biodegradacji (a przez to zmniejszonej emisji gazów cieplarnianych i uciążliwości dla środowiska), pozbawionych frakcji palnej oraz odpadów niebezpiecznych typu komunalnego.
7. Stosowania technologii spełniających kryteria BAT.
8. Zwiększenia intensywności edukacji w tym zakresie, w tym promowanie działań mających na celu minimalizację wytwarzanych odpadów.

9. Minimalizacji emisji zanieczyszczeń do środowiska podczas zagospodarowania odpadów (stosowanie technologii spełniających kryteria BAT).
10. Wykorzystania frakcji organicznych odpadów do produkcji kompostu (nawożenie, rekultywacja).
11. Wykorzystania frakcji palnych odpadów do produkcji energii.
12. Minimalizacji emisji do środowiska zanieczyszczeń ze składowisk poprzez ograniczanie ilości składowanych odpadów.
13. Nie dopuszczanie do powstawania tzw. dzikich wysypisk i wyeliminowanie powodów, w wyniku których powstają nowe.

Monitoring składowiski

Funkcjonujące oraz zamknięte składowiska podlegają i podlegać będą procedurze monitorowania, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Proponowane w projekcie planu technologie zagospodarowania odpadów będą miały pozytywny wpływ na środowisko m.in. poprzez:

1. Zmniejszenie emisji ze składowisk, przede wszystkim ze względu na zmniejszenie ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji.
2. Zmniejszenie spalania paliw w elektrowniach, elektrociepłowniach i cementowniach.
3. Zwiększenie wykorzystania nawozowego przetworzonych odpadów ulegających biodegradacji, co zmniejszy ilość stosowanych odpadów sztucznych.
4. Likwidację usuwania wyrobów zawierających azbest (dachy) z terenu województwa i ich bezpieczne unieszkodliwianie.

Analizę oddziaływania na środowisko przeprowadzono dla wszystkich zadań przewidzianych w Planie gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego stosując kryteria określone w ustawie z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.).

Przewidywane oddziaływania zebrano w formie tabelarycznej stosując następujące skróty:

- + – oddziaływanie pozytywne,
- – – oddziaływanie negatywne,
- 0 – brak oddziaływania, ewentualnie oddziaływanie śladowe
- Bez – oddziaływanie bezpośrednie,
- Poś – oddziaływanie pośrednie,
- Wt – oddziaływanie wtórne,
- Sku – oddziaływanie skumulowane,
- Kr – oddziaływanie krótkookresowe (przyjęto do 4 lat),
- Śr – oddziaływanie średnioterminowe (przyjęto 4-8 lat),
- Dł – oddziaływanie długookresowe (przyjęto ponad 8 lat),
- Ch – oddziaływanie chwilowe,
- St – oddziaływanie stałe.

Jak wykazano w poniższej tabeli planowany system gospodarowania odpadami nie stwarza zagrożeń dla obszarów podlegających ochronie na terenie województw lubelskiego. Ma on na bowiem na celu poprawę środowiska w zakresie związanym z gospodarką odpadami. Natomiast skutki oddziaływania poszczególnych inwestycji realizowanych w ramach planowanej gospodarki odpadami są przedmiotem osobnej procedury oddziaływania prowadzonej na etapie projektowania instalacji, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Tab. 8.-2. Tabela przewidywanych znaczących oddziaływań realizacji zadań przewidzianych w Projekcie planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego

L.p.	Nazwa zadania	Oddziaływanie na:													
		Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Hałas	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Obszary chronione, w tym obszary Natura 2000
Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami:															
1.	Prowadzenie oraz wspieranie działań edukacyjno – informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	+ Poś Sku St	0	0	+ Poś Sku St
2.	Uwzględnianie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w specyfikacji istotnych warunkach zamówienia, zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów; włączanie do procedur zamówień publicznych kryteriów związanych z ochroną środowiska	0	+ Bez St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	0	0	0	0	0	0
3.	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	0	+ Bez St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	0	0	0	0	0	+ Poś St

L.p.	Nazwa zadania	Oddziaływanie na:													
		Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Hałas	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Obszary chronione, w tym obszary Natura 2000
4.	Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania	0	+ Bez St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	0	0	0	0	0	+ Poś St
5.	Współpraca samorządu terytorialnego z organizacjami odzysku i przemysłem w celu stymulowania rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Dł	+ Bez Dł	0	0	0
6	Ujmowanie kryteriów ochrony środowiska przy finansowaniu zadań ze środków publicznych	0	+ Bez St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	0	0	0	0	0	+ Poś St
7.	Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych (w celu sukcesywnego likwidowania dzikich wysypisk odpadów czyli usuwania odpadów z miejsc, które nie są legalnymi składowiskami odpadów lub magazynami odpadów)	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	0	+ Poś St	+ Poś St	0	0	0	0	+ Poś St

L.p.	Nazwa zadania	Oddziaływanie na:													
		Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Hałas	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Obszary chronione, w tym obszary Natura 2000
8.	Monitorowanie wskaźników wytwarzania odpadów oraz wspieranie działań związanych z badaniem charakterystyki odpadów	0	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	0	0	0	0
9.	Utworzenie i uruchomienie Bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO) (kontynuacja realizacji zadania wskazanego w Kpgo 2010)	0	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	0	0	0	0	0
10.	Wykonanie Sprawozdania z wykonania Planu Gospodarki Odpadami Województwa Lubelskiego	0	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	0	0	0	0	0
11.	Aktualizacja wojewódzkiego planu gospodarki odpadami	0	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	0	0	0	0	+ Poś St

L.p.	Nazwa zadania	Oddziaływanie na:													
		Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Hałas	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Obszary chronione, w tym obszary Natura 2000
Zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:															
1.	Prowadzenie oraz wspieranie działań edukacyjno – informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami komunalnymi	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	+ Poś Sku St	0	0	+ Poś Sku St
2.	Kontrolowanie przez gminy zgodności ustaleń zawartych w wydanych zezwoleniach podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	0	0	0	+ Poś Sku St
3.	Zapewnienie przepływu strumieni odpadów zgodnie z uchwalonym wojewódzkim planem gospodarki odpadami	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	+ Poś Sku St	0	0	+ Poś Sku St
4.	Bieżąca likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów (tzw. dzikie wysypiska)	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	0	0	0	0	+ Poś Sku St

L.p.	Nazwa zadania	Oddziaływanie na:													
		Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Hałas	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Obszary chronione, w tym obszary Natura 2000
5.	Przeprowadzenie kontroli sprawdzających dostosowanie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne do wszystkich wymogów dyrektywy Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz.Urz. L 182 z 16.7.1.1999 r., str. 1-19; Dz.Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t.4, str. 228, z późn. zm.)	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	+ Poś Sku St	0	0	+ Poś Sku St
6.	Podjęcie uchwał w sprawie stawek opłat, szczegółowych zasad ich ponoszenia, wzoru deklaracji i terminu złożenia pierwszych deklaracji	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	+ Poś Sku St	0	0	0
7.	Złożenie przez gminy pierwszych sprawozdań do Marszałka Województwa	0	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	+ Poś St	0	0	0	0	0

L.p.	Nazwa zadania	Oddziaływanie na:													
		Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Hałas	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Obszary chronione, w tym obszary Natura 2000
8.	Pobieranie opłat od właścicieli nieruchomości w zamian za zapewnienie świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	+ Poś Sku St	0	0	0
9.	Umieszczanie na listach przedsięwzięć priorytetowych WFOŚiGW zadań związanych z budową i modernizacją instalacji do zagospodarowania odpadów oraz zadań związanych z zamykaniem i rekultywacją składowisk odpadów komunalnych	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Dł	+ Bez Dł	0	0	+ Poś Sku St
10.	Budowa, rozbudowa i przebudowa zakładów zagospodarowania odpadów (w tym instalacji do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji)	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0	+/- Bez Dł	0	0	0/- Bez Sku St
11.	Budowa i rozbudowa składowisk odpadów	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0	+/- Bez Dł	0	0	0/- Bez Sku St

L.p.	Nazwa zadania	Oddziaływanie na:													
		Różnorodność biologiczna	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Hałas	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Obszary chronione, w tym obszary Natura 2000
12.	Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	0	0	0	0	+ Bez Sku St
13.	Monitoring składowisk	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	0	0	0	+ Bez Sku St
<i>Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami z sektora przemysłowego</i>															
1.	Wspieranie działań informacyjno – edukacyjnych dotyczących wpływu odpadów na środowisko oraz wytwarzania i gospodarowania odpadami	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Dł	+ Poś Dł	0	0	+ Poś Sku St
2.	Dostosowanie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów do wymagań ochrony środowiska	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	0	0	0	0	+ Bez Sku St
3.	Wspieranie wdrażania proekologicznych i efektywnych ekonomicznie metod zagospodarowania odpadów w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT)	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Dł	+ Poś Dł	0	0	+ Poś Sku St

L.p.	Nazwa zadania	Oddziaływanie na:													
		Różnorodność biologiczna	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Hałas	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Obszary chronione, w tym obszary Natura 2000
4.	Wzmacnianie kontroli postępowania z odpadami	0	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	0	0	0	+ Poś Sku St
5.	Monitoring prawidłowego postępowania z odpadami	0	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	0	0	0	+ Poś Sku St
6.	Zamykanie i rekultywacja składowisk	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	0	0	0	0	+ Bez Sku St
7.	Modernizacja i budowa instalacji do zagospodarowania odpadów realizujących cele planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0	+/- Bez Dł	0	0	0/- Bez Sku St
Zadania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi:															
1.	Przeprowadzenie kontroli przedsiębiorców w celu oceny realizacji zadania ujętego w Kpgo 2010 „Zaprzestanie użytkowania instalacji i urządzeń zawierających PCB; dekontaminacja i unieszkodliwianie PCB”	0	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	0	0	0	0

L.p.	Nazwa zadania	Oddziaływanie na:													
		Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Hałas	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Obszary chronione, w tym obszary Natura 2000
2.	Usuwanie instalacji i urządzeń zawierających PCB; dekontaminacja i unieszkodliwianie PCB	0	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	0	0	0	0/- Bez Sku St
3.	Przeprowadzenie kontroli terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych w celu oceny realizacji zadania ujętego w Kpgo 2010 „Rekultywacja terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych składowaniem niebezpiecznych odpadów przemysłowych	0	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	0	0	0	+ Poś Sku St
4.	Prowadzenie kontroli organizacji odzysku, podmiotów zbierających oraz zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zakładów przetwarzania baterii i akumulatorów	0	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	0	0	0	0
5.	Prowadzenie kontroli stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	0	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	0	0	0	+ Poś Sku St

L.p.	Nazwa zadania	Oddziaływanie na:													
		Różnorodność biologiczna	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Hałas	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Obszary chronione, w tym obszary Natura 2000
6.	Rozwój istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, w tym ze źródeł rozproszonych	0	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	+ Poś Sku St	0	0	+ Poś Sku St
7.	Udoskonalenie i rozwinięcie systemu zbierania baterii i akumulatorów małogabarytowych ze źródeł rozproszonych	0	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	+ Poś Sku St	0	0	+ Poś Sku St
8.	Rozbudowa istniejących systemów zbierania przeterminowanych leków od ludności	0	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	+ Poś Sku St	0	0	+ Poś Sku St
9.	Rozbudowa infrastruktury technicznej w zakresie zbierania i przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	0	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	+ Poś Sku St	0	0	0/- Bez Sku St
10.	Realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem, określonych w „Programie usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenu województwa lubelskiego na lata 2012-2032”	0	+ Bez Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Bez Sku St	+ Poś Sku St	+ Bez Sku St	+ Bez Sku St	0	+ Poś Sku St	0	0	+ Poś Sku St
11.	Budowa składowisk odpadów zawierających azbest	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0	0/- Bez Sku St	- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0	+/- Bez Dł	0	0	0/- Bez Sku St

L.p.	Nazwa zadania	Oddziaływanie na:													
		Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Hałas	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Obszary chronione, w tym obszary Natura 2000
12.	Wspieranie inicjatyw zmierzających do rozbudowy systemu zbierania opakowań po środkach ochrony roślin	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Dł	+ Poś Dł	0	0	+ Poś Sku St
13.	Modernizacja i budowa instalacji do zagospodarowania odpadów realizujących cele planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego (poza w/w instalacjami)	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0	+/- Bez Dł	0	0	0/- Bez Sku St
14.	Kontrola prawidłowości postępowania z odpadami materiałów wybuchowych (w przypadku ich wystąpienia)	0	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	0	0	0	+ Poś Sku St
<i>Zadania w zakresie gospodarki pozostałymi rodzajami odpadów</i>															
1.	Prowadzenie kontroli w zakresie zagospodarowania osadów ściekowych	0	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	0	0	0	+ Poś Sku St
2.	Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi	0	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	0	0	0	+ Poś Sku St

L.p.	Nazwa zadania	Oddziaływanie na:													
		Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Hałas	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Obszary chronione, w tym obszary Natura 2000
3.	Sporządzenie pierwszego spisu zamkniętych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych oraz obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	0	0	0	0
4.	Prowadzenie kontroli unieszkodliwiania obiektów wydobywczych	0	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	0	0	0	0	+ Poś Sku St
5.	Wspieranie działań zmierzających do rozbudowy infrastruktury technicznej zbierania zużytych opon, szczególnie w zakresie odbierania od małych i średnich przedsiębiorstw	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Dł	+ Poś Dł	0	0	+ Poś Sku St
6.	Rozbudowa infrastruktury technicznej selektywnego zbierania, przetwarzania oraz odzysku, w tym recyklingu odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Sku St	+ Poś Dł	+ Poś Dł	0	0	0/- Bez Sku St

L.p.	Nazwa zadania	Oddziaływanie na:													
		Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Hałas	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Obszary chronione, w tym obszary Natura 2000
7.	Budowa instalacji do odwadniania i suszenia osadów ściekowych celem przygotowania ich do odzysku energii w cementowniach	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0	+/- Bez Dł	0	0	0/- Bez Sku St
8.	Budowa instalacji do przetwarzania osadów ściekowych	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0	+/- Bez Dł	0	0	0/- Bez Sku St
9.	Rozbudowa infrastruktury technicznej w zakresie sortowania i recyklingu odpadów opakowaniowych	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0/- Bez Sku St	0	+/- Bez Dł	0	0	0/- Bez Sku St

9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

W projekcie Planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego zapisano, że stosowane do zagospodarowania odpadów technologie mają spełniać kryteria BAT. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, każda instalacja spełniać musi określone wymagania w stosunku do środowiska, co wyznacza standardy budowlane i konstrukcyjne.

Na etapie wyboru technologii zagospodarowania odpadów, powinny być wybierane rozwiązania, które w trakcie realizacji oraz eksploatacji będą w jak najmniejszym stopniu oddziaływały na środowisko i zdrowie ludzi.

Niezbędne będą również działania mające na celu ograniczenie negatywnego wpływu obiektów na środowisko w trakcie ich eksploatacji. W tym np.:

1. Ograniczenie negatywnego wpływu transportu odpadów – ekrany dźwiękochłonne, stosowanie siatek zabezpieczających odpady przed ich wydostawaniem się ze środków transportu, spełnianie standardów emisyjnych przez pojazdy, polewanie wodą wewnętrznych dróg transportowych zapobiegające pyleniu. itp.
2. Ograniczenie negatywnego wpływu składowiska odpadów – stosowanie przesypki, płoszenie ptactwa, wykorzystanie siatek zapobiegających rozwiewaniu odpadów, właściwe pasy z zieleni ochronnej, monitoring środowiska, rekultywacja składowiska po zakończeniu eksploatacji itp.
3. Ograniczenie negatywnego wpływu instalacji – właściwa eksploatacja i konserwacja urządzeń, hermetyzacja procesów, monitoring itp.

Jak podano w rozdz. 8., realizacja WPGO, w tym inwestycji nie będzie wpływać negatywnie na obszar Natura 2000 oraz integralność tego obszaru. W związku z tym, nie przewiduje się realizacji rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na te obszary.

10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu WPGO jest dokumentem wspomagającym ten plan, gdyż wskazuje na ewentualne zagrożenia związane z brakiem realizacji lub jego niepełną realizacją. Dla części proponowanych w WPGO rozwiązań nie ma alternatywy postępowania. Dotyczy to np. poziomu redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, uzyskiwania odpowiednich poziomów odzysku/recyklingu dla wybranych grup odpadów czy konieczności zmniejszenia kaloryczności odpadów przeznaczonych do składowania.

Biorąc pod uwagę wysoki koszt budowy obiektów, należy każdorazowo rozważać możliwość etapowania budowy, a co za tym idzie wydatkowanie środków w miarę pojawiania się takiej konieczności. Dotyczy to przede wszystkim budowy instalacji modułowych (np. kompostowni kontenerowych).

Dla zwiększenia sprawności funkcjonowania sortowni oraz uzyskania materiału o większej czystości, należy dbać o prawidłowe prowadzenie zbierania selektywnego. Niezbędne jest przy tym ciągle edukowanie społeczności lokalnej w tym zakresie.

Należy popierać zbieranie selektywne odpadów, w tym poza odpadami mającymi wartość materiałową, przede wszystkim zbieranie odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych występujące w strumieniu odpadów komunalnych.

Na dużą skalę propagować należy również kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji w ogrodach przydomowych, wykorzystując do tego celu również odpowiednie gatunki dżdżownic (Dżdżownica kalifornijska).

Materię organiczną zawartą w odpadach komunalnych można usunąć poprzez przekształcenie termiczne odpadów, przetworzenie mechaniczno – biologiczne lub przetworzenie biologiczne (kompostowanie, fermentacja) (tab. 10.-1.). W zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów krajowy plan gospodarki odpadami zaleca intensywny wzrost zastosowania zarówno biologicznych, jak i termicznych metod przekształcania odpadów komunalnych.

Tab. 10.-1. Zestawienie metod przekształcania odpadów ulegających biodegradacji

Odpad	Recykling termiczny	Recykling chemiczny		Recykling organiczny			Recykling materiałowy	
	Spalania	Zgazowanie	Piroliza	Mechaniczno-biologiczne przekształcania odpadów	Kompostowanie	Fermentacja	Recykling	Ręczne lub mechaniczne sortowanie
Odpady zmieszane	+			+		+		+
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji					+	+		
Odpady zielone					+	+		
Papier	+	+	+		+	+	+	
Odpady tekstylne	+	+	+				+	
Drewno	+	+	+				+	

Źródło: Uchwała Nr 219 Rady Ministrów z dnia 29 października 2002 r. w sprawie krajowego planu gospodarki odpadami (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159).

O wyborze technologii odzysku czy unieszkodliwiania odpadów decyduje wiele czynników, do których możemy zaliczyć przede wszystkim:

- czynnik ekonomiczny,
- czynnik logistyczny,
- dostępność technologii,
- akceptowalność społeczna,
- lokalne uwarunkowania środowiskowe itp.

W celu stworzenia warunków dla faktycznego ograniczania deponowania odpadów biodegradowalnych oraz wyeliminowania procederu unikania opłat za korzystanie ze środowiska Departament Gospodarki Odpadami Ministerstwa Środowiska opracował „Wytyczne dotyczące wymagań dla procesów kompostowania, fermentacji i mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów” (Departament Gospodarki odpadami, grudzień 2008 r.). Celem wytycznych jest wskazanie zalecanych warunków prowadzenia procesów biologicznych przetwarzania odpadów w aspekcie uzyskania produktów (kompostów) lub ustabilizowanych odpadów spełniających określone kryteria

fizyko-chemiczne i sanitarno-higieniczne stabilizatorów. W opracowaniu tym ujednolicono nazewnictwo procesów i wprowadzono ich podział w zależności od rodzaju odpadów kierowanych do przetwarzania.

Procesy biologiczne przeznaczone do przetwarzania zbieranych selektywnie odpadów ulegających biodegradacji dzielą się na: tlenowe – kompostowanie oraz beztlenowe – fermentacja metanowa. Celem procesów jest uzyskanie produktu o wartości handlowej, który spełniać będzie kryteria jakościowe dla nawozów organicznych lub środków wspomagających uprawę roślin (środki poprawiające właściwości gleby, stymulatory wzrostu, podłoża do upraw). Warunki i tryb wprowadzania do obrotu oraz stosowanie nawozów i środków wspomagających uprawę roślin oraz dopuszczalne rodzaje zanieczyszczeń i minimalne wymagania jakościowe regulują przepisy prawne. Procesy powyższe są zaliczone do recyklingu organicznego (proces odzysku R3). Jeżeli jakość produktów nie odpowiada wymaganiom dla nawozów lub środków wspomagających uprawę roślin, wówczas klasyfikacja tego procesu musi zostać zmieniona na proces unieszkodliwiania D8.

Do przetwarzania odpadów zmieszanych (reszkowych, przesiewu) stosowane są procesy mechaniczno biologicznego przetwarzania odpadów (MBP). Celem mechaniczno-biologicznego przetwarzania jest: zmniejszenie masy i objętości odpadów, zmniejszenie zawartości wody w odpadach, stabilizacja substancji organicznej, zmniejszenie potencjału gazotwórczego, zmniejszenie podatności na wymywanie i osiadanie, higienizacja (zmniejszenie liczebności mikroorganizmów chorobotwórczych). Wyróżnić można dwie główne technologie MBP:

- mechaniczno-biologiczne suszenie MBS - technologia przygotowania odpadów przed właściwym unieszkodliwieniem termicznym w celu zmniejszenia ich ilości poddawanych obróbce termicznej oraz poprawienia właściwości palnych (w procesach dąży się do obniżenia zawartości wody w odpadach),
- mechaniczno-biologiczne przetwarzanie MBP - technologia przygotowania odpadów do składowania, w której na etapie obróbki mechanicznej następuje rozdział strumienia odpadów na frakcję wysokokaloryczną oraz frakcję z wysoką zawartością substancji organicznych, która poddawana jest przetwarzaniu biologicznemu.

Wśród procesów biologicznych MBP można wyróżnić:

- tlenową stabilizację, w wyniku której powstaje stabilizat,
- beztlenową stabilizację (fermentację), w wyniku której powstanie biogaz (możliwość wytworzenia energii elektrycznej i ciepłej) i stabilizat. W przypadku beztlenowej stabilizacji stosowany jest następnie drugi etap – tlenowa stabilizacja. Stabilizat nie będzie spełniał wymagań dla nawozów organicznych lub środków wspomagających uprawę roślin, ale może być poddany odzyskowi w procesach R-10 i R-14.

We wspomnianych wyżej wytycznych podano wymagane minimalne warunki prowadzenia procesów biologicznych, które zestawiono w tabeli 10.-2. Należy zwrócić uwagę, że w każdym procesie niezbędny jest dwuetapowy proces stabilizacji, z wykorzystaniem reaktorów zamkniętych (lub zamkniętych hal), z napowietrzaniem wymuszonym i oczyszczaniem powietrza procesowego. Determinuje to konieczność budowy instalacji spełniających powyższe wymagania. Instalacja składająca się jedynie z placu (nawet o wymuszonym napowietrzaniu) nie spełni tych wymagań.

Kompostowanie odpadów powinno być ograniczone wyłącznie do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji o odpowiedniej czystości, w tym przede wszystkim odpadów z pielęgnacji terenów zielonych.

Przy braku możliwości uzyskania odpowiedniej czystości kompostu należy preferować metody oparte o proces fermentacji, dzięki czemu pozyskuje się biogaz.

Należy mieć jednak świadomość, że alternatywne do metod termicznych technologie zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji wymagają odpowiednio wyposażonych instalacji i nie zawsze prowadzą do uzyskania produktów, spełniających odpowiednie wymagania co do składowania pozostałości. W poniższej tabeli dokonano charakterystyki technologii zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji pod kątem ich przydatności w warunkach Polski.

Tab. 10.-2. Tabela kryteriów i warunków prowadzenia procesów biologicznych

Proces	Wsad (grupa 20, wybór)	Wytworzony produkt	Kwalifika- cja procesu	Wymagania	Minimalne warunki prowadzenia procesów biologicznych	Wymagania higieniczno- sanitarne	Stopień dojrzałości / ustabilizowania
Kompostowanie	papier, tektura, odpady ulegające biodegradacji, odzież i tekstylnia z włókien naturalnych, drewno, odpady z targowisk	kompost (nawóz organiczny lub środek wspomagają- cy uprawę roślin)	R3 recykling lub regeneracja substancji organi- cznych	nawozy organiczne i środki wspomagające uprawę roślin ustawa o nawozach i nawożeniu 147/07, 1033, rozp. MRiRW 119/08, 765 <i>kryteria dopuszczalna zawartości składników szkodliwych (Ni, Cr, Zn, Cu, Pb, Cd, Hg, K₂O, P₂O₅), dla nawozów org. dodatkowo określa się min. zawartość organiki (pow. 30%)</i> jeśli produkt nie spełnia wymagań to traktowany jest jak odpad zgodnie z poniższymi wymaganiami	1 st. – zamknięty reaktor (hala), napowietrzanie wymuszone, oczyszczanie powietrza procesowego, 2-4 tyg. 2 st. pryzmy otwarte z mecha- nicznym przerzucaniem, 6-10 tyg. łączny czas min. 8 tyg. wyjątek: odpady zielone i ogrodowe	pryzmy: 2 tyg., 55°C, 5 przerzuceń lub 1 tydz. 65°C, 2 przerzucenia; reaktor – 1 tydz. 60°C	aktywność oddychania $AT_4 \leq 10 \text{ mg O}_2/\text{g s.m.}$ oraz pozostałość po prażeniu $\leq 35\% \text{ s.m.}$ lub ogólny węgiel organiczny $TOC \leq 20\% \text{ s.m.}$
Fermentacja metanowa z kompo- stowaniem	odp. ulegające biodegradacji, oleje i tłuszcze jadalne, odpady z targowisk, szlasy ze zbiorników bez- odpływowych	biogaz, fermentat, kompost (nawóz organiczny lub środek wspomagają- cy uprawę roślin)	(D8) obróbka biologi-czna, w wyniku której powstają odpady		f. mezofilowa min. 20 dni f. termofilowa min. 12 dni tlenowa stabilizacja – 4 tygodnie, w tym: min. 1 tydzień w zamkniętym reaktorze (hali) z ujmowaniem i oczyszczaniem powietrza procesowego, a następnie pryzmy z mechanicznym przerzucaniem	24 h w temp 55°C (wstępna lub końcowa obróbka) lub kompostowanie j.w.	

Proces	Wsad (grupa 20, wybór)	Wytworzony produkt	Kwalifika- cja procesu	Wymagania	Minimalne warunki prowadzenia procesów biologicznych	Wymagania higieniczno- sanitarne	Stopień dojrzałości / ustabilizowania
Proces MBP z tlenową stabilizacją	nie- segregowane (zmieszane) odpady komunalne, i inne	stabilizat odpad 19 05 03	D8 obróbka biologiczna, w wyniku której powstają odpady	odzysk R10 – 228/07, 1685 odzysk R14 – 49/06, 356	biologiczna stabilizacja po sortowaniu: 1 st. – zamknięty reaktor (hala), napowietrzanie wymuszone, oczyszczanie powietrza procesowego, min. 2 tyg. 2 st. pryzmy otwarte z mechanicznym przerzucaniem min. co tydzień, łączny czas min. 8-12 tyg.		w latach 2009-2010: pozostałość po prażeniu $\leq 35\%$ s.m. ogólny węgiel organiczny TOC $\leq$ 20% s.m. następnie: $AT_4 \leq 10$ mg O_2 /g s.m. (po 1 st. stabilizacji w reaktorze $AT_4 \leq 20$ mg O_2 /g s.m.); dla instalacji oddanych do użytkowania przed 31.12.2012 (max. do 31.12.2020) $AT_4 \leq 15$ mg O_2 /g s.m.
Proces MBP z beztlenową i tlenową stabilizacją		biogaz, stabilizat odpad 19 06 04 lub odpad 19 05 03		składowanie – 186/05, 1553 ze zm. przed składowaniem odpad może wymagać końcowej obróbki mechanicznej (np. oddzielenie frakcji palnych)	biologiczna stabilizacja po sortowaniu: 1 st. – f. mezofilowa lub termofilowa 2 st. - tlenowa stabilizacja w zamkniętym reaktorze (hali) z aktywnym napowietrzaniem i oczyszczaniem powietrza procesowego, a następnie pryzmy z mechanicznym przerzucaniem co tydzień, łączny czas 2-4 tygodni		

Źródło: A. Krzysków: Zagospodarowanie bioodpadów w gminie – Recykling Nr 2(110)2010, na podstawie: Wytyczne dotyczące wymagań dla procesów kompostowania, fermentacji i mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów”, Ministerstwo Środowiska, Departament Gospodarki odpadami, grudzień 2008 r.

Przy oczyszczaniu odcieków składowiskowych można stosować, jako etap wstępny metody biologiczne (oczyszczalnie gruntowo – roślinne), a pozyskaną w ten sposób biomasę wykorzystać do produkcji biogazu.

Alternatywą do wariantu polegającego na termicznym unieszkodliwianiu odpadów pozostałych po wydzieleniu surowców z odzyskiem energii jest system, w którym z odpadów wydzielane są frakcje palne przetwarzane na paliwo, a zanieczyszczona frakcja organiczna z sortowni poddawana jest procesowi fermentacji, w wyniku którego uzyskuje się biogaz będący źródłem energii. Jednak odpady poprocesowe muszą być w takim przypadku składowane, ze względu na ich zbyt duże zanieczyszczenie. Rozwiązanie to wymaga w stosunku do wybranego wariantu polegającego na termicznym unieszkodliwianiu odpadów większej pojemności składowiska.

Wszystkie działania dotyczące gospodarowania odpadami powinny być poprzedzone odpowiednio prowadzonymi działaniami informacyjno – edukacyjnymi.

Samorządy powinny w zdecydowany sposób egzekwować obowiązki mieszkańców w zakresie posiadania umów na odbieranie odpadów, a od przedsiębiorców postępowanie z zebranymi odpadami zgodnie z posiadanymi decyzjami.

Warunkiem funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego o ponadgminny zakład zagospodarowania odpadów jest odpowiedni strumień odpadów. Gminy objęte systemem powinny podjąć starania, aby wyegzekwować od wszystkich przedsiębiorstw zbierających odpady na ich terenie obowiązek kierowania odpadów do instalacji wskazanych w WPGO.

W trakcie opracowywania Prognozy nie stwierdzono istotnych niedostatków lub braków materiałów, które ograniczyłyby możliwość wykonania prognozy.

11. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Ocena realizacji planu gospodarki odpadami przeprowadzona będzie na podstawie danych z następujących źródeł informacji:

1. Baza danych WSO prowadzona przez Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego (informacje podstawowe) (WSO)
2. Główny Urząd Statystyczny (GUS).
3. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ).
4. Ankietyzacja gmin.

W tabeli 11-1. i 11-2. podano podstawowe wskaźniki monitorowania realizacji planu gospodarki odpadami, zgodne z „Wytocznymi do opracowania sprawozdania z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami” (Ministerstwo Środowiska, styczeń 2011). Wartości docelowe wskaźników dla poszczególnych lat podano w rozdz. 4. Projektu Planu

Tab. 11.-1. Wskaźniki ogólne dla monitorowania osiągania celów (zgodne z Kpgo 2014, zmodyfikowane o „Wytyczne do opracowania sprawozdania z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami” (Ministerstwo Środowiska, styczeń 2011))

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Rok bazowy lub rok określający sytuację aktualną	Rok, w którym należy osiągnąć cel		Wartość wskaźnika uzyskana na dzień 31 grudnia I roku sprawozdawczego	Wartość wskaźnika uzyskana na dzień 31 grudnia II roku sprawozdawczego	Wartość wskaźnika uzyskana na dzień 31 grudnia II roku sprawozdawczego
			Wartość wskaźnika	Wartość do osiągnięcia w roku docelowym				
5.	Liczba składowisk odpadów komunalnych			2014				
		sztuki						
6.	Udział odpadów komunalnych składowanych w odniesieniu do wytworzonych			2014				
		%		60				
7.	Stopień redukcji lub masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w stosunku do wytworzonych w 1995 r.		1995	2013	2020			
		%	-	50	35			
		tys. Mg						
8.	Udział przenośnych zużytych baterii i akumulatorów zbieranych selektywnie w odniesieniu do wprowadzonych do obrotu			2012	2016			
		%		25	45	-		

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

Tab. 11.-2. Wskaźniki monitorowania realizacji planu gospodarki odpadami zgodne z Kpgo 2014, zmodyfikowane o „Wytyczne do opracowania sprawozdania z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami” (Ministerstwo Środowiska, styczeń 2011))

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka	Wartości w I roku sprawozdawczym*	Wartości w II roku sprawozdawczym*	Wartości w III roku sprawozdawczym*
<i>Ogólne</i>					
1.	Masa odpadów wytworzonych – ogółem	Mg			
2a	Masa odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	Mg			
2b	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%			
3a	Masa odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi organicznemu	Mg			
3b	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi organicznemu	%			
4a	Masa odpadów wytworzonych poddanych termicznemu przekształcaniu z odzyskiem energii	Mg			
4b	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych termicznemu przekształcaniu z odzyskiem energii	%			
5a	Masa odpadów wytworzonych wykorzystanych bezpośrednio na powierzchni ziemi do prac wskazanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami	Mg			

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka	Wartości w I roku sprawozdawczym*	Wartości w II roku sprawozdawczym*	Wartości w III roku sprawozdawczym*
5b	Odsetek masy odpadów wytworzonych wykorzystanych bezpośrednio na powierzchni ziemi	%			
6a	Masa odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami biologicznymi	Mg			
6b	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami biologicznymi	%			
7a	Masa odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami termicznymi	Mg			
7b	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami termicznymi	%			
8a	Masa odpadów wytworzonych poddanych składowaniu bez przetworzenia	Mg			
8b	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%			
9a	Liczba decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami	szt.			
9b	Liczba decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	szt.			
9c	Odsetek decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%			
10a	Liczba decyzji wydanych przez starostów w zakresie gospodarki odpadami	szt.			
10b	Liczba decyzji wydanych przez starostów w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	szt.			
10c	Odsetek decyzji wydanych przez starostów w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%			
11a	Liczba decyzji wydanych przez marszałka województwa w zakresie gospodarki odpadami	szt.			
11b	Liczba decyzji wydanych przez marszałka województwa w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	szt.			
11c	Odsetek decyzji wydanych przez marszałka województwa w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%			
12a	Liczba decyzji wydanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami	szt.			
12b	Liczba decyzji wydanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	szt.			
12c	Odsetek decyzji wydanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%			
13a	Liczba decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami,	szt.			

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka	Wartości w I roku sprawozdawczym*	Wartości w II roku sprawozdawczym*	Wartości w III roku sprawozdawczym*
	utrzymanych w postępowaniu odwoławczym				
13b	Odsetek decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%			
14a	Liczba decyzji wydanych przez starostów w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	szt.			
14b	Odsetek decyzji wydanych przez starostów w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%			
15a	Liczba decyzji wydanych przez marszałka województwa w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	szt.			
15b	Odsetek decyzji wydanych przez marszałków województw w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%			
16a	Liczba decyzji wydanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	szt.			
16b	Odsetek decyzji wydanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%			
17.	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadami – ogółem	mln zł			
18.	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadami – z funduszy Unii Europejskiej	mln zł			
19.	Środki finansowe wydatkowane na prace naukowo-badawcze w zakresie gospodarki odpadami	mln zł			
20.	Liczba etatów w samorządowej administracji wojewódzkiej w zakresie gospodarki odpadami	szt.			
21.	Liczba etatów w administracji powiatowej w zakresie gospodarki odpadami	szt.			
22.	Liczba etatów w administracji gminnej w zakresie gospodarki odpadami	szt.			
23.	Liczba wdrożonych systemów zarządzania środowiskowego EMAS w przedsiębiorstwach i instytucjach gospodarki odpadami na terenie województwa	szt.			
<i>Odpady komunalne</i>					
24a	Liczba mieszkańców województwa ogółem	osob.			
24b	Liczba mieszkańców województwa objętych zorganizowanym systemem zbierania ¹⁰⁾ i odbierania ¹¹⁾ odpadów komunalnych	osob.			

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka	Wartości w I roku sprawozdawczym*	Wartości w II roku sprawozdawczym*	Wartości w III roku sprawozdawczym*
24c	Odsetek mieszkańców województwa objętych zorganizowanym systemem zbierania ¹⁰⁾ i odbierania ¹¹⁾ odpadów komunalnych	%			
24d	Liczba mieszkańców województwa objętych systemem selektywnego zbierania ¹⁰⁾ i odbierania ¹¹⁾ odpadów komunalnych	osob.			
24e	Odsetek mieszkańców województwa objętych systemem selektywnego zbierania ¹⁰⁾ a i odbierania ¹¹⁾ a odpadów komunalnych	%			
25.	Masa zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ odpadów komunalnych – ogółem	Mg			
26.	Masa odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie	Mg			
27.	Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne	Mg			
28a	Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane, poddanych przetwarzaniu metodami mechaniczno-biologicznymi	Mg			
28b	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane, poddanych przetwarzaniu metodami mechaniczno-biologicznymi	%			
29a	Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w spalarniach odpadów	Mg			
29b	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w spalarniach odpadów	%			
30a	Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne, poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w współspalarniach odpadów	Mg			
30b	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne, poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w współspalarniach odpadów	%			
31a	Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne składowanych bez przetwarzania	Mg			
31b	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne składowanych bez przetwarzania	%			
32a	Masa odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	Mg			
32b	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%			
33a	Masa odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie, poddanych recyklingowi organicznemu	Mg			

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka	Wartości w I roku sprawozdawczym*	Wartości w II roku sprawozdawczym*	Wartości w III roku sprawozdawczym*
33b	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie, poddanych recyklingowi organicznemu	%			
34a	Masa odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie, poddanych termicznemu przekształcaniu w spalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	Mg			
34b	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie, poddanych termicznemu przekształcaniu w spalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	%			
35a	Masa odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie poddanych termicznemu przekształcaniu we współspalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	Mg			
35b	Odsetek odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie poddanych termicznemu przekształcaniu we współspalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	%			
36a	Masa odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie poddanych unieszkodliwianiu (poza składowaniem)	Mg			
36b	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie poddanych unieszkodliwianiu (poza składowaniem)	%			
37a	Masa odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie poddanych składowaniu	Mg			
37b	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych ¹⁰⁾ i odebranych ¹¹⁾ selektywnie poddanych składowaniu	%			
38a	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r.	Mg			
38b	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów	Mg			
39.	Iloraz masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów i masy tychże odpadów wytworzonych w 1995 r.	%			
40.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne – ogółem	szt.			
41.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne przetworzone termicznie lub biologicznie	szt.			
42.	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne – ogółem	m ³			
43.	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne przetworzone termicznie lub biologicznie	m ³			
44.	Liczba instalacji do biologiczno-mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	szt.			

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka	Wartości w I roku sprawozdawczym*	Wartości w II roku sprawozdawczym*	Wartości w III roku sprawozdawczym*
45.	Moce przerobowe instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	Mg			
46.	Liczba spalarni zmieszanych odpadów komunalnych	szt.			
47.	Moce przerobowe spalarni zmieszanych odpadów komunalnych	Mg			
	<i>Odpady niebezpieczne</i>				
48.	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	Mg			
49a	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	Mg			
49b	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%			
50a	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	Mg			
50b	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%			
51a	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	Mg			
51b	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	%			
51c	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych unieszkodliwieniu innymi metodami niż składowanie	Mg			
51d	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych unieszkodliwieniu innymi metodami niż składowanie	%			
52.	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	Mg			
53a	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	Mg			
53b	Odsetek masy selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%			
54a	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	Mg			
54b	Odsetek masy selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%			
55a	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	Mg			
55b	Odsetek masy selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	%			
55c	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych unieszkodliwieniu innymi metodami niż składowanie	Mg			
55d	Odsetek selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych unieszkodliwieniu innymi metodami niż składowanie	%			

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka	Wartości w I roku sprawozdawczym*	Wartości w II roku sprawozdawczym*	Wartości w III roku sprawozdawczym*
56.	Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających PCB	Mg			
57a	Masa wprowadzonych na rynek olejów przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa	Mg			
57b	Masa olejów odpadowych poddanych odzyskowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
58a	Masa olejów odpadowych poddanych recyklingowi (regeneracji) w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
59.	Masa wprowadzonych na rynek przenośnych baterii i akumulatorów przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa ⁴	Mg			
60.	Masa selektywnie zebranych zużytych baterii i akumulatorów przenośnych ⁴	Mg			
61a	Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych ⁵	Mg			
61b	Masa odpadów ze zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych poddanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa ⁶	Mg			
62a	Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych ⁵	Mg			
62b	Masa odpadów ze zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych poddanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa ⁶	Mg			
63a	Masa pozostałych zebranych zużytych baterii i akumulatorów ⁵	Mg			
63b	Masa pozostałych zebranych zużytych baterii i akumulatorów poddanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa ⁶	Mg			
63c	Liczba wprowadzonych na rynek baterii i akumulatorów przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa ⁴	szt.			
63f	Poziom odzysku baterii i akumulatorów ⁷	%			
63g	Poziom recyklingu baterii i akumulatorów ⁸	%			
64.	Masa pozostałych zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest – do usunięcia i unieszkodliwienia	Mg			
65.	Liczba zinwentaryzowanych mogiłników pozostałych do likwidacji wg stanu na dzień 31 grudnia danego roku	szt.			
66.	Liczba zlikwidowanych mogiłników w danym roku okresu sprawozdawczego	szt.			
67.	Masa szacunkowa przeterminowanych pestycydów zawartych w pozostałych do likwidacji zinwentaryzowanych mogiłnikach	Mg			
68	Masa odpadów ze zużytych lamp wyładowczych poddanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
69.	Liczba stacji demontażu wg stanu na dzień 31 grudnia danego roku ³⁾	szt.			

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka	Wartości w I roku sprawozdawczym*	Wartości w II roku sprawozdawczym*	Wartości w III roku sprawozdawczym*
70.	Liczba punktów zbierania pojazdów wg stanu na dzień 31 grudnia danego roku ³⁾	szt.			
71.	Masa zebranych pojazdów wycofanych z eksploatacji przez i na poczet stacji demontażu znajdujących się na terenie województwa ³⁾	Mg			
72.	Masa odpadów pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji poddanych odzyskowi na poczet stacji demontażu działających na terenie województwa	Mg			
73.	Masa odpadów pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji poddanych recyklingowi na poczet stacji demontażu działających na terenie województwa	Mg			
<i>Komunalne osady ściekowe⁹⁾</i>					
74.	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych ⁹⁾	Mg			
75a	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami biologicznymi ⁹⁾	Mg			
75b	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami biologicznymi	%			
76a	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi ⁹⁾	Mg			
76b	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi	%			
77a	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w rolnictwie ⁹⁾	Mg			
77b	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w rolnictwie	%			
78a	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w innych zastosowaniach ⁹⁾	Mg			
78b	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w innych zastosowaniach	%			
79a	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych składowanych bez przetworzenia na składowiskach odpadów ⁹⁾	Mg			
79b	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych składowanych bez przetworzenia na składowiskach odpadów	%			
79c	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych unieszkodliwionych innymi metodami niż wyżej wymienione ⁹⁾	Mg			
79d	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych unieszkodliwionych innymi metodami niż wyżej wymienione	%			
<i>Odpady opakowaniowe</i>					

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka	Wartości w I roku sprawozdawczym*	Wartości w II roku sprawozdawczym*	Wartości w III roku sprawozdawczym*
80.	Masa opakowań wprowadzonych z produktami na rynek przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa	Mg			
81.	Masa opakowań ze szkła wprowadzonych z produktami na rynek przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa	Mg			
82.	Masa opakowań z tworzyw sztucznych wprowadzonych z produktami na rynek przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa	Mg			
83.	Masa opakowań z papieru i tektury wprowadzonych z produktami na rynek przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa	Mg			
84.	Masa opakowań ze stali wprowadzonych z produktami na rynek przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa	Mg			
85.	Masa opakowań z aluminium wprowadzonych z produktami na rynek przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa	Mg			
86.	Masa opakowań z drewna wprowadzonych z produktami na rynek przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa	Mg			
87.	Masa odpadów opakowaniowych poddanych odzyskowi – ogółem w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
88.	Masa odpadów opakowaniowych podanych recyklingowi – ogółem w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
89.	Masa odpadów opakowaniowych ze szkła poddanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
90.	Masa odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych podanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
91.	Masa odpadów opakowaniowych z papieru i tektury podanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
92.	Masa odpadów opakowaniowych ze stali podanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
93.	Masa odpadów opakowaniowych z aluminium podanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
94.	Masa odpadów opakowaniowych z drewna podanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
<i>Zużyte opony</i>					
95.	Masa opon wprowadzonych na rynek przez przedsiębiorców mających siedzibę na terenie województwa	Mg			

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka	Wartości w I roku sprawozdawczym*	Wartości w II roku sprawozdawczym*	Wartości w III roku sprawozdawczym*
96.	Masa opon poddanych innym niż recykling procesom odzysku w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			
97.	Masa opon poddanych recyklingowi w instalacjach znajdujących się na terenie województwa	Mg			

¹⁾ – ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607, z późn. zm.)
²⁾ – według załącznika nr 1 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużyciu sprzęcie elektrycznym i elektronicznym
³⁾ – określonych w ustawie z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji
⁴⁾ – od 2010 r., zgodnie z ustawą z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach
⁵⁾ – 2009, 2010 r. na podstawie zbiorczych zestawień danych z ustawy o odpadach
⁶⁾ – 2009 r. - na podstawie zbiorczych zestawień danych z ustawy o odpadach, 2010 r – może być na podstawie zbiorczych zestawień danych z ustawy o odpadach lub z ustawy o bateriach i akumulatorach
⁷⁾ - tylko 2009 r. z ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej
⁸⁾ - 2009 r. z ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej, 2010 r. z ustawy o bateriach i akumulatorach
⁹⁾ – masę komunalnych osadów ściekowych podać w przeliczeniu na suchą masę
¹⁰⁾ – odpady zbierane w pojemnikach w miejscach publicznych lub dowożone do punktów zbierania
¹¹⁾ – odpady odbierane z nieruchomości lub z pojemników umieszczonych na osiedlach, bez względu na to, czy są zbierane jako odpady zmieszane bądź w sposób selektywny

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego do roku 2017 (Projekt, lipiec 2012)

12. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Lokalizacja planowanych do budowy obiektów gospodarowania odpadami jest na tyle oddalona od granicy Państwa, że wskazane w Prognozie ewentualne skutki ich funkcjonowania będą się ograniczać do terenu RP.

Oddziaływanie takie może ewentualnie wystąpić w przypadku transgranicznego przemieszczania odpadów. Jednak na każdy międzynarodowy obrót odpadami, potrzebne jest zezwolenie Głównego Inspektora Środowiska oraz spełnienie szeregu innych wymagań prawnych, które zmniejszą ewentualne wystąpienie negatywnych skutków takiego przemieszczania.

13. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Obowiązek opracowania prognozy oddziaływania na środowisko nałożony został zapisami ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z 2008 r.). Wynika on z konieczności przeprowadzenia przez właściwy organ administracji postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, które odbywa się w oparciu o niniejszy dokument.

Głównym celem opracowania Prognozy jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji zaktualizowanego Planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego (zwanego dalej WPGO). Należy mieć jednocześnie na uwadze, że sam plan gospodarki odpadami jest z natury swojej opisem zamierzeń mających na celu poprawę sytuacji w środowisku związanej z zagrożeniem odpadami.

Należy podkreślić, że Prognoza oddziaływania na środowisko opracowywana dla strategicznych dokumentów, takich jakim jest plan gospodarki odpadami z założenia nie jest dokumentacją szczegółową, odnoszącą się do skutków oddziaływania poszczególnych inwestycji. Jej głównym bowiem celem jest odniesienie się treści planistycznej dokumentu do polityki ekologicznej oraz zasad zrównoważonego rozwoju, a także określenie trendu całłościowej polityki gospodarki odpadami na terenie województwa z punktu widzenia potrzeby jej realizacji. Prognoza ta w ogólny, strategiczny sposób rozważa korzyści i zagrożenia wynikające z realizacji WPGO bądź odstąpienia od tej realizacji.

Skutki oddziaływania poszczególnych inwestycji realizowanych w ramach planowanej gospodarki odpadami są przedmiotem osobnej procedury oddziaływania prowadzonej na etapie projektowania instalacji.

Prognoza jest dokumentem wspierającym proces decyzyjny i procedurę konsultacji WPGO. Wskazuje na możliwe negatywne skutki realizacji Planu i przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz przedstawia sposoby ich minimalizacji. Wnioski i rekomendacje zawarte w Prognozie powinny być włączone do Planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego.

Projekt aktualizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego zgodny jest z Krajowym planem gospodarki odpadami Kpggo 2014 (M.P. Nr 101, poz. 1183). Odpowiada on aktualnie obowiązującym wymaganiom stawianym planom gospodarki odpadami, w tym przede wszystkim w:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o *zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. z 2011 r., Nr 152, poz. 897).

Zgodnie z przepisami ustawy o *odpadach* (art. 15) obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na obszarze województwa oraz przywożonych 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, zużyte 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

Do najważniejszych problemów funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami w projekcie planu zaliczono:

Odpady komunalne

1. Jak wykazały przeprowadzone obliczenia, w województwie lubelskim odbieraniem i zbieraniem odpadów komunalnych objętych było w 2010 r. 80,4% mieszkańców, a selektywną zbiórką – 77,9%.
2. Należy sadzić, że część nie odbieranych odpadów trafia do środowiska w sposób niekontrolowany. Odpady ulegające biodegradacji wykorzystywane były w żywieniu zwierząt domowych lub kompostowane. Odpady mające właściwości energetyczne (drewno, papier) były spalane. Istnieje niebezpieczeństwo, że tak jak w innych częściach kraju, spalane były również tworzywa sztuczne, co należałoby uznać za zjawisko bardzo niebezpieczne dla środowiska (m.in. emisja chloru, dioksyn i furanów).
3. Funkcjonujące na terenie województwa lubelskiego sortownie w 2010 roku były w stanie pokryć jedynie ok. 48% potrzeb województwa w zakresie sortowania odpadów komunalnych. W Regionie Zamość brak instalacji do sortowania odpadów komunalnych. Pomimo tego, że moce nominalne sortowni były niewystarczające jak na potrzeby województwa, to instalacje te były niedociążone.

4. Istniejące w 2010 roku na terenie województwa lubelskiego instalacje zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji pozwoliły zagospodarować jedynie 80,7 tys. Mg odpadów tego typu, co stanowiło 31% szacowanej ilości ich wytwarzania (bez papieru i tektury). Pomimo zbyt małej, jak na potrzeby województwa przepustowości, w roku 2010 zagospodarowano w nich jedynie 25,4 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji (9,7% szacowanej ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji, bez papieru). Brak jest ponadto instalacji do zagospodarowywania odpadów ulegających biodegradacji w następujących regionach:
 - Region Biała Podlaska.
 - Region Północno – Zachodni.
 - Region Stara Wieś – Włodawa.
 - Region Zamość.
5. Podobnie jak w przypadku sortowni, instalacje przetwarzające odpady ulegające biodegradacji były wykorzystane jedynie częściowo.
6. Łączna pojemność składowisk znajdujących się na terenie województwa lubelskiego wynosiła w 2011 r. 2 419 036,13 m³, co oznacza możliwość składowania 1 732 251,83 Mg odpadów. Zakładając, że wszystkie wytwarzane w województwie lubelskim odpady komunalne byłyby składowane, pozostała pojemność składowisk wystarczy jedynie na ok. 3 lata składowania.
7. Część niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami instalacji zostanie uruchomiona od roku 2013, co może być powodem nie osiągnięcia zakładanych celów, szczególnie dotyczących konieczności redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających unieszkodliwianych przez składowanie.

Odpady powstające w przemyśle

1. Systematyczny wzrost ilości wytwarzanych odpadów co wynika głównie ze wzrostu produkcji, której nie towarzyszy zauważalny spadek jednostkowego wskaźnika powstawania odpadu.
2. Nieprzestrzeganie przez część przedsiębiorców obowiązków w zakresie gospodarowania odpadami wynikających z aktów prawnych (dotyczy to przede wszystkim obowiązku dokonywania sprawozdawczości).

W Planie gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego nie rozważano wariantu polegającego na niepodjęciu żadnych działań ukierunkowanych na poprawę stanu gospodarowania odpadami. Wynika to głównie z diagnozy stanu aktualnego w tym zakresie, która wykazała konieczność wprowadzenia niezbędnych zmian zmierzających do poprawy stanu gospodarowania odpadami, w tym przede wszystkim w gospodarce odpadami komunalnymi.

Wariant polegający na braku działań w zakresie gospodarowania odpadami

W przypadku nie podejmowania żadnych działań w zakresie gospodarowania odpadami nie spełnione zostaną wymagania prawne w zakresie:

- Ustawy z dnia 1 lipca 2011 r. *o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. z 2011 r., Nr 152, poz. 897).
- wymogów art. 11 dyrektywy 2008/98/WE dotyczących przygotowania do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, plastik i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości innego pochodzenia, pod warunkiem że te strumienie odpadów są podobne do odpadów z gospodarstw domowych do minimum 50%;
- wymogów dyrektywy 1999/31/WE dotyczących kierowania na składowisko wyłącznie odpadów po przetworzeniu oraz osiągnięcia wyznaczonych prawem poziomów redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko;
- wymogów Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. z 2005 r. Nr 186, poz. 1553 z późn. zm.), tj. które zakazuje z dniem 1 stycznia 2013 składowania odpadów: 19 08 05, 19 08 12, 19 08 14, 19 12 12 oraz odpadów z grupy „20”

o wartości ciepła spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy i wartości ogólnej węgla organicznego, która nie powinna przekroczyć (TOC) – 5% suchej masy.

Wariant ten nie jest również do zaakceptowania ze względu na:

- zapisy Polityki Ekologicznej Państwa, Krajowego planu gospodarki odpadami 2014,
- zobowiązania Polski w zakresie gospodarowania odpadami wynikających z akcesji do Unii Europejskiej,
- wymogi narzucone polskim prawodawstwem,
- wzrastającą świadomość mieszkańców domagających się zmian w zakresie gospodarowania odpadami,
- czynniki ekonomiczne (w tym m.in. drastyczne podwyżki w zakresie opłat za składowanie odpadów nie przetworzonych).

W przypadku nie podjęcia działań w zakresie poprawy stanu gospodarowania odpadami należałoby oczekiwać następujących skutków środowiskowych:

1. Brak zbierania wszystkich wytworzonych przez mieszkańców odpadów komunalnych skutkowałby powstawaniem większej ilości tzw. dzikich wysypisk oraz spalaniem części odpadów w piecach domowych (emisje zanieczyszczeń gazowych, w tym np. dioksyn).
2. Utrzymywanie się stanu, w którym podstawowym sposobem postępowania z zebranymi odpadami komunalnymi jest ich unieszkodliwianie przez składowanie, powodowałoby dalszą degradację środowiska wokół składowisk. Składowanie odpadów powoduje emisje gazów, pylenie oraz rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń mikrobiologicznych. Składowiska są ponadto obiektami, które niszczą walory krajobrazowe środowiska. Konieczna stałaby się sukcesywna rozbudowa składowisk, co powiększałoby w/w negatywne skutki w środowisku.
3. Wzmożone emisje odorów i biogazu ze składowisk wynikałoby w dużym stopniu ze składowania odpadów ulegających biodegradacji. Zanieczyszczenie środowiska, w tym również metalami ciężkimi byłoby skutkiem usuwania na składowiska znajdujących się w odpadach komunalnych odpadów niebezpiecznych (resztki farb i lakierów, lampy rtęciowe itp.).
4. Wydzielanie z masy odpadów komunalnych niewielkich ilości materiałów surowcowych. Materiały surowcowe (papier, tworzywa sztuczne, szkło, metale) pozwalają ograniczyć wykorzystywanie w produkcji wyrobów z surowców pierwotnych.
5. Zbyt mała ilość zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych skutkowałaby wydostawaniem się do środowiska wielu zanieczyszczeń (metale ciężkie, oleje, freony, składniki aktywne leków itp.).
6. Niedostateczna przepustowość instalacji do zagospodarowania odpadów skutkowałaby zwiększoną presją na składowanie odpadów, co omówiono powyżej.
7. Brak działań zapobiegających wytwarzaniu odpadów (w tym przede wszystkim edukacji) skutkowałby zwiększaniem się ilości wytwarzanych odpadów, co przy niedostatecznej ilości instalacji do ich zagospodarowania powodowałoby zwiększanie się ilości odpadów składowanych.
8. Brak odpowiedniej instalacji do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji spowodowałoby składowanie tej grupy odpadów, co jest niezgodne z celami gospodarowania odpadami w Polsce oraz zapisami ustawy *o odpadach*.
9. Nieprzestrzeganie przez część przedsiębiorców obowiązków w zakresie gospodarowania odpadami wynikających z aktów prawnych (dotyczy to przede wszystkim obowiązku dokonywania sprawozdawczości) oraz niesprawny monitoring gospodarki odpadami niebezpiecznymi, szczególnie w odniesieniu do sektora małych i średnich przedsiębiorstw skutkowałoby zwiększaniem się ilości odpadów niewłaściwie zagospodarowywanych (np. usuwanie na tzw. dzikie wysypiska).
10. Zbyt powolny proces usuwania urządzeń zawierających PCB oznaczałoby, że w dalszym ciągu do środowiska mogłyby się wydostawać zanieczyszczenia zawierające te związki.
11. Brak działań w zakresie uporządkowania gospodarowaniem wycofanych z eksploatacji pojazdów spowodowałaby, że pojazdy te demontowane byłyby poza stacjami demontażu, co

miałoby negatywne skutki środowiskowe (np. zanieczyszczenie wód podziemnych przy warsztatach, usuwanie części na dzikie wysypiska itp.).

12. Niedostateczna ilość zakładów przetwarzania zużytego sprzętu stwarzałyby trudności z zagospodarowaniem powstającej dużej ilości sprzętu nie nadającego się do dalszego użytkowania. Odpady te trafiałyby głównie na składowiska. Biorąc pod uwagę, że odpady sprzętu elektrycznego i elektronicznego zawierają wiele zanieczyszczeń (metale ciężkie, oleje, freony) powodowałoby to zanieczyszczenie środowiska wokół składowisk.
13. Brak systemu zbierania zużytych opon powodowałoby usuwanie opon na składowiska, spalanie ich lub porzucanie na tzw. dzikich wysypiskach.
14. Nie wykorzystywanie części odpadów budowlanych skutkowałoby zwiększonym wykorzystywaniem surowców pierwotnych w budownictwie (kruszywa).

Realizacja WPGO, pozwoli spełnić wymogi w/w dyrektyw, jak również Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005r. w *sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu* (Dz. U. Nr 186, poz.1553 z późn. zm.), które zakazuje z dniem 1 stycznia 2013 składowania odpadów o kodach: 19 08 05, 19 08 12, 19 08 14, 19 12 12 oraz odpadów z grupy „20” o wartości ciepła spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy i wartości ogólnej węgla organicznego, która nie powinna przekroczyć (TOC) – 5% suchej masy. Termiczne unieszkodliwianie frakcji palnych odpadów pozwoli zagospodarować odpady wskazane w rozporządzeniu i tym samym ograniczy ilość odpadów kierowanych na składowisko, co ma szczególne znaczenie w sytuacji wyczerpywania się pojemności kwater składowych na terenie województwa.

Należy podkreślić, że realizacja WPGO doprowadzi gospodarkę odpadami na terenie województwa lubelskiego do pełnej zgodności z przepisami Unii Europejskiej, a zwłaszcza *dyrektywy w sprawie składowania odpadów, w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy* oraz prawa polskiego, w szczególności zapewni możliwość:

- zapobiegania powstawaniu odpadów i zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów,
- odzysku materiałów z odpadów poprzez ich recykling, ponowne wykorzystanie, regenerację lub przez jakikolwiek inny proces mający na celu odzyskanie surowców wtórnych lub wykorzystanie odpadów jako źródła energii,
- zmniejszenia ilości odpadów ulegających biodegradacji deponowanych na składowisku,
- unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji,
- minimalizacji ilości odpadów wytwarzanych i deponowanych na składowisku odpadów komunalnych,
- bezpiecznego dla środowiska końcowego unieszkodliwiania odpadów pozbawionych wartości materiałowych i energetycznych.

Lokalizacja planowanych do budowy obiektów gospodarowania odpadami jest na tyle oddalona od granicy Państwa, że wskazane w Prognozie ewentualne skutki ich funkcjonowania będą się ograniczać do terenu RP.

Oddziaływanie takie może ewentualnie wystąpić w przypadku transgranicznego przemieszczania odpadów. Jednak na każdy międzynarodowy obrót odpadami, potrzebne jest zezwolenie Głównego Inspektora Środowiska oraz spełnienie szeregu innych wymagań prawnych, które zmniejszą ewentualne wystąpienie negatywnych skutków takiego przemieszczania.

Przeprowadzona „Prognoza oddziaływania na środowisko Projektu Aktualizacji planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego” nie wykazała konieczności zmian w Projekcie Planu.