

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

GMINA ZŁOTORYJA

AKTUALIZACJA

**POWIAT ZŁOTORYJSKI
WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE**



Załącznik do Uchwały

nr

Rady Gminy Złotoryja

z dnia 2009 roku

Złotoryja 2009

IMECONSULTING

INVESTMENT MANAGEMENT ENVIRONMENT
CONSULTING

ul. Warsztatowa 47 55-010 Biestrzyków
e-mail: biuro@imeconsulting.com.pl

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

GMINA ZŁOTORYJA

AKTUALIZACJA

POWIAT ZŁOTORYJSKI WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE

**Zamawiający:
Gmina Złotoryja**

Autorzy:

**inż. Janusz Marlinga
mgr Radosław Kaniewski
inż. Grażyna Marlinga**

z zespołem

Złotoryja 2009

SPIS TREŚCI

1. DANE PODSTAWOWE.....	6
1.1 WSTĘP	6
1.2 UWARUNKOWANIA PRAWNE PLANU	7
2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	8
3. KLIMAT	9
3.1 OPADY.....	10
3.2 PAROWANIE TERENOWE.....	10
3.3 WIATRY	11
4. KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA GOSPODARCZA GMINY	11
5. ZABYTKI GMINY	13
6. HISTORIA GMINY.....	13
7. WARUNKI GLEBOWE.....	13
8. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA	15
9. SYTUACJA GOSPODARCZA	16
10. WARUNKI GEOMORFOLOGICZNE.....	16
10.1 GEOLOGIA I GEOMORFOLOGIA.....	16
10.2 STAN ZANIECZYSZCZENIA ŚRODOWISKA NATURALNEGO	17
10.2.1 Powietrze atmosferyczne	18
10.2.2 Wody powierzchniowe	19
10.2.3 Wody podziemne	21
10.2.4 Hałas przemysłowy i komunikacyjny.....	22
10.2.5 Gleby	22
10.2.6 Odpady przemysłowe.....	22
11. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI	23
11.1 ŹRÓDŁA POWSTAWANIA ODPADÓW	23
11.1.1. Analiza składu oraz bilans ilościowy odpadów komunalnych.....	24
11.2 ODZYSK ODPADÓW - RODZAJE	26
11.3 IŁOŚĆ ODZYSKIWANYCH ODPADÓW	27
11.3.1. Odzysk odpadów na składowisku	28
11.4 UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW	29
11.5 ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA ODPADÓW	30
11.5.1 Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych.....	30
11.5.2 Zbieranie odpadów komunalnych.....	31
11.5.3 Zbieranie innych odpadów.....	32
11.5.4 Odpady niebezpieczne w odpadach komunalnych.....	33
11.5.5. Odpady wielkogabarytowe.....	33
11.6 INSTALACJE DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH	34
11.6.1. Składowisko w Pielgrzymce	34
11.6.2. Przebieg procesu technologicznego	35
11.6.2.1 Przyjmowanie odpadów na składowisko	35
11.6.2.2 Składowanie odpadów komunalnych.....	35
11.6.2.3 Ewidencja odpadów	35
11.6.3. Składowisko w Lubawce	35
11.7 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ODBIERANIA, ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH	38
12. IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW.....	38

12.1 ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE	39
12.1.1 Niesegregowane odpady komunalne	39
12.1.2 Odpady organiczne	40
12.1.3 Odpady opakowaniowe.....	40
12.2. ODPADY NIEBEZPIECZNE W ODPADACH KOMUNALNYCH.....	41
12.3 EDUKACJA PROEKOLOGICZNA	41
12.4 ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST	42
12.5 NAKŁADY NA OCHRONĘ ŚRODOWISKA.....	44
13. PROGNOZOWANE ZMIANY	44
13.1 UWARUNKOWANIA GOSPODARCZE	44
13.2 UWARUNKOWANIA DEMOGRAFICZNE I PROGNOZA DEMOGRAFICZNA	45
13.3 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH	46
14. POPRAWA STANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	47
14.1 ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIA ODPADÓW	48
14.2 OGRANICZENIE ILOŚCI ODPADÓW	48
14.3 OGRANICZENIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA ODPADÓW	49
14.4 POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI.....	50
14.5 ODPADY ORGANICZNE A SKŁADOWANIE	50
14.6 METODY POPRAWY STANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	51
15. WARIANTY REALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	52
16. CELE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	54
16.1 CELE KRÓTKOTERMINOWE.....	55
16.2 CELE ŚREDNIOOKRESOWE	57
16.3 TERMINY I POZIOMY OSIĄGANIA CELÓW	58
17. KOSZTY WPROWADZENIA ROZWIĄZAŃ DOTYCZĄCYCH GOSPODARKI ODPADAMI.....	59
17.1 KOSZTY ADMINISTRACYJNE	59
17.2 KOSZTY ORGANIZACYJNE	60
17.3 KOSZTY EDUKACYJNE.....	60
17.4 KOSZTY INWESTYCYJNE	60
18. MONITORING PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	60
18.1 MONITORING WEWNĘTRZNY	61
18.2 MONITORING UCZESTNIKÓW	61
18.3 MONITORING ZEWNĘTRZNY	61
19. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	62
19.1 FUNDUSZE I FUNDACJE.....	62
19.2 LINIE KREDYTOWE	63
20. PLAN GOSPODARKI ODPADAMI GMINY A PLAN GOSPODARKI ODPADAMI POWIATU....	63
21. PLAN GOSPODARKI ODPADAMI GMINY A WOJEWÓDZKI PLAN GOSPODARKI ODPADAMI	63
22. STRATEGIA ROZWOJU GMINY.....	64
23. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO.....	66
23.1 WSTĘP	66
23.2 CELE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY ZŁOTORYJA	67
23.3 ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA.....	67
23.4 STAN ŚRODOWISKA PO REALIZACJI PLANU.....	68
23.4.1 Wpływ na powierzchnię ziemi, krajobraz i zasoby naturalne.....	69
23.4.2 Wpływ na środowisko gruntowo-wodne	69
23.4.3 Wpływ na powietrze atmosferyczne i klimat oraz oddziaływanie akustyczne.....	71
23.4.4 Wpływ na przyrodężywioną, w tym na obszary Natura 2000.....	73
23.4.5 Wpływ na różnorodność biologiczną.....	73
23.4.6 Wpływ na ludzi.....	74

23.4.7 Wpływ na zabytki.....	75
24.5 ODDZIAŁYWANIA	75
24.5.1 Oddziaływanie bezpośrednie.....	76
24.5.2 Oddziaływanie pośrednie.....	76
24.5.3 Oddziaływanie wtórne	76
24.5.4 Oddziaływanie skumulowane	77
24.5.5 Oddziaływanie krótkoterminowe.....	77
24.5.6 Oddziaływanie średniookresowe.....	78
24.5.7 Oddziaływanie długookresowe.....	78
24.5.8 Oddziaływanie stałe	78
24.5.9 Oddziaływanie chwilowe	79
24.5.10 Oddziaływanie pozytywne.....	79
24.5.11 Oddziaływanie negatywne	80
24.5.12 Oddziaływanie transgraniczne.....	80
25. STRESZCZENIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	80
26. WYKORZYSTANE MATERIAŁY	81

1. DANE PODSTAWOWE

1.1 Wstęp

Plan Gospodarki Odpadami Gminy, zwany dalej w tekście Planem, jest szczególnie wyróżnioną przez ustawodawcę częścią Programu Ochrony Środowiska (zwanym w dalszej części Programem). Wyróżnienie to dotyczy każdego szczebla administracji publicznej. Dlaczego właśnie gospodarka odpadami znalazła takie szczególne miejsce w całości każdego z Programów Ochrony Środowiska, bez względu czy jest to szczebel krajowy, wojewódzki, powiatowy czy też gminny? Z doświadczenia oraz ze swoistego monitorowania zjawisk dziejących się w ochronie środowiska i zachowań ludzi w środowisku, nie tylko zresztą naturalnym wynika, że bardzo często sprawy mało skomplikowane, nie wykraczające poza zwykłe zachowanie, są w Polsce najtrudniejsze. Wydaje się, że właśnie gospodarka odpadami, w znacznej swojej części, wymaga stosunkowo prostych zachowań ludzkich i jakkolwiek, jak każda część ochrony środowiska, wymaga znacznych środków finansowych, to jednak używane są w niej stosunkowo proste technologie. Rzadko kiedy, w przeciwieństwie do oczyszczania ścieków czy też gazów spalinowych, musimy w odpadach stosować skomplikowane technologie. Do oczyszczania gazów odlotowych musimy budować skomplikowane technologicznie „fabryki” ich oczyszczania. Aby oczyścić ścieki także powstaje „fabryka” zwana oczyszczalnią ścieków. W gospodarce odpadami najczęściej jest odmiennie. Czasami wystarczy **zwykle utrzymanie czystości i porządku, aby sytuacja** na polu gospodarki odpadami komunalnymi **uległa poprawie**. Obowiązuje tu też „prawda”, która sprawdza się w całej ochronie środowiska – tym łatwiej poradzisz sobie z procesem oczyszczania środowiska, im bardziej rozłożysz związek na substancje proste. Będiesz w gospodarce odpadami bardziej skuteczny, jeżeli posegregujesz odpady. Wydaje się jednak, że te stosunkowo proste metody najtrudniej jest, zresztą z bardzo różnych powodów, zastosować w codziennym życiu. To pewnie dlatego gospodarka odpadami została tak szczególnie wyróżniona przez ustawodawcę polskiego prawa ochrony środowiska.

Jest jeszcze jeden powód, dla którego gospodarka odpadami jest tak ważna dla społeczności gmin. Ustawodawca uznał, że najlepiej będzie, jeżeli problemy tego rodzaju będą rozwiązywane w miejscach gdzie są generowane. To właśnie w gminach, w obrębie tzw. gospodarki komunalnej, w gospodarstwach domowych powstają odpady komunalne. Jeżeli miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego na to pozwala, to znowu w gminach, w miejscowościach położonych na ich terenie, powstają i pracują zakłady przemysłowe i usługowe, które na skutek swojej działalności generują powstawanie odpadów podobnych do komunalnych oraz odpadów przemysłowych powstających w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej przez te podmioty. W takich sytuacjach inne jednostki samorządowe, czyli powiat i województwo, są od tych spraw odległe. Mając więc na uwadze codzienność i „bliskość” tych problemów, ustawodawca wyposażył organy gminy w odpowiednie instrumenty prawne, które pozwolą gminom ich rozwiązywanie. Takimi podstawowymi aktami prawnymi, jakie gmina powinna wykorzystywać w kreowaniu na swoim terenie polityki związanej z gospodarką odpadami są:

- Ustawa z 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach – tekst jednolity (Dz. U. Nr 236, poz. 2008 z 2005 roku) wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa z 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z 2003 roku z późn. zmianami)

Przepisy pomocnicze do zarządzania gospodarką odpadami w gminach zawarte są w ustawie z 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska - tekst jednolity (Dz. U. Nr 25 z 2008 r., poz. 150 z późniejszymi zmianami) oraz ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach – tekst jednolity (Dz. U. Nr 39, poz. 251 z 2007 roku) z późniejszymi zmianami, a także, ustawa 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 dnia 7 listopada 2008 r.). Te pierwsze dają instrumenty podstawowe, w nich są, bowiem zawarte wszystkie uprawnienia, jakie gmina może wykorzystywać w sprawach związanych z odpadami komunalnymi i w szczególnych przypadkach z odpadami przemysłowymi. Tam są regulowane pozwolenia na prowadzenie działalności związanej z odpadami komunalnymi. Na ich podstawie można rozwiązywać problemy odzysku i zbierania odpadów specyficznych, również niebezpiecznych. Żaden obiekt służący unieszkodliwianiu odpadów nie powstanie, jeżeli nie będzie tego przewidywał miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. W przepisach pomocniczych np. ustawy Prawo ochrony środowiska podane są artykuły, które pozwalają na uregulowanie wielu problemów związanych z ochroną środowiska w przypadkach tzw. zwykłego i powszechnego korzystania ze środowiska. Natomiast ustawa o odpadach pozwala gminie odgrywać ważną rolę przy wszelkich sprawach związanych z odpadami przemysłowymi.

Należy zwrócić uwagę na to, że przedstawiony materiał, będzie miał wyłącznie charakter aktualizacji istniejącego Planu Gospodarki Odpadami w Gminie Złotoryja. Autorzy niniejszego dokumentu, nie chcąc całkowicie zmieniać istniejącego, uchwalonego i obowiązującego Planu, starali się jedynie dokonać zmian spowodowanych wykonanymi realizacjami inwestycji oraz ewentualnie uzupełnić istniejący Plan o elementy, których w ich ocenie zabrakło w opracowaniu podstawowym. Przede wszystkim dotyczyło to inwestycji i zadań pozainwestycyjnych oraz aktualizacji związanej z ograniczeniem zapisów dotyczących zawartości planu gminnego. W związku z powyższym nie dokonywano też żadnych symulacji finansowych dla realizacji programu.

1.2 Uwarunkowania prawne planu

W aktualnie obowiązujących w Polsce, wzorowanych na przepisach prawa unijnego, przepisach dotyczących środowiska ważne miejsce zajmują: ustawa z 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska - tekst jednolity Dz. U. Nr 25 z 2008 r., poz. 150) oraz ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach – tekst jednolity (Dz. U. Nr 39, poz. 251 z 2007 roku) z późniejszymi zmianami. Ustawa o szczególnym znaczeniu dla ochrony środowiska, czyli prawo ochrony środowiska, w artykułach 14 – 18 określa obowiązki, jakie ciążyą zarówno na organach centralnych jak i pozostałych organach wykonawczych polskiej administracji publicznej, w zakresie programów ochrony środowiska. Uwzględniając:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe,

Gminy są zobowiązane przygotować Program Ochrony Środowiska. Zgodnie z zapisami art. 14 do 16 ustawy o odpadach szczególne miejsce w tym Programie ma zajmować Plan Gospodarki Odpadami, opracowywany dla każdego szczebla samorządowego w Polsce. Rozwinięciem obowiązków gmin w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi są zapisy

art. 16a ustawy o odpadach. Szczegółowe zapisy dotyczące zawartości Planu określają przepisy rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66 z 2003, poz. 620) wraz z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 13 marca 2006 roku zmieniającym rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami. Rozporządzenie to w sposób istotny ogranicza zakres rodzajów odpadów, jakimi powinien zajmować się plan gminny i sprowadza ten zakres do odpadów komunalnych, odpadów opakowaniowych oraz odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych.

Wyżej wymienione przepisy oraz umowa z Wójtem Gminy Złotoryja są podstawą do opracowania Planu. Plan Gospodarki Odpadami jest częścią Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Złotoryja, wszystkie dane o charakterze ogólnym (opisowym) podano w Programie Ochrony Środowiska, w Planie przytoczono jedynie te, które mają wpływ na ilość i rodzaje powstających odpadów. Wszystkie dane statystyczne jakie zamieszczono w tym dokumencie oparto o najnowszy rocznik statystyczny WUS z 2008 roku (udostępniony w 2009 roku), który zawiera informacje dotyczące roku 2008.

2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Gmina Złotoryja wg klasyfikacji Kondrackiego znajduje się on na pograniczu dwóch podstawowych jednostek morfologicznych prowincji Masywu Czeskiego i Nizy Środkowoeuropejskiego, podprowincji Niziny Śląsko – Łużyckiej i Pogórza Zachodnio – Sudeckiego, w makroregionie Pogórza Kaczawskiego. Gmina zajmuje centralne obszary tego makroregionu, z których wydzielono mezoregion Pogórze Złotoryjskie. Geograficznie Złotoryja leży na Przedgórzu Sudeckim wzdłuż tzw. uskoku brzeżnego sudeckiego ciągnącego się od Bolesławca do Złotego Stoku. Wzgórza wchodzi w skład Pogórza Kaczawskiego, które zajmuje duży obszar pomiędzy dolinami Kaczawy na zachodzie i Nysy Szalonej na wschodzie przedzielony doliną Kaczawy na część zachodnią i wschodnią. Pogórze ku północy przechodzi w Nizinę Śląską. Najbardziej na północy znajduje się Pogórze Bolesławieckie z kulminacją Grodzca (369.00 m npm) pięknego bazaltowego stożka wulkanicznego z ruinami zamku na szczycie. W północno - zachodniej części Pogórza Kaczawskiego znajduje się grupa kilku wzniesień z Wójcikiem Wielkim (329.00 m) oddzielona szerokim obniżeniem pomiędzy dolinami Kaczawy i Skorej od samotnej kulminacji Ostrzycy (501 m) pięknego stożka wulkanicznego będącego najwyższym wzniesieniem Pogórza Kaczawskiego.

Gmina Złotoryja położona jest w dwóch mezoregionach. Północna część omawianego obszaru występuje w mezoregionie Wysoczyzny Chojnowskiej, która wchodzi w skład makroregionu Niziny Śląsko – Łużyckiej. Jest to zdenudowana morena denna znajdująca się na wysokości 140 – 200 m npm. Posiada rzeźbę falistą o deniwelacjach w granicach około 10 – 40 m. Teren urozmaicają liczne wąwozy oraz pagórki i wzgórza morenowe. Południowa część omawianej gminy położona jest w mezoregionie Pogórza Kaczawskiego.

Krajobraz Pogórza Kaczawskiego ukształtowany został głównie podczas ruchów górotwórczych w erze kenozoicznej, ściślej w okresie trzeciorzędu. Towarzyszyła im potężna działalność wulkaniczna. Wschodnia część Pogórza Kaczawskiego nosi na północy nazwę Pogórza Złotoryjskiego z kulminacją kolejnego stożka wulkanicznego Wilkołaka (373 m npm) o interesującej roślinności. Na południu pomiędzy doliną Wilczej i Kamiennika wznosi się grupa wzgórz z Jastrzębną (468 m npm), Międzydrożem i Gozdnicą, bardziej na południe ciągnie się wyraźne obniżenie oddzielające Pogórze od Grzbietu Wschodniego. Północno - wschodnią część Pogórza Kaczawskiego stanowią Chełmy. Jest to szereg wzgórz

poprzedzielanych głębokimi, malowniczymi wąwozami. Wzgórza te wznoszą się nad krawędzi dość wyrównanej wyżyny opadającej w kierunku Nysy Szalonej. Ta część pogórza objęta jest ochroną w formie Parku Krajobrazowego "Chełmy". Gmina Złotoryja położona jest w Sudetach Zachodnich na terenach Pogórza Złotoryjskiego w dorzeczu Kaczawy. Pod względem administracyjnym gmina Złotoryja położona jest w centralnej części powiatu złotoryjskiego w województwie dolnośląskim. Powierzchnia gminy wynosi 144,95 km² i zamieszkuje ją 7 075 mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosi 49 osób na km². Długość gminy w kierunku N-S wynosi 18 km, szerokość w kierunku W-E wynosi 12 km. Siedziba władz gminy wiejskiej znajduje się na terenie miasta Złotoryja

3. KLIMAT

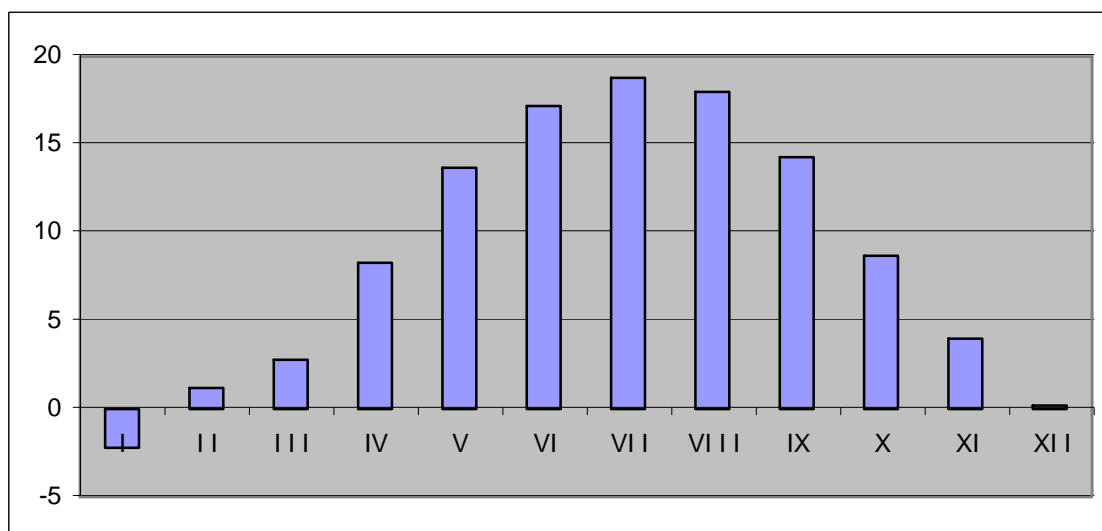
Pod względem klimatycznym obszar ten dzieli się podobnie jak morfologicznie. Cały region znajduje się na pograniczu charakterystycznych dla strefy umiarkowanej klimatów oceanicznego i kontynentalnego, oraz pod wpływem astrefowego klimatu górskiego z tym, że wpływy tego ostatniego są znacznie ograniczone. Klimat okolic Złotoryi jak i pozostałej przedśudeckiej części Dolnego Śląska kształtuje się pod wpływem tych samych mas powietrza, co obszar pozostałej części kraju. Rejon leży w wilgotniejszym nadodrzańskim regionie pluwiotermicznym (wg nomenklatury A.Schmucka). Obszar gminy mieści się w zasięgu dwóch różniących się dość znacznie regionów klimatycznych, których granica przebiega wzdłuż Uskoku Sudeckiego. Obszar na północny - wschód od uskoku zaliczany jest do regionu nadodrzańskiego, bardzo ciepłego i bogatego w opady (średnia roczna temperatura +8,0 - 8,7°C, średnia roczna suma opadów 550 - 600 mm, długość okresu wegetacyjnego ponad 220 dni). Pozostała część gminy leży w zasięgu regionu przedgórskiego, chłodniejszego ale bogatszego w opady od poprzedniego (średnia roczna temperatura +7,5 - 7,8°C, średnia roczna suma opadów 700 - 750 mm, długość okresu wegetacyjnego 213-217 dni). Są to więc warunki szczególnie korzystne dla potrzeb rolnictwa, choć w terenach górskich surowsze niż na równinach. I tak w terenach podgórskich większa jest liczba dni z przymrozkami, dni zimowych, dni z mgłą, długość występowania pokrywy śnieżnej. Prędkości i kierunki wiatrów mniej więcej stałe (przewaga wiatrów zachodnich). Znaczna część Pogórza Kaczawskiego posiada bardzo dobre warunki nasłonecznienia.

Znaczna część terenu gminy w obrębie Pogórza pokryta jest lasami, które stwarzają doskonałe warunki akumulacji śniegu i znacznie opóźniają jego topnienie i odprowadzenie wody podczas podwyższonej temperatury. Dość gwałtowny wzrost temperatury w przeciągu wiosny zdecydowanie poprawia komfort bioklimatyczny. Jednakże występujące często zjawisko fenu wywołuje spore skoki ciśnienia oraz niemałą porywistość wiatru. Te dwa czynniki (zwłaszcza ten pierwszy) niekorzystnie wpływają na dobre samopoczucie. Wiatry przeważają południowo - zachodnie i zachodnie i północno - zachodnie mające największy wpływ na kształtowanie się opadów. Najrzadziej występują wiatry wschodnie.

Tabela. Stacja Legnica. Średnia miesięczna temperatura powietrza w °C /okres 1931-1960/

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
- 2. 2	- 1. 2	2. 8	8. 3	13. 7	17. 2	18. 8	18.0	14. 3	8. 7	4. 0	0.2	8.5

Wykres. Stacja Legnica, średnie miesięczne temperatury powietrza w °C /okres 1931-1960/



3.1 Opady

W rejonie położenia gminy funkcjonują 2 posterunki opadowe IMGW charakterystyczne dla warunków geograficznych Złotoryi: w Jaworze i w Stanisławowie. Opad normalny w Jaworze wynosi 574 mm, z czego 376 mm przypada na półrocze letnie (V-X), stanowiąc 65,5% sum rocznych. W Stanisławowie opad normalny wynosi 770 mm, z czego 471 mm przypada na półrocze letnie (61,2%). W Legnicy opad normalny wynosi 542 mm. Z danych tych wynika, że w regionie opad normalny mieści się w granicach 550-770 mm. Na większej części obszaru, w obrębie równiny przedgórskiej, zróżnicowanie opadu powinno się mieścić w przybliżeniu w granicach 550-600 mm. Zróżnicowanie sum opadowych jest zatem na tym obszarze bardzo duże. Wynikające gradienty opadowe odniesione do różnic wysokości osiągają lub nawet przekraczają 100mm/100m, gdy pomiędzy Legnicą i Jaworem wynoszą około 40 mm/100 m. W strefie krawędzi Pogórza Kaczawskiego występuje zatem wyraźny spiętrzeniowy efekt orograficzny, będący przyczyną tak wysokich gradientów opadowych. Ulegają one nawet podwojeniu w latach szczególnie wilgotnych, np. w 1977. Średnia maksymalna grubość pokrywy śnieżnej wynosi 10-15cm. Czas trwania pokrywy śnieżnej wynosi na większości obszaru poniżej 50 dni. Tylko w południowej części, za linią progę podgórskiego wzrasta do 50-60 dni. Zanik pokrywy następuje na całym obszarze w terminie 25-30 marca. Frekwencja burz atmosferycznych wynosi 22-24 dni w roku. Wilgotność względna powietrza waha się w skali rocznej od 79% w VI do 87% w XII. Najbardziej suche powietrze występuje wiosną i latem z maks. w czerwcu, najbardziej wilgotne zimą z maks. w grudniu. Jesień charakteryzuje się większymi wartościami wilgotności względnej niż wiosna.

3.2 Parowanie terenowe

Istotnym zagadnieniem jest również w bilansie wodnym wielkość parowania terenowego. Parowanie wg Atlasu Hydrologicznego Polski określone metodą Konstatinowa przeciętnie w ciągu roku wynosi 560 - 580 mm, przy czym na półrocze letnie przypada 430 -

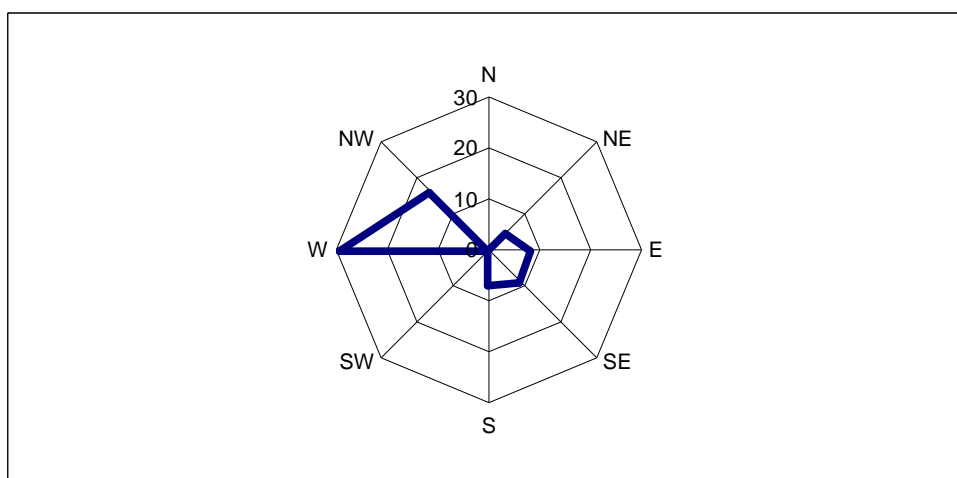
450 mm a na zimowe 110 mm. Są to wartości średnie tak więc wartości rzeczywiste w zależności od stanu pogody w danym roku mogą się zmieniać w dużym zakresie.

3.3 Wiatry

Przeważającymi kierunkami w skali roku są wiatry zachodnie z dominującym kierunkiem zachodnim i północno-zachodnim. Mniejszą częstotliwością odznaczają się wiatry z południa, mniej więc z kierunków wschodnich a zdecydowanie najniższa jest częstotliwość (ok. 3,2 % w roku) z kierunku północnego. W okolicach Legnicy wieją wiatry o stosunkowo małych prędkościach (śr. roczna 2.9 m/s.). Stosunkowo duża jest liczba dni bezwietrznych, cisze stanowią aż 15.4%.

Tabela. Częstość [%] kierunków wiatru z wielolecia

okres \ kierunek	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CISZA
%	3,2	4,9	8,4	8,8	6,8	7,0	29,2	16,3	15,4



4. KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA GOSPODARCZA GMINY

Gmina wiejska Złotoryja ma charakter rolniczo – przemysłowy. Pewną rolę ogrywa również turystyka. Na terenie Gminy funkcjonuje kilka gospodarstw agroturystycznych.

Przemysł na terenie Gminy zlokalizowany jest głównie w obrębie Wilkowa, gdzie znajdują się dwie kopalnie bazaltu (przedsiębiorstwa te wprowadzają nowoczesne technologie wydobywania, dlatego też stopień oddziaływania na środowisko jest minimalny) oraz na terenie obrębu Wilków, gdzie na terenie byłej kopalni "Lena" utworzono kilkadziesiąt zakładów produkcyjnych. Do najważniejszych w gminie pracodawców należą:

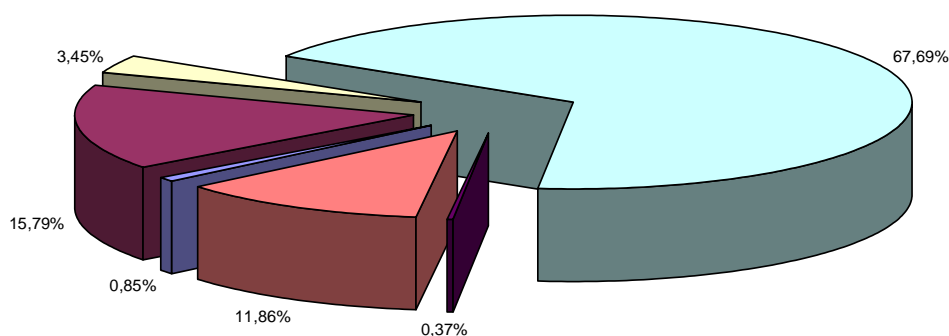
- „Kluge Klawiatura”
- „Nord Pol”
- Fabryka tektury Nowa Ziemia
- Kopalnia Bazaltu Wilcza Góra
- Mirexim

- „Nalpol” Zakład Mięсны

Na terenie gminy Złotoryja zgodnie ze spisem rolnym z 2002 roku obecnych jest 735 gospodarstw rolnych. Prawie połowę z ogólnej liczby gospodarstw stanowią gospodarstwa małe do 2 ha. Gospodarstw powyżej 15 ha jest około 97 tj. ok. 12%. Na terenie Gminy Złotoryja przeważają gleby średnio ciężkie oraz częściowo ciężkie do uprawy. Zaliczone zostały przede wszystkim do kompleksu pszennego bardzo dobrego, pszennego dobrego, pszennego wadliwego oraz do innych kompleksów rolniczej przydatności. Największą powierzchnię zajmują tu gleby posiadające właściwe uwilgotnienie dla rozwoju roślin uprawnych. Wchodzą one w skład kompleksu pszennego bardzo dobrego, pszennego dobrego oraz użytków zielonych średnich. Ogólna powierzchnia geodezyjna gminy wynosi 14.495 hektarów, ponad 70% stanowią użytki rolne. Na lasy i grunty leśne przypada prawie 16% powierzchni a pozostałe tereny (drogi, wody, obszary zabudowane, nieużytki kamieniołomy) stanowią około 12% ogólnej powierzchni gminy.

Klasyfikacja gruntów w gminie Złotoryja

Wyszczególnienie	Powierzchnia gminy	Grunty budowlane (B)	Lasy i zadrzewienia (Ls, Lz)	Użytki zielone (Ł, PS)	Grunty orne (R)	Wody (W, Ws, Wp)	Pozostałe
	W hektarach						
Gmina Złotoryja	14495	123	2289	500	9811	53	1719



■ Grunty budowlane ■ Lasy i zadrzewienia □ Użytki zielone □ Grunty orne ■ Wody ■ Pozostałe

5. ZABYTKI GMINY

Szczególne znaczenie dla dziedzictwa kulturowego Złotoryi mają następujące obiekty objęte ochroną prawną:

- **Brennik** - Kościół Objawienia Pańskiego z XVI w.
- **Jerzmanice Zdrój** - Kościół Św. Antoniego z XVI w, "Skalne Źródło", "Krucze Skały"
- **Lubiatów** - Kościół Najświętszego Serca Jezusa z XIV w.
- **Prusice** - Kościół Św. Jadwigi z XIII w
- **Rokitnica** - Kościół Św. Michała Archanioła z XIII w, ruiny zamku piastowskiego z XI w
- **Wysocko** - Kościół pw Św. Jadwigi z XV w.
- **Leszczyna** - podwójny piec hutniczy z XVIII w.
- **Nowa Wieś Złotoryjska** - zespół dworski z XVIII w.
- **Rzymówka** - pałac w folwarku

6. HISTORIA GMINY

Gmina Złotoryja utworzona została 1 stycznia 1973r. z trzech gromad: Złotoryi, Gierałtowca, Rokitnicy oraz osiedla Wilków i funkcjonowała do 31 grudnia 1987r. Z dniem 2 stycznia 1988r. uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Legnicy połączono miasto i gminę Złotoryja w jedną jednostkę miejsko - gminną. Stan taki trwał do dnia 31 grudnia 1991r. W roku 1992 zmiana przepisów prawnych umożliwiła odłączenie gminy od miasta. Samodzielną działalność gmina Złotoryja rozpoczęła ponownie z dniem 1 kwietnia 1992. W dokumentach nazwy miejscowości wchodzących w skład gminy pojawiły się już na początku XIII w. Historia naszej ziemi związana jest z postacią świętej Jadwigi, a odkrycia archeologiczne wskazują, że grody słowiańskie zakładane tu były już w pierwszym tysiącleciu naszej ery.

7. WARUNKI GLEBOWE

Na obszarze gminy Złotoryja występują następujące typy gleb:

- gleby pseudobielicowe – zajmują największą powierzchnię (ok. 60 %) użytków rolnych na terenie gminy. Występują w przeważającej części omawianego obszaru, najczęściej w położeniu równym i lekko obniżonym.
- gleby brunatne właściwe – stanowią ok. 22% powierzchni użytków rolnych. Zajmują one przeważnie łagodne i średnie stoki oraz wyniesienia terenu. Należą tu gleby utworzone z utworów lessowych oraz glin pylastych. Zalegają na utworach szkieletowych, żwirach lub piaskach.

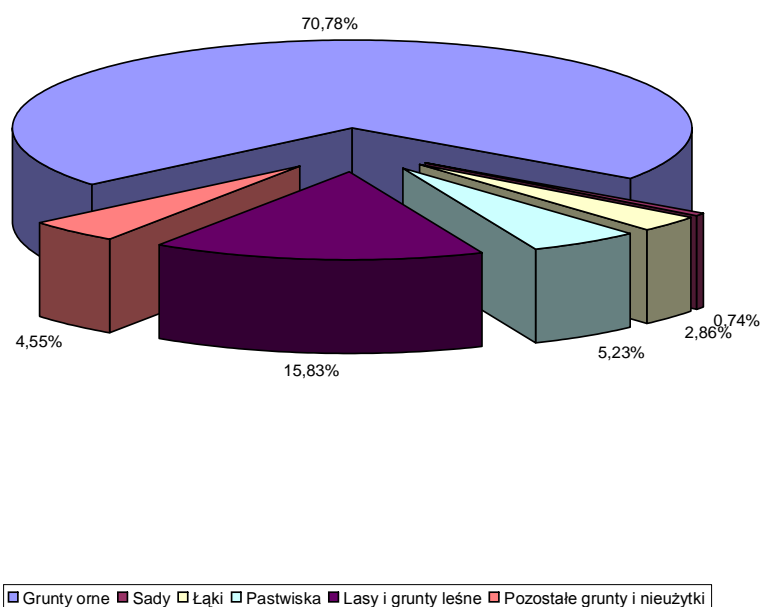
- gleby brunatne kwaśne – stanowią ok. 8% powierzchni użytków rolnych. Powstają na drodze wietrzenia skał metamorficznych i osadowych. Występują na wyniesieniach terenu oraz na łagodnych i średnich stokach. Gleby te występują głównie w południowej części gminy, na Pogórzu Kaczawskim.

- mady – stanowią ok. 9% powierzchni użytków rolnych. Występują w szerokiej dolinie Rzeki Kaczawy, Prusickiego Potoku oraz w dolinach małych cieków. Na terenie Gminy Złotoryja przeważają gleby średnio ciężkie oraz częściowo ciężkie do uprawy. Zaliczone zostały przede wszystkim do kompleksu pszenno bardzo dobrego, pszenno dobrego, pszenno wadliwego oraz do innych kompleksów rolniczej przydatności. Największą powierzchnię zajmują tu gleby posiadające właściwe uwilgotnienie dla rozwoju roślin uprawnych. Wchodzi one w skład kompleksu pszenno bardzo dobrego, pszenno dobrego oraz użytków zielonych średnich.

Tabela Użytkowanie gruntów według granic administracyjnych (ogółem)

Wyszczególnienie	Powierzchnia	Użytki rolne					Lasy i grunty leśne	Pozostałe grunty i nieużytki
		Razem	Grunty orne	Sady	Łąki	Pastwiska		
	W hektarach							
Gmina Złotoryja	14495	11353	9811	103	397	725	2194	631

Wykres - struktura użytkowania gruntów w gminie Złotoryja



W ogólnej powierzchni użytków rolnych na grunty orne przypada ponad 70% powierzchni całej gminy. Sady zajmują 0,7% powierzchni całej gminy natomiast łąki 2,86% powierzchni gminy a pastwiska 5,23% powierzchni gminy.

8. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA

Dla całego środowiska naturalnego, a więc także w takich jego częściach, które w bardziej istotny sposób odpowiadają za stan gospodarki odpadami, istotnym jest, jak kształtuje się sytuacja demograficzna na danym, analizowanym terenie. Ogólna ilość mieszkańców gminy, liczba mieszkańców wsi czy miasta, sytuacja gospodarcza i jej koniunktura, ilość podmiotów gospodarczych, zamożność mieszkańców itd. ma wpływ na pośrednią i bezpośrednią ilość wytwarzanych w danej społeczności odpadów. Poniżej podano w tabelach charakterystyczne liczby dotyczące ludności.

Tabela. Ludność (WUS 2008)

Wyszczególnienie	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Na 1 km ²	Kobiety na 100 mężczyzn
Województwo	2877059	1378316	1498743	144	109
Powiat Złotoryjski	45447	22085	23362	79	106
Gmina Złotoryja	7075	3486	3589	49	103

Tabela. Ludność w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym

Wyszczególnienie	Ogółem	W wieku						Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym
		przedprodukcyjnym		produkcyjnym		poprodukcyjnym		
		Razem	w tym kobiety	Razem	w tym kobiety	razem	w tym kobiety	
Województwo	2888232	2877059	1498743	2001384	970762	469431	330116	51.7
Powiat Złotoryjski	45447	6825	3338	32322	15478	6300	4548	49,5
Gmina Złotoryja	7075	1255	639	4926	2317	894	633	53.2

Tabela. Podmioty Gospodarki Narodowej zarejestrowane w KRUPGN REGON według zatrudnionych w sektorach.

Wyszczególnienie	Ogółem	Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	W tym							
			Przemysł		Budownictwo	Handel i naprawy	Hotele i restauracje	Transport, gospodarka magazynowa i łączność	Pośrednictwo finansowe	Obsługa nieruchomości i firm
			razem	W tym przetwórstwo przemysłowe						
Województwo	308308	6651	27132	26586	32413	92215	9041	20972	10932	66530
Powiat złotoryjski	3968	152	334	319	457	1249	104	216	118	770
Gmina Złotoryja	453	25	55	52	55	141	12	35	12	57

W dalszej części opracowania (rozdział 13.3), zawarto prognozę demograficzną odzwierciedlającą przemiany demograficzne mające wpływ na ilość powstających odpadów

komunalnych jak i powinny być brane pod uwagę przy określaniu kosztów organizacji systemu.

9. SYTUACJA GOSPODARCZA

Każde przedsięwzięcie inwestycyjne wymaga znacznych nakładów finansowych. Przedsięwzięcia, które trzeba realizować w ochronie środowiska również ich wymagają, a jednocześnie nie jest dla nich widoczny efekt zwrotu, jak przy każdym przedsięwzięciu tzw. „końca rury”. Nie sposób realizować te przedsięwzięcia bez swoich środków finansowych, które w większości przypadków muszą stanowić wkład własny przy poszukiwaniu pieniędzy z różnych źródeł finansowania. Poniżej, w tabelach, przedstawiono sytuację, w jakiej znajdują się samorzady powiatu złotoryjskiego i korzystając z danych Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego uwidoczniono dochody i wydatki budżetu Gminy Złotoryja oraz zarejestrowane podmioty gospodarcze wg REGON w powiecie złotoryjskim.

Tabela. Dochody budżetu gminy

Wyszczególnienie	Ogółem	Dochody własne	Dotacje celowe z budżetu państwa	Dotacje otrzymane z funduszy celowych	Subwencje ogólne	Środki na dofinansowanie własnych zadań pozyskanych ze źródeł pozabudżetowych
w tys. zł						
Gmina Złotoryja	20260,3	7871,4	3420,4	920,7	4344,8	3702,9

Tabela. Wydatki budżetu gminy

wyszczególnienie	ogółem	w tym							
		dotacje	świadczenia na rzecz osób fizycznych	Wydatki bieżące jednostek budżetowych				wydatki majątkowe	
				razem	wynagrodzeni	Składki na obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i FP	Zakup materiałów i usług	razem	w tym inwestycyjne
w tysiącach złotych									
Gmina Złotoryja	19364,5	1293,1	3194,3	8874,9	4994,3	976,2	2194,8	5825,9	585,9

10. WARUNKI GEOMORFOLOGICZNE

10.1 Geologia i geomorfologia

Budowa geologiczna Pogórza Kaczawskiego jest zbliżona do budowy Gór Kaczawskich z tym, że liczniej występują tu skały wulkaniczne (bazalt i porfir) tworzące bardzo charakterystyczne, odosobnione stożki wulkaniczne. Pogórze jest zbudowane głównie z granitognejsów, piaskowców i zieleńców a na powierzchni dolin występują osady czwartorzędowe. Pod względem przyrodniczym najciekawsze są stożki wulkaniczne

porośnięte roślinnością związaną z bazaltowym podłożem. W budowie tego rejonu wyróżnia się dwa piętra strukturalne:

- staropaleozoiczne, zbudowane z utworów metamorficznych, stanowiące podłoże dla synklinorium północno-sudeckiego.
- młodopaleozoiczne-kenozoiczne zbudowane z serii osadowych i wulkanicznych.

Utwory permskie - cechsztyń górny zalega na czerwonych zlepieńcach, piaskowcach i mułowcach czerwonego spągowca. Reprezentowany jest przez wapienie, margle miedzionośne, dolomity i anhydryty, zaś w brzeźnych częściach np. w Nowym Kościele, przez szare i czerwone piaskowce i łupki ilaste z septariami i wkładkami wapieni i piaskowców. W spągu cechsztyńtu miejscami występuje obfita mineralizacja Cu-Zn-Pb (np. kopalnia „Lena” w Wilkowie i Nowym Kościele).

Utwory triasowe. Cechsztyń łączy się przejściem sedymentacyjnym z leżącymi wyżej osadami triasu dolnego. Dolne ogniwo należące do pstrego piaskowca dolnego tworzą czerwone piaskowce arkozowe poziomu Kaczawskiego, odsłaniające się m.in. na południe od składowiska w Pielgrzymce. Sedymentacji miocenińskiej towarzyszyła działalność wulkaniczna. Oprócz bazaltów występują tu skały osadowe, pochodzące z ery mezozoicznej. Są to zwłaszcza piaskowce: czerwone, białe i tzw. Pustynne z triasu.

Utwory kredowe reprezentowane przez piaskowce ciosowe tworzą pas piaskowców kredowych ciągnący się od Jerzmanic Zdroju (gm. Złotoryja) poprzez Pielgrzymkę, Twardocice do Czaplí.

Czwartorzęd reprezentowany jest przez utwory trzech zlodowaceń, - liczne piaski i żwiry wodnolodowcowe – tworzące pokrywy sandrowe, zaznaczające się w terenie jako rozległe kopulaste wzniesienia, znacznie zdenudowane oraz płyty glin morenowych. Do form pochodzenia eolicznego należy zaliczyć pokrywy glin pyłowych, lessopodobnych. Powierzchnie tych pokryw są prawie płaskie, nie uwypuklające się w rzeźbie terenu.

Formy pochodzenia rzecznoego to terasy akumulacyjne młodsze i starsze w dolinach rzecznych Skory i Czermnicy.

10.2 Stan zanieczyszczenia środowiska naturalnego

Plan Gospodarki Odpadami, ani Program Ochrony Środowiska, nie jest raportem o stanie środowiska żadnej jednostki samorządu terytorialnego, a informacje o tym stanie są zamieszczane w tych dokumentach tylko informacyjnie. Często przyczyną dla której się to także dzieje, jest prawie całkowity brak takich informacji na poziomie nie tylko gminy ale także powiatu. Dlatego też, również w tym dokumencie, opierano się tylko na miarodajnych badaniach stanu środowiska przygotowanego przez WIOŚ i stan środowiska określono tylko dla celów orientacyjnych. Tam gdzie przedmiot informacji był dokładniej opisywany w dalszych częściach opracowania np. kwestia odpadów komunalnych, w tym miejscu skupiono się tylko na informacji o odpadach pochodzenia przemysłowego. Opisu poszczególnych komponentów środowiska dokonano tylko wtedy, kiedy taka informacja znalazła się w raporcie WIOŚ.

Badanie stanu środowiska naturalnego jest zadaniem własnym Inspekcji Ochrony Środowiska. Pomiarów te prowadzone są w sieci monitoringu krajowego i monitoringu lokalnego. Punkty tych sieci położone są najczęściej na terenach najbardziej obciążonych znaczną działalnością przemysłową. W przypadkach, kiedy w raporcie o stanie środowiska w województwie dolnośląskim nie będzie zamieszczonych informacji dotyczących gminy

Złotoryja, to w tym opracowaniu podane zostaną dane dotyczące powiatu złotoryjskiego. Wg podziału stosowanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony środowiska, powiat złotoryjski, łącznie z powiatem jaworskim i legnickim jest zapisany w raporcie pod kodem strefy PL.02.z.11.03). Z danych podawanych przez WIOŚ (na podstawie najnowszego raportu o stanie środowiska z 2008 roku – dane za 2007 rok) wynika, że emisja pyłu na terenie powiatu złotoryjskiego stanowi ok. 0.57 % całkowitej emisji pyłu województwa dolnośląskiego. Emisja zanieczyszczeń gazowych w tym powiecie kształtuje się w wysokości ok. 0.01 % całkowitej emisji gazów w województwie dolnośląskim. Wśród zakładów bilansowych (podlegających sprawozdawczości GUS-u) i traktowanych jako największe źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego (wg WIOŚ), z terenu powiatu złotoryjskiego nie wymienia się żadnego zakładu. Ponieważ PGO stanowi tylko część POŚ dla Gminy Złotoryja, to rozszerzone informacje o stanie środowiska, a zwłaszcza zasobach przyrodniczych zamieszczono w POŚ.

10.2.1 Powietrze atmosferyczne

Na obszarze gminy Złotoryja nie ma punktu pomiarowego jakości powietrza. Najbliższy stały punkt pomiarowy jest zlokalizowany Złotoryi przy ul. Kościuszki, a następne w Świerzawie, Wojcieszowie, Zagrodnie. Monitoring wykonywany jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, punkt pomiarów pasywnych w powietrzu atmosferycznym. Przeprowadzone pomiary stężeń zanieczyszczeń w 2007 w stacji w Złotoryi wykazały dla:

dwutlenku siarki stężenie średnioroczne na poziomie $4.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy dopuszczalnym stężeniu $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zauważa się podwyższenia zawartości dwutlenku siarki w sezonie grzewczym. W sezonie grzewczym średnie stężenie wynosiło $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, podczas gdy w sezonie letnim $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. (to nie jest pomyłka)

dwutlenku azotu średnie stężenie dobowe na poziomie $18.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy dopuszczalnym stężeniu $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W sezonie grzewczym średnie stężenie wynosiło $22.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, podczas gdy w sezonie letnim $15.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zauważalny jest wyraźny wzrost stężeń dwutlenku azotu w sezonie grzewczym.

w stacji w Świerzawie wykazały dla:

dwutlenku siarki stężenie średnioroczne na poziomie $10.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy dopuszczalnym stężeniu $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zauważa się podwyższenia zawartości dwutlenku siarki w sezonie grzewczym. W sezonie grzewczym średnie stężenie wynosiło $16.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, podczas gdy w sezonie letnim $2.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

dwutlenku azotu średnie stężenie dobowe na poziomie $19.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy dopuszczalnym stężeniu $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W sezonie grzewczym średnie stężenie wynosiło $23.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, podczas gdy w sezonie letnim $14.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zauważalny jest wyraźny wzrost stężeń dwutlenku azotu w sezonie grzewczym.

w stacji w Wojcieszowie wykazały dla:

dwutlenku siarki stężenie średnioroczne na poziomie $3.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy dopuszczalnym stężeniu $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zauważa się podwyższenia zawartości dwutlenku siarki w sezonie grzewczym. W sezonie grzewczym średnie stężenie wynosiło $6.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, podczas gdy w sezonie letnim $1.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

dwutlenku azotu średnie stężenie dobowe na poziomie $9.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy dopuszczalnym stężeniu $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W sezonie grzewczym średnie stężenie wynosiło $13.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, podczas gdy w sezonie letnim $5.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zauważalny jest wyraźny wzrost stężeń dwutlenku azotu w sezonie grzewczym.

w stacji w Zagrodnie wykazały dla:

dwutlenku siarki stężenie średnioroczne na poziomie $2.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy dopuszczalnym stężeniu $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zauważa się podwyższenia zawartości dwutlenku siarki w sezonie grzewczym. W sezonie grzewczym średnie stężenie wynosiło $4.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, podczas gdy w sezonie letnim $1.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

dwutlenku azotu średnie stężenie dobowe na poziomie $12.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy dopuszczalnym stężeniu $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W sezonie grzewczym średnie stężenie wynosiło $15.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, podczas gdy w sezonie letnim $8.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zauważalny jest wyraźny wzrost stężeń dwutlenku azotu w sezonie grzewczym.

W raporcie o stanie środowiska w województwie dolnośląskim nie wykazano dla powiatu złotoryjskiego i gminy Złotoryja żadnych innych pomiarów zanieczyszczeń mierzonych w powietrzu.

Analizując wyniki wykonanych pomiarów (pomiar pasywny) stanu sanitarnego powietrza atmosferycznego w Złotoryi nie stwierdza się przekroczeń normy badanych zanieczyszczeń. W okresie zimowym następuje z wzrost stężeń podstawowych zanieczyszczeń powietrza jak tlenek azotu czy dwutlenek siarki. Oznacza to, że jakość powietrza na obszarze gminy nie budzi zastrzeżeń.

Tabela. Emisja i redukcja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych

Wyszczególnienie	Emisja zanieczyszczeń				Zanieczyszczenia zatrzymane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w %zanieczyszczeń wytworzonych	
	Pyłowych		gazowych		pyłowych	gazowych
	ogółem	w tym ze spalania paliw	ogółem	w tym dwutlenek siarki		
Województwo	6680	5316	16677110	60868	99,7	89,7
Powiat Złotoryjski	38	3	2232	46	91.5	3.5

10.2.2 Wody powierzchniowe

Na terenie gminy Złotoryja stan wód powierzchniowych w zlewni systematycznie się poprawia ale nadal jest niezadowalający. Jakość wód w rzece Kaczawie w 2007 roku podobnie jak i w latach ubiegłych uległa poprawie. W stosunku do lat poprzednich wskaźniki te uległy znacznej poprawie głównie dzięki uruchomieniu biologicznych części oczyszczalni ścieków na obszarach zlewni. Jednak pomimo oddawania kolejnych proekologicznych inwestycji stan wód powierzchniowych w zlewni Kaczawy nie poprawia się w stopniu oczekiwanym, wskazuje to na istnienie innych, bardziej rozproszonych niż obecnie znane ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych. Takimi źródłami są niewątpliwie tereny wiejskie pozbawione, w znacznym stopniu, kanalizacji sanitarnej jak i obszary miast pozbawione sieci sanitarnej. Pośrednią przyczyną są również niskie dochody mieszkańców gminy, co przekłada się na sposób postępowania ze ściekami z gospodarstw.

Stan czystości rzeki Kaczawy jest systematycznie kontrolowany przez WIOŚ w ramach monitoringu lokalnego. Punkt pomiarowy znajduje się powyżej Świerzawy, km 67.0 oraz przy ujściu Kaczawy do Odry, km 3.2.

Tab. Stężenia miarodajne w punkcie pomiarowo-kontrolnym rzeki Kaczawa powyżej Świerzawy

L.p.	Wskaźnik	Kaczawa	Klasa
		67.0	
1	Temperatura wody °	15	I
2	Zawiesiny ogólne	9,2	I
3	Odczyn	8,0-8,3	
4	Tlen rozpuszczony	9,7	I
5	BZT5	2,8	I
6	ChZTMn		
7	Ogólny węgiel organiczny	16,2	III
8	Amoniak	0,076	
9	Azot <i>Kjeldahla</i>	0,61	I
10	Azotany	11	III
11	Azotyny	0,088	
12	Azot ogólny	3,2	I
13	Fosforany	0,56	
14	Fosfor ogólny	0,27	II
15	Przewodność	452	I
16	Substancje rozpuszczone	322	I

W przekroju powyżej Świerzawy odnotowano średnie odpowiadające klasie III wartości azotanów. Stężenia pozostałych wskaźników biogennych mieściły się w I bądź II klasie, wartości wskaźników fizycznych z wyjątkiem węgla organicznego odpowiadały klasie I. Wartości stężeń w punkcie powyżej Świerzawy mieściły się w III klasie jakości wód powierzchniowych.

Tab. Stężenia miarodajne w punkcie pomiarowo-kontrolnym rzeki Kaczawa ujście do Odry

L.p.	Wskaźnik	Kaczawa	Klasa
		3,2	
1	Temperatura wody °	18.7	I
2	Zawiesiny ogólne	18,6	I
3	Odczyn	7,8-7,9	
4	Tlen rozpuszczony	8,32	I
5	BZT5	4,81	II
6	ChZTMn		
7	Ogólny węgiel organiczny	6,1	I
8	Amoniak	0,317	
9	Azot <i>Kjeldahla</i>	0,999	I
10	Azotany	17	III
11	Azotyny	0,304	
12	Azot ogólny	4,89	I
13	Fosforany	0,268	
14	Fosfor ogólny	0,198	I
15	Przewodność	570,5	I

16	Substancje rozpuszczone	413,8	I
----	-------------------------	-------	---

Na ujściu do Odry maksymalne stężenia parametrów charakteryzujących zanieczyszczenie związkami organicznymi i biogennymi wprawdzie rosną ale nie przekraczają poziomu III klasy jakości. Do głównych punktowych źródeł zanieczyszczenia wód rzeki Kaczawy należą:

- Mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków dla miasta Złotoryi administrowana przez Rejonowe Przedsiębiorstwo Komunalne w Złotoryi, o przepustowości 14500 m³/d.
- Mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków w Lubiatowie

Wg rocznika statystycznego ilość oczyszczalni w powiecie złotoryjskim obrazuje poniższa tabela.

Wyszczególnienie a- przemysłowe b- komunalne	Ogółem		W tym			
	liczba	przepustowość w m ³ /dobę	Biologiczne		z podwyższonym usuwaniami biogenów	
			liczba	przepustowość w m ³ /dobę	liczba	przepustowość w m ³ /dobę
Województwo a	86	632150	46	50829	3	3800
b	201	772150	140	307407	60	432593
Powiat Złotoryjski a						
b	1	450	1	450	0	-
	8	16442	7	1942	1	14500

10.2.3 Wody podziemne

Wody w utworach czwartorzędu narażone są w dużym stopniu na oddziaływanie czynników zewnętrznych i dlatego charakteryzują się zmiennym składem fizykochemicznym. Stwierdza się w nich wysokie stężenie związków azotu, fosforu, żelaza i magnezu. W większości badanych przypadków wody te wymagają dwustopniowego uzdatniania tj. odmanganiania i odżelaziania. Jakość wód w dolinach rzek z uwagi na infiltracyjny charakter zlokalizowanych tam ujęć wody nie jest najlepsza. Wpływ na to mają stosowane nawozy chemiczne oraz środki ochrony roślin. Dużym zagrożeniem dla czystości wód tego poziomu wodonośnego są również związki azotowe pochodzące ze stosowanej na dużą skalę gnojowicy. Głównym zagrożeniem dla jakości wód podziemnych na terenie gminy są ogniska punktowe, zanieczyszczenia obszarowe związane z odprowadzeniem nieczyszczonych ścieków deszczowych oraz intensywne rolnictwo, które może potencjalnie powodować degradację wód podziemnych pod względem jakościowym i zubożenie pod względem ilościowym. W przypadku gminy Złotoryja nie stwierdzono pogarszania się jakości wód podziemnych wynikającej z szeroko rozumianej działalności człowieka. Należy tutaj nadmienić, że wiele składników, które powodują pogarszanie jakości wód podziemnych ma charakter naturalny, powodując jednak zaliczanie wód do niższych klas. Dotyczy to przede wszystkim zawartości żelaza i manganu czy ogólnej mineralizacji. Właśnie jony żelaza i manganu najczęściej przekraczają dopuszczalne normy dla wód pitnych w przypadku wód ujmowanych na terenie gminy Złotoryja. Na terenie gminy Złotoryja zlokalizowany jest punkt monitoringu sieci krajowej w Wilkowie obejmujący kredowe piętro wodonośne. Według

raportu WIOŚ jakość wody oceniono jako V klasę czyli wody złej jakości, przekroczenia dotyczą zawartości jonów żelaza i azotanów.

We wprowadzonej przez PIOŚ klasyfikacji wód podziemnych dla potrzeb monitoringu wyróżniono 59 wskaźników, w tym 14 podstawowych, które miały na celu ułatwienie klasyfikacji tych wód. Do wskaźników podstawowych zaliczono: barwę, elektryczną przewodność właściwą, odczyn, suchą pozostałość, twardość ogólną, azot amonowy, azotany, azotyny, chlorki, fluorki, magnez, mangan, potas, sód i wapń. Przyporządkowanie wód do odpowiedniej klasy następuje wg następujących zasad:

- dopuszcza się przekroczenie wartości granicznych trzech wskaźników. Przekroczenie musi się mieścić w granicach przyjętych dla bezpośrednio najniższej klasy jakości,
- nie dopuszcza się przekroczenia wartości granicznych następujących wskaźników o charakterze toksycznym: antymonu, arsenu, azotanów, azotynów, cyjanków, fenoli, fluoru, chromu, glinu, kadmu, miedzi, niklu, ołowiu, pestycydów, rtęci, seleniu, siarkowodoru i srebra.

10.2.4 Hałas przemysłowy i komunikacyjny

Raport WIOŚ nie wymienił na terenie gminy Złotoryja i powiatu złotoryjskiego wśród najbardziej uciążliwych pod względem hałasu żadnych zakładów z tego terenu. Nie były też prowadzone badania hałasu komunikacyjnego. Wyłącznie lokalnie występują niewielkie problemy z hałasem komunikacyjnym. Poza lokalnymi zdarzeniami na terenie tej gminy nie występują problemy związane z hałasem przemysłowym.

10.2.5 Gleby

Z badań wykonywanych pod kątem wapnowania prowadzonych w latach 2004 do 2007 wynika, że na terenie powiatu złotoryjskiego konieczne, potrzebne i wskazane jest wapnowanie 66 % ogółu badanych gleb. Przystawalność fosforu bardzo niska, niska i średnia występuje w 70 %, potasu w 44 % i magnezu w 59 % powierzchni użytków rolnych.

10.2.6 Odpady przemysłowe

Raport WIOŚ podaje za 2007 rok, dla powiatu złotoryjskiego, że wytworzono na jego terenie 158,8 tys. Mg odpadów przemysłowych z czego nic nie magazynowano, a odzyskano 158,8 tys. Mg, nie unieszkodliwiono żadnych odpadów. W zakresie odpadów niebezpiecznych nie podano w raporcie WIOŚ żadnych informacji n.t. powiatu złotoryjskiego.

11. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI

11.1 Źródła powstawania odpadów

W dotychczas obowiązujących przepisach dotyczących planów gospodarki odpadami, należało w nich zamieszczać informację o wszystkich rodzajach odpadów w obrębie sektora komunalnego i sektora przemysłowego. Zgodnie z nowelizacją przepisów zawartą w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 13 marca 2006 roku, które zmieniło rozporządzenie w/s sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 46, poz. 333 z 2006 roku), gminne plany gospodarki odpadami powinny analizować stan gospodarki odpadami komunalnymi, odpadami komunalnymi ulegającymi biodegradacji oraz odpadami niebezpiecznymi w odpadach komunalnych. W porównaniu do poprzedniego planu dla gminy, główny więc nacisk położono w tym opracowaniu na odpady komunalne, a odpadom przemysłowym poświęcono mniej informacji i sygnalizowano je tylko tam gdzie uzyskano jakiegokolwiek miarodajne dane.

Najważniejszymi źródłami powstawania odpadów komunalnych bez względu na to czy jest to teren miejski czy też wiejski są przede wszystkim:

- gospodarstwa domowe generujące odpady komunalne oraz
- obiekty infrastruktury gospodarczej: placówki handlowe, obiekty zbiorowego żywienia, usługowe i rzemieślnicze, obiekty turystyczne
- obiekty infrastruktury społecznej: szkoły, przedszkola, żłobki i targowiska, w których powstają odpady podobne do komunalnych.

Odpady podobne do komunalnych generują także zakłady przemysłowe i usługowe i każdy inny podmiot zatrudniający pracowników najemnych. Odpady przemysłowe niebezpieczne i inne niż niebezpieczne wytwarzają przede zakłady przemysłowe, ale także tego rodzaju odpady występują w strumieniu odpadów komunalnych. W obrębie tych dwóch największych grup wyróżnia się m.in. następujące strumienie odpadów:

- Odpady organiczne (domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji oraz odpady pochodzące z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów domowych, balkonowych - ulegające biodegradacji),
- Odpady zielone (odpady z ogrodów i parków, targowisk, z pielęgnacji zieleńców miejskich, z pielęgnacji cmentarzy - ulegające biodegradacji),
- Gleba i kamienie
- Środki ochrony roślin
- Przeteterminowane lekarstwa
- Papier i karton (opakowania z papieru i tektury, opakowania wielomateriałowe na bazie papieru, papier i tektura - nieopakowaniowe),
- Tworzywa sztuczne (opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne - nieopakowaniowe),
- Tekstylia,
- Baterie i akumulatory
- Szkło (opakowania ze szkła, szkło - nieopakowaniowe),

- Metale (opakowania z blachy stalowej, opakowania z aluminium, pozostałe odpady metalowe),
- Odpady mineralne - odpady z czyszczenia ulic i placów: gleba, ziemia, kamienie itp.,
- Odpady ze studzienek kanalizacyjnych i zbiorników bezodpływowych
- Drobną frakcją popiołową - odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla), z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tę frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwiania innymi metodami poza składowaniem,
- Odpady wielkogabarytowe,
- Odpady budowlane - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych - w części wchodzącej w strumień odpadów komunalnych,
- Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie domowych odpadów komunalnych.

Odpady te, wg katalogu odpadów, są zgrupowane przede wszystkim w grupach 20 i 15. Pomimo tego, że znajdziemy w odpadach komunalnych również, popiół czy odpady budowlane z remontów, to ze względu na sposób powstawania tych odpadów nie można ich zaliczyć do grupy 10 czy 17 i muszą one zostać sklasyfikowane jako odpady o kodzie 20 03 01.

11.1.1. Analiza składu oraz bilans ilościowy odpadów komunalnych

Skład ilościowy i jakościowy odpadów komunalnych jest bardzo zróżnicowany i uzależniony od wielu czynników takich jak: zabudowa mieszkaniowa, pora roku, sposób ogrzewania budynków, zamożność mieszkańców, poziom edukacji mieszkańców czy infrastruktura techniczna. Na podstawie prowadzonych badań stwierdzono, że ilości odpadów rosną a ich skład zmienia się w miarę rozwoju gospodarczego i wzrostu życia mieszkańców. Jednak najczęściej w małych gminach nie prowadzi się dokładnych badań w tym zakresie, nie prowadzi się badań struktury odpadów i wtedy korzysta się ze wskaźników obliczeniowych. Tak też obliczono teoretyczną ilość odpadów, które mogą być wytworzone w gminie Złotoryja. Ponieważ niniejsza dokumentacja stanowi wyłącznie aktualizację istniejącego i obowiązującego w gminie Planu, to dane te przyjęto również do niniejszej dokumentacji, z pewną korektą czy też biorąc pod uwagę wykazane przez gminę ilości zebranych odpadów wykazane przez firmy składające sprawozdania.

W tabeli przedstawiono bilans odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Złotoryja, sporządzony na podstawie informacji i prognozy zawartej w istniejącym planie gospodarki odpadami z uwagami jak wyżej.

Tabela. Zestawienie ilości prognozowanych do zbierania z terenu Gminy Złotoryja odpadów komunalnych w latach 2003 - 2012.

Rok	Ilości w Mg/rok	
	Na podstawie istniejącego PGO - prognoza	Na podstawie danych z gminy
2003	691,56	b.d.
2005	868,66	b.d.

2006	n.u.	b.d.
2007	899,20	b.d.
2008	n.u.	535,9 ^a
2009	930,81	535,9 ^b
2010	n.u.	535,9 ^b
2011	930,81	535,9 ^b
2012	n.u.	535,9 ^b

- a) dane wg UG Złotoryja
- b) n.u. – nie ustalano
- c) przyjęto jak w 2008 roku
- d) b.d. – brak danych

Jak wynika z tabeli ilość odpadów komunalnych, które mogą być wytworzone w gminie, przy założeniu braku wzrostu ludności, ilość tych odpadów może wzrastać, co może stanowić dowód na niewątpliwie zakładany wzrost ilości wytwarzanych odpadów powodowany tzw. społeczeństwem konsumpcyjnym. Jest w przypadku gminy miejsko-wiejskiej bardziej widoczne niż w gminach typowo wiejskich. Jak w każdym z takich przypadków, do takich prognoz ilości nie wlicza się odpadów samodzielnie wywożonych na „dzikie” składowiska odpadów czy np. spalanych w domowych kotłach centralnego ogrzewania (jest to działanie niezgodne z przepisami ale powszechne szczególnie na terenach wiejskich oraz w mieście jeśli mamy do czynienia z ogrzewaniem mieszkań kotłami na paliwo stałe).

W tabeli przedstawiono procentowe udziały poszczególnych frakcji w strumieniu odpadów komunalnych dla terenów wiejskich i miejskich zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami

Tabela. Wskaźniki wytwarzania odpadów komunalnych dla obszarów wiejskich i miejskich w rozbiciu na frakcje (wg KPGO).

Frakcja	Wskaźnik wytwarzania w kg/M rok	
	Miasto	Wieś
Domowe odpady organiczne	90,2	22,11
Odpady zielone	10,0	4,16
Papier i karton nieopakowaniowy	28,62	10,46
Opakowania papierowe	41,52	15,43
Opakowania kompozytowe	4,66	1,73
Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	48,27	21,03
Opakowania z tworzyw sztucznych	15,53	6,77
Odpady tekstylne	12,1	4,65
Szkło nieopakowaniowe	2,0	1,0
Opakowania szklane	28,12	18,89
Metale	12,79	4,55
Opakowania stalowe	4,57	1,63
Opakowania aluminiowe	1,33	0,47
Odpady mineralne	14,30	13,25
Drobna frakcja popiołowa	46,70	40,28
Odpady wielkogabarytowe	20,0	15,0

Odpady budowlane	40,0	40,0
Odpady niebezpieczne	3,0	2,0
Razem:	424,0	223,0

Tabela. Teoretyczny skład morfologiczny odpadów komunalnych (wg KPGO)

Grupa odpadów	Miasta [%]	Wsie [%]	Średnia w województwie [%]
Odpady organiczne	23,71	11,61	21,45
Papier	17,84	12,50	16,84
Tworzywa sztuczne	15,02	12,50	14,55
Tekstylia	2,82	2,23	2,71
Odpady szklane	7,04	8,93	7,39
Odpady metalowe	4,46	3,13	4,21
Odpady mineralne	23,71	41,52	27,04
Odpady wielkogabarytowe	4,69	6,70	5,07
Niebezpieczne	0,70	0,89	0,74

Jak wynika z powyższej tabeli, przeciętny skład morfologiczny strumienia odpadów komunalnych kierowanych na składowiska odpadów do unieszkodliwiania przez składowanie wykazuje, że występują w tym strumieniu odpady, które można, przy odpowiedniej gospodarce, wyodrębnić. Na dzień dzisiejszy w większości składowisk w Polsce, takie czynności odzyskiwania i rozdzielania odpadów w strumieniu odpadów komunalnych nie są prowadzone. Jedynymi odpadami, które się faktycznie i w wielu miejscach oddziela ze strumienia odpadów komunalnych są:

- Szkło,
- Makulatura,
- Tworzywa sztuczne
- Baterie (minimalny poziom odzysku)

11.2 Odzysk odpadów - rodzaje

Jakkolwiek ustawa o odpadach spowodowała, że te podmioty gospodarcze, które dostrzegają znaczenie prowadzonej działalności dla środowiska bardziej niż inne, uzyskują wymagane prawem decyzje oraz wykonują inne przepisy ustaw także te, które dotyczą sprawozdawczości w zakresie wytworzonych odpadów. Niestety, z różnych powodów nie wszystkie podmioty dostarczają te dane do Urzędu Marszałkowskiego. Podczas uzyskiwania „pozwoleń odpadowych”, planowane ilości wytwarzanych odpadów są wyższe niż później zbierane czy wytwarzane. Po zmianach przepisów prawa w tym projekcie planu nie powinno się wykazywać podmiotów gospodarczych, które prowadzą działania związane z procesami odzysku chyba, że odzysk ten dotyczy odpadów komunalnych. Wg tych założeń oraz informacji zebranych w gminie i uzyskanych z przedłożonych do analizy materiałów, procesom odzysku w gminie Złotoryja są poddawane odpady komunalne (wysegregowana część) oraz niewielkie ilości odpadów uzyskiwanych do odzysku na składowisku odpadów w Pielgrzymce, gdzie trafiają odpady z gminy Złotoryja i zgodnie z załącznikiem nr 5 do ustawy o odpadach będą to procesy:

- R4 - recykling lub regeneracja metali i związków metali
- R10 – rozprowadzanie na powierzchni ziemi w celu nawożenia lub ulepszenia gleby
- R14 – inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części
- R15 – przetwarzanie odpadów, w celu przygotowania ich do odzysku, w tym do recyklingu

Proces odzysku R4 jest najczęściej prowadzony poza służbami miejskimi i firmami dotyczy to przede wszystkim indywidualnego zbierania na terenie gminy złomu niemetali i metali. Pozostałe procesy są realizowane przez firmy, które w ramach zbierania odpadów komunalnych dokonują selektywnego zbierania innych odpadów powstających w w/w strumieniach gminnych odpadów komunalnych. Pozostałe procesy odzysku towarzyszą selektywnemu zbieraniu odpadów w gminie Złotoryja (zorganizowane na terenie gminy zbiórki odpadów niebezpiecznych – zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz baterie w ograniczonym zakresie):

- 15 01 01 – opakowania papieru i tektury
- 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych
- 15 01 07 – opakowania ze szkła
- 20 01 33 - Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie
- 20 01 34 - Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33
- 20 01 35 - Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki
- 20 01 36 - Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35

Najczęściej jeszcze w niesegregowanych odpadach komunalnych (20 03 01) jest możliwe odzyskanie części odpadów, które nie są uszkodzone ani pozbawione cech pozwalających na ich wykorzystanie do procesów odzysku. Odzysk ten odbywa się za pomocą prostych ręcznych metod segregacji czy obróbki mechanicznej lub ręcznej, najczęściej w obrębie składowisk odpadów i mogą to być:

- 19 12 01 – papier i tektura (choć ze składowiska bardzo rzadko)
- 19 12 02 – metale żelazne
- 19 12 03 – metale nieżelazne
- 19 12 04 – tworzywa sztuczne i guma
- 19 12 05 – szkło
- 19 02 07 – drewno
- 19 02 08 – tekstylia

11.3 Ilość odzyskiwanych odpadów

Wg udostępnionych przez gminę materiałów prowadzone na terenie gminy Złotoryja procesy odzysku (ale także zbieranie odpadów komunalnych) są prowadzone z wykorzystaniem pojemników, których zadaniem jest jednocześnie ograniczanie negatywnego

wpływu odpadów na środowisko. Pozwala to (przy jednocześnie prowadzonej akcji informacyjnej w gminie i edukacyjnej w szkołach) na gromadzenie najczęściej zbieranych selektywnie odpadów opakowaniowych. Zbiórka odbywa się w systemie dobrowolnego wrzucania odpadów do pojemników przez zainteresowanych mieszkańców. W miejscowościach gminy zorganizowano punkty do segregacji (ustawiono pojemniki), a ilość punktów zależy od wielkości miejscowości. Ogółem odpady selektywnie zbierane są w punktach:

- Plastyki - 42 punkty
- Szkło - 39 punktów
- Papier - 14 punktów

Surowce odbierane są przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych van Gansewinkel Legnica Spółka z o.o. 59-220 Legnica ul. Złotoryjska 170. Pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów zostały zakupione z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska.

11.3.1. Odzysk odpadów na składowisku

Zakłada się, że prawidłowo eksploatowane składowisko odpadów, powinno mieć podobną charakterystykę w tym zakresie, jak eksploatowane składowisko w Pielgrzymce, które uzyskało dla swojego funkcjonowania pozwolenie zintegrowane. Materiałami, które można odzyskiwać w takich obiektach, nawet bez skomplikowanych instalacji do segregacji, będą tworzywa sztuczne, szkło, metale i niemetale, drewno oraz cała gama odpadów z grupy 17 czyli odpadów z remontów i rozbiórek obiektów budowlanych i dróg, gleba i kamienie z sektora komunalnego, bardzo przydatne dla prowadzenia prawidłowej eksploatacji składowiska i stosowania ich na warstwy przesypkowe i izolacyjne, czy odpady wielkogabarytowe, z których można odzyskać metale, tworzywa sztuczne, szkło czy drewno. Nie jest wykluczone uzyskiwanie w takich procesach odpadów podgrupy 19 12 (po ręcznej obróbce odpadów grupy 20 03 01) np. metale, szkło, tworzywa sztuczne czy drewno. Poniżej wykazano informacje dotyczące odpadów odzyskiwanych na składowisku w Pielgrzymce, które jest podstawową instalacją dla gminy Złotoryja.

Odpady na wykonywanie warstw przekładkowych, wewnętrzne drogi technologiczne w obrębie czaszy składowiska czy skarpy.

L.p.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadu [Mg]
1.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	914.3
2.	17 01 02	Gruz ceglany	9.5
3.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	22.8
4.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano-ceramicznego, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	179.6
5.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	366.0
6.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	72.7
7.	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	223.5

Odpady w procesie odzysku R15

L.p.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadu [Mg]
1.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	150
2.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	6000

11.4 Unieszkodliwianie odpadów

Unieszkodliwianie odpadów komunalnych z terenu gminy odbywa się tylko metodą D5. Większość odpadów komunalnych powstających w gminie Złotoryja jest kierowana na składowisko odpadów położone w Pielgrzymce. Nie jest wykluczone (bardziej pewne niż prawdopodobne), że w strumieniu odpadów komunalnych unieszkodliwianych na tych składowiskach znajdują się także odpady niebezpieczne, które mogą się znaleźć w odpadach komunalnych. Również ze względów wyżej wspomnianych, poniżej dokonano tej charakterystyki w oparciu o składowisko w Pielgrzymce i tak mają tam być unieszkodliwiane odpady o kodach:

Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Ilość odpadów w Mg/rok
Odpady inne niż niebezpieczne		
2	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	
02 01	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, leśnictwa, łowiectwa i rybołówstwa	
02 01 01	Osady z mycia i czyszczenia	100
02 01 03	Odpadowa masa roślinna	150
02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	300
02 01 07	Odpady z gospodarki leśnej	200
02 02	Odpady z przygotowania i przetwórstwa produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego	
02 02 01	Odpady z mycia i przygotowywania surowców	50
02 03	Odpady z przygotowania, przetwórstwa produktów i używek spożywczych oraz odpady pochodzenia roślinnego, w tym odpady z owoców, warzyw, produktów zbożowych, olejów jadalnych, kakao, kawy, herbaty oraz przygotowania i przetwórstwa tytoniu, drożdży i produkcji ekstraktów drożdżowych, przygotowywania i fermentacji melasy (z wyłączeniem 02 07)	
02 03 01	Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców	100
02 03 04	Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	300
02 03 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	50
02 03 81	Odpady z produkcji pasz roślinnych	100
3	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	
03 01	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli	
03 01 01	Odpady kory i korka	200
03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04	100
03 03	Odpady z produkcji oraz z przetwórstwa masy celulozowej, papieru i tektury	
03 03 01	Odpady z kory i drewna	50
03 03 07	Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury	500
16	Odpady nie ujęte w innych grupach	
16 03	Partie produktów nie odpowiadające wymaganiom oraz produkty przeterminowane lub nieprzydatne do użytku	
16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	100
16 81	Odpady powstałe w wyniku wypadków i zdarzeń losowych	
16 81 02	Odpady inne niż wymienione w 16 81 01	200
16 82	Odpady powstałe w wyniku klęsk żywiołowych	
16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01	300

17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	
17 01	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)	
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	5000
17 01 02	Gruz ceglany	1000
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	1500
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	2000
17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	500
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	1000
17 01 82	Inne nie wymienione odpady	500
17 03	Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych	
17 03 80	Odpadowa papa	200
17 05	Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębienia)	
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	1500
17 05 06	Urobek z pogłębienia inny niż wymieniony w 17 05 05	1000
20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	
20 02	Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)	
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	1500
20 02 03	Inne odpady nie ulegające biodegradacji	1000
20 03	Inne odpady komunalne	
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	30000
20 03 02	Odpady z targowisk	300
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	1000
20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	800
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	1000
20 03 99	Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach	1000
Razem		53700

Faktycznie zebrane i unieszkodliwione na składowisku ilości odpadów komunalnych z zasięgu swej działalności (tylko 20 03 01) wyniosły, wg sprawozdań GPK Sp. z o.o. w Pielgrzymce, jak niżej:

- Rok 2005 – 20945 m³
- Rok 2006 – 5846,99 Mg
- Rok 2007 – 12922,69 Mg
- Rok 2008 – 8613,56 Mg

11.5 Istniejące systemy zbierania odpadów

11.5.1 Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych

Surowce (odpady opakowaniowe) zbierane selektywnie odbierane są przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych van Ganswinkel Legnica Spółka z o.o 59-220 Legnica ul. Złotoryjska 170 . Pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów zostały zakupione z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska.

Na zakupione pojemniki do segregacji odpadów wydatkowano środki pochodzące z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Łączne ilości zebranych selektywnie odpadów zestawiono w poniższej tabeli.

ROK	Tworzywa sztuczne		Szkło		Papier i tektura	
	Zbiórka [Mg]	Odzysk [Mg]	Zbiórka [Mg]	Odzysk [Mg]	Zbiórka [Mg]	Odzysk [Mg]
2007	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
2008	6,7	6,7	35,00	35,00	b.d.	b.d.

Odpady niebezpieczne

ROK	Baterie	
	Zbiórka [kg]	Odzysk [kg]
2007	309	309
2008	270	270.

Pomimo, że nie są to typowe odpady komunalne, to jednak źródłem ich powstawania są najczęściej gospodarstwa domowe oraz obiekty użyteczności publicznej i powinny być zaznaczone jako jeden ze sposobów zbierania odpadów. Wyselekcjonowane odpady przekazywane są odbiorcom posiadającym zezwolenia na zagospodarowanie poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych. Zebrane odpady niebezpieczne po nagromadzeniu odpowiednich ilości przekazywane są organizacjom odzysku tych odpadów celem unieszkodliwienia.

Selektywna zbiórka ma zapewnić osiągnięcie limitów określonych w przepisach prawnych, tj. 43% w 2006 r., 50% w 2007 r. i 60% w 2015 r.

11.5.2 Zbieranie odpadów komunalnych

Na terenie gminy Złotoryja prowadzony system zbierania odpadów polega (jak w większości gmin) na czynnościach zorganizowanych z uwzględnieniem przepisów określonych w ustawie o utrzymaniu i porządku w gminach. Na podstawie tych przepisów ustalono warunki jakie muszą spełnić podmioty, które chcą prowadzić w gminie zbieranie odpadów komunalnych. Tym podmiotom, które są do wypełniania tych warunków przygotowane wydano zezwolenia na zbieranie odpadów komunalnych, mające charakter koncesji na prowadzenie działalności gospodarczej w tym zakresie.

Z analizy ilości zawartych umów wynika, że odbiorcami odpadów komunalnych na terenie gminy jest 4 firmy posiadające odpowiednie decyzji wydane z ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminach. Gromadzenie odpadów na terenie nieruchomości odbywa się najczęściej do pojemników o pojemnościach 110 dm³ na terenie zabudowy jednorodzinnej lub do pojemników o pojemności 240 dm³ w zabudowie wielorodzinnej. Odbiór odpadów odbywa się co ok. 2 tygodnie oraz sporadycznie na wniosek właściciela nieruchomości umotywowany niewielką ilością wytwarzania odpadów na nieruchomości – raz na miesiąc. W przeważającej większości pojemniki są własnością firm świadczących usługę odbioru odpadów, użyczanych klientom nieodpłatnie lub za naliczeniem opłaty dzierżawnej. Zbierane odpady trafiają przede wszystkim na instalację unieszkodliwiania odpadów w Pielgrzymce. Systemową zbiórka odpadów komunalnych zajmują się dla gminy

Złotoryja przedsiębiorstwa, które otrzymały pozwolenia na zbieranie odpadów komunalnych i są to:

- Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. w Legnicy ul. Ścinawska,
- Rejonowe Przedsiębiorstwo Komunalne w Złotoryi Spółka z o.o.- Złotoryja Al. Miła,
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych van Gansewinkel Legnica Spółka z .o.o. – Legnica ul. Złotoryjska,
- Trans Formers „SUDETY” Spółka z o.o. w Złotoryi – ul. Hoża .

Według danych prowadzonej ewidencji umów zawartych z właścicielami nieruchomości oraz danych posiadanych przez UG, objętych zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych jest 80 % mieszkańców. Do pozostałych wysłano listy monitujące.

W porównaniu do lat ubiegłych zanotowano wzrost liczby osób objętych zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych.

Odpady organiczne (do których zaliczono odpady zielone i kuchenne) - selektywna zbiórka ma zapewnić ograniczenie ilości odpadów biodegradowalnych do składowania, zgodnie z wymaganiami przepisów. Szacuje się, że na terenach zagród wiejskich zagospodarowane są w systemie przydomowego kompostowania odpady ulegające biodegradacji - w ilości ok. 60 Mg/rok tj 20% całkowitej masy prognozowanych odpadów "bio" z gospodarstw domowych.

Odpady z remontów i rozbiórek (odpady budowlane) - selektywna zbiórka ma zapewnić osiągnięcie limitów określonych w WPGO, tj. 15% w 2006 r., 40% w 2010 r. i 60% w 2015 r. Odpady zbierane selektywnie w połowie będą wykorzystywane przez inne podmioty (głównie osoby fizyczne, np. do utwardzania dróg itp.).

11.5.3 Zbieranie innych odpadów

Do chwili obecnej nie znaleziono sposobów rozwiązania na prowadzenie selektywnego zbierania rodzajowo innych odpadów komunalnych pochodzących ze źródeł gospodarstw domowych lub obiektów użyteczności publicznej. Pewnymi wyjątkami są rozpoczynane działania polegające na zbieraniu odpadów baterii oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz baterii i akumulatorów (poza ołowiowymi), których zbieranie, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 12 lipca 2006 roku zmieniającego rozporządzenie w sprawie rodzajów odpadów, których zbieranie lub transport nie wymagają zezwolenia na prowadzenie działalności (Dz. U. Nr 136, poz. 965 z 2006 roku) i jest dopuszczone w placówkach oświatowych, kulturalno-oświatowych, punktach serwisowych sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz w siedzibach urzędów i instytucji. W gminie Złotoryja, w 2008 roku Urząd Gminy zorganizował zbiórkę zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego ze wszystkich miejscowości gminy. Zebrano 7500 kg sprzętu i oddano do utylizacji. Koszty zbiórki pokryte były z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska.

Na terenie gminy prowadzona jest także zbiórka baterii. Pojemniki na baterie umieszczone są w szkołach, świetlicach wiejskich i urzędach.

11.5.4 Odpady niebezpieczne w odpadach komunalnych

W strumieniu odpadów komunalnych zbieranych na terenie gminy Złotoryja zbierane są także odpady niebezpieczne, których zawartości w odpadach komunalnych nie jest w stanie pozbyć się żadna gmina. Wynika to ze specyfiki sposobów zbierania odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych i chwili obecnej nie da się wykluczyć z tych odpadów, odpadów niebezpiecznych. W przyszłości, w miarę wzrostu świadomości oraz zorganizowania możliwości selektywnego zbierania dużej grupy odpadów z tego strumienia, możliwe będzie, w coraz większym stopniu, wyeliminowanie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych. W takim stanie rzeczy jak obecnie nie są znane i nie można podać ilości i rodzajów odpadów niebezpiecznych, które pochodzą lub znajdują się w odpadach komunalnych. Odpady te w całym strumieniu odpadów komunalnych trafiają do tych miejsc unieszkodliwiania odpadów, do których transportują je pracujące na terenie gminy Złotoryja podmioty zbierające odpady. Przedsięwzięciem mającym na celu zwiększenie ilości rodzajów zbieranych w gminie odpadów niebezpiecznych, które mogłyby trafić do strumienia odpadów komunalnych, a następnie na składowisko odpadów, mogłaby być, prowadzona zbiórka zużytych baterii. Taka zbiórka odpadów jest również istotna i ważna dla podniesienia świadomości proekologicznej mieszkańców gminy.

W ramach tych działań nie jest dokonywany na terenie gminy Złotoryja systemowy odzysk odpadów niebezpiecznych. W 2008 roku Urząd Gminy zorganizował zbiórkę zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego ze wszystkich miejscowości gminy. Zebrano 7500 kg sprzętu i przekazano uprawnionej firmie do odzysku lub unieszkodliwienia.

11.5.5. Odpady wielkogabarytowe

W całym strumieniu wytwarzanych odpadów komunalnych, odpady wielkogabarytowe stanowią istotny problem. Najczęściej występujące problemy organizacyjne i transportowe, a więc logistyczne, mogą przy dzisiejszych rozwiązaniach odchodzić w zapomnienie. Odpady wielkogabarytowe stanowią najczęściej potencjalne źródło odpadów, z których można odzyskać wiele części i materiałów przydatnych do dalszej przeróbki lub wykorzystania. Zatem są potencjalnym źródłem odzysku dla podmiotów lub osób fizycznych, które będą chciały lub prowadzą tego rodzaju działalność. Z analizy udostępnionych materiałów wynika, że nie udaje się uniknąć związanych z bytowaniem ludzi, wielkogabarytowych odpadów w wielu gminach w Polsce i gmina Złotoryja nie jest tu wyjątkiem. W miarę „znajdowania” odpadów wielkogabarytowych, powinno się dokonywać ich zbiórki i wywozu do zakładu unieszkodliwiania odpadów. Odpady wielkogabarytowe stanowią istotny problem, ponieważ nie wszystkie trafiają na składowiska odpadów. Niekiedy, służby komunalne, przywożą na składowiska tego rodzaju odpady z różnych miejsc gminy. Znajdują się one w rzekach i potokach i są powodem spiętrzeń wody płynącej, powodując zagrożenie powodziowe. Często są znajdowane w okolicznych lasach, stanowiąc zagrożenie dla środowiska naturalnego. Tego rodzaju działania (zbieranie odpadów wielkogabarytowych) powinny się w Gminie Złotoryja w najbliższym czasie rozpocząć w sposób systemowy. Gmina podjęła taką inicjatywę i 2007 roku na terenie kilku miejscowości gminy wystawiono kontenery na tego rodzaju odpady. Koszty tej zbiórki pokryte zostały ze budżetu gminy Złotoryja. Pomimo tego, że mieszkańców tych miejscowości powiadomiono o prowadzonej zbiórce odpadów wielkogabarytowych, to jednak po tygodniu trwania tej akcji niektóre z kontenerów zostały zwiezione całkowicie puste. Pomimo tego, w ocenie autorów

aktualizacji tego planu, nieodzownym jest powtarzanie tego rodzaju akcji przynajmniej raz w roku. Selektywna zbiórka tych odpadów ma zapewnić osiągnięcie limitów określonych w WPGO, tj. 20% w 2006 r., 50% w 2010 r. i 70% w 2015 r. Odpady zbierane selektywnie w 40% będą zbierane przez inne podmioty (organizacje odzysku odpadów elektrycznych i elektronicznych) i wykorzystywane poza instalacjami objętymi Planem.

11.6 Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Na terenie gminy Złotoryja nie istnieją żadne samodzielne i systemowe instalacje do odzysku odpadów komunalnych. Instalacjami do unieszkodliwiania odpadów komunalnych na wykorzystywanymi przez gminę Złotoryja jest przed wszystkim składowisko odpadów w Pielgrzymce, które na swoją działalność uzyskało od Wojewody Dolnośląskiego pozwolenie zintegrowane i w ramach tej instalacji prowadzony jest również odzysk niektórych odpadów. W związku z potencjalnym zarysowującym się porozumieniem zmierzającym do przystąpienia gminy Złotoryja do systemu EkoSudety (gmina wystąpiła z propozycją do UMWD we Wrocławiu o ujęcie jej w opracowywanym aneksie do WPGO w zasięgu oddziaływania tej instalacji), poniżej, poza charakterystyką składowiska w Pielgrzymce, które jest głównym odbiorcą odpadów z gminy Złotoryja, podano także krótką charakterystykę planowanej rozbudowy składowiska w Lubawce.

11.6.1. Składowisko w Pielgrzymce

Poniżej dokonano krótkiej charakterystyki składowiska w Pielgrzymce, na które trafiają odpady komunalne z terenu gminy Złotoryja tj. podaje główne i charakterystyczne parametry obiektu (tabela parametrów i stanu faktycznego oraz formalnego), a także monitoringu prowadzonego dla składowiska w Pielgrzymce.

Całkowita powierzchnia zajmowana przez składowisko wynosi 11,30 ha (z tego 8,21 ha przeznaczone do eksploatacji), a powierzchnia eksploatowanej kwatery wynosi dzisiaj ok. 1,7 ha. Na składowisku nie ma wydzielonej kwatery na odpady niebezpieczne i nie są na nim unieszkodliwiane odpady z podgrup 1901, 1903 i 1904. Składowisko jest czynne od poniedziałku do piątku w godzinach od 7.00 – 15.00, a sobotę od godziny 7.00 – 14.00. W skład składowiska w Pielgrzymce wchodzi:

- Kwatery na odpady komunalne
- System drenażu odcieków
- Zbiornik na odcieki z kwatery odpadów komunalnych
- Budynek socjalno-wagowy
- Waga samochodowa
- Brodzik dezynfekcyjny
- Zbiornik na ścieki socjalno-bytowe
- Drogi wewnętrzne i plac manewrowy
- Zieleń ochronna
- Otwory obserwacyjne (piezometry) sieci monitoringowej wód podziemnych

11.6.2. Przebieg procesu technologicznego

11.6.2.1 Przyjmowanie odpadów na składowisko

Przyjęcie odpadów na składowisko jest poprzedzone wstępną kontrolą wizualną transportu odpadów (w celu wyeliminowania odpadów niebezpiecznych czy wielkogabarytowych i na tyle na ile pozwalają pojazdy używane do transportu odpadów) prowadzoną przez pracownika składowiska. Następnie przed skierowaniem pojazdu na kwaterę pojazd wraz z odpadami jest ważony na wadze.

11.6.2.2 Składowanie odpadów komunalnych

Składowanie odpadów odbywa się według technologii gwarantującej najbardziej ekonomiczne i prawidłowe wykorzystanie powierzchni kwatery. Każda przywieziona partia odpadów kierowana jest do wcześniej wyznaczonego przez operatora składowiska, sektora roboczego gdzie wyładowywane są odpady na powierzchni ok. 20 m² i formowana jest warstwa do kilkudziesięciu centymetrów. Następuje wtedy dokładniejsze przejrzanie przywiezionych odpadów i jeżeli znajdują się w nich odpady o wartościach użytkowych związanych z recyklingiem, to zostają one oddzielone od pozostałych i gromadzone obok przyzmy odpadowej. Przed opuszczeniem składowiska każdy pojazd dostarczający odpady musi przejechać przez brodzik dezynfekcyjny.

11.6.2.3 Ewidencja odpadów

Ewidencja składowanych odpadów jest prowadzona według dokumentów na potrzeby ewidencji, ściśle według wzorów określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 30, poz. 213).

11.6.3. Składowisko w Lubawce

W związku z potencjalnym zarysowującym się porozumieniem zmierzającym do przystąpienia gminy Złotoryja do systemu EkoSudety (gmina wystąpiła z propozycją do UMWD we Wrocławiu o ujęcie jej w opracowywanym aneksie do WPGO w zasięgu oddziaływania tej instalacji), poniżej podano także krótką charakterystykę planowanej rozbudowy składowiska w Lubawce.

Powierzchnia składowiska zlokalizowanego na działkach nr 125,122, 121 - obręb Lubawka i nr 152 - obręb Bukówka, wynosi 8,42 ha. Szacuje się, że na składowisku zdeponowane zostało około 1 300 000 m³ odpadów komunalnych oraz przemysłowych. Przewiduje się, że ZUO w Lubawce powinien zostać wybudowany do końca 2010 roku, w którym docelowo odbywać się będzie:

- odzysk surowców wtórnych i ich obróbka,
- kompostowanie odpadów biodegradowalnych,
- czasowe magazynowanie odpadów niebezpiecznych,
- unieszkodliwianie przez deponowanie na kwaterze balastu wyodrębnionego z segregacji zmieszanych odpadów komunalnych,

- demontaż odpadów wielkogabarytowych i skierowanie uzyskanych produktów do odpowiedniego zagospodarowania,
- obróbka i wykorzystanie materiałów sypkich z kruszenia gruzu budowlanego.

W wyniku prowadzonej segregacji, podczyszczania oraz obróbki dostarczanych odpadów otrzymane zostaną jako produkt końcowy:

- balast – deponowany na kwaterze,
- surowce wtórne – odsprzedawane firmom zajmującym się recyklingiem
- materiał mineralny na warstwy przykrywająco-izolujące wykorzystywany przy bieżącej eksploatacji kwatery.

Wybrane podczas segregacji oraz demontażu odpady niebezpieczne będą czasowo składowane w specjalnie wydzielonym i zabezpieczonym miejscu (kontenery, pojemniki na odpady niebezpieczne).

Tabela. Instalacje do unieszkodliwiania odpadów komunalnych *

Nazwa składowiska i podmiot zarządzający	Sposób wykorzystania	Rodzaj własności	Powierzchnia [ha]	Pojemność całkowita [tys. Mg]	Zdolność przyjmowania na dobę [Mg]	Nagromadzenie na koniec 2007 roku [tys. Mg]	Odgazowanie	Monitoring	Ocena składowiska	Data zamknięcia
1. GPK Sp. z o.o w Pielgrzymce	Legalnie eksploatowane	gmina	8.2	772.8	> 20	138.8	-	-	Do modernizacji	Po 2012

Nazwa składowiska i podmiot zarządzający	Sposób wykorzystania	Rodzaj własności	Powierzchnia [ha]	Pojemność całkowita [tys. Mg]	Zdolność przyjmowania na dobę [Mg]	Nagromadzenie na koniec 2007 roku [tys. Mg]	Odgazowanie	Monitoring	Ocena składowiska	Data zamknięcia
1. PGK Sp. z o.o w Lubawce	Legalnie eksploatowane	gmina	8.4	347,3	> 20	307,7	+	+	Do modernizacji	Po 2012

* dane wg raportu o stanie środowiska w województwie dolnośląskim – WIOŚ Wrocław 2008

11.7 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Na terenie gminy Złotoryja nie jest prowadzona działalność w zakresie odzysku (Od) odpadów komunalnych poza tymi działaniami, które zostały wyżej opisane, natomiast w pozostałym zakresie czyli ich odbierania (O), zbierania (Z), transportu (T) i unieszkodliwiania (U) zostały wydane, po nowelizacji przepisów prawa w tym zakresie uzyskały:

- Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. w Legnicy ul. Ścinawska
- Rejonowe Przedsiębiorstwo Komunalne w Złotoryi Spółka z o.o.- Złotoryja Al. Miła,
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych van Gansewinkel Legnica Spółka z o.o – Legnica ul. Złotoryjska,
- Trans - Formers „SUDETY” Spółka z o.o. w Złotoryi – ul. Hoża .

12. IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW

Poniżej w podziale na odpady komunalne, w tym także podziale odnoszącym się do odpadów organicznych, niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych i opakowaniowych, dokonano próby identyfikacji problemów, jakie zdaniem przygotowujących aktualizację tego planu gospodarki odpadami występują w gminie Złotoryja. Podczas tej diagnozy wskazano na instalację do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w Pielgrzymce i Lubawce oraz podniesiono wagę problemu zbierania odpadów, w tym selektywnej zbiórki (segregacji) odpadów komunalnych, a także znaczenia edukacji proekologicznej w prawidłowym gospodarowaniu odpadami komunalnymi. W trakcie analizy dostępnych materiałów natrafiono na brak szczegółowej analizy dotyczącej rozmieszczenia ludności ze szczególnym uwzględnieniem zabudowy zagrodowej, jednorodzinnej i wielorodzinnej. Posiadanie takiej analizy byłoby pomocne przy przygotowywaniu projektu zbiórki odpadów, bo pozwoliłoby na dokładniejsze, a przede wszystkim efektywniejsze rozmieszczanie kontenerów i pojemników do zbierania odpadów oraz ustalenia logistyki w procesie transportowania tych odpadów do miejsc ich unieszkodliwiania. Na terenie gminy Złotoryja przeważa zabudowa zagrodowa jednorodzinna. Budynki wielorodzinne zlokalizowane są w miejscowości Wilków-Osiedle, Prusice, Lubiatów i Ernestynów (są to osiedla po byłych PGR-ach z wyjątkiem Wilkowa –Osiedle). Na podstawie posiadanych informacji można jedynie stwierdzić, że ogólny liczebność mieszkańców w gminie Złotoryja wynosi 7075 zamieszkujących teren miasta. Można z dużą dozą prawdopodobieństwa stwierdzić, że ok. 80% mieszkańców zamieszkuje domy jedno i dwurodzinne, zaś pozostali mieszkańcy zamieszkują budownictwo wielorodzinne. Z oczywistych względów (po zmianie zakresu rodzaju odpadów omawianych w gminnym planie gospodarki odpadami), nie podano danych dotyczących działalności przemysłowej, w tym danych o ilości małych czy średnich przedsiębiorstwach funkcjonujących na terenie gminy.

12.1 Odpady inne niż niebezpieczne i obojętne

12.1.1 Niesegregowane odpady komunalne

a) Zbieranie odpadów

Pomimo prowadzenia w gminie zbierania odpadów komunalnych powinno się ten system doskonalić o tyle o ile jest to możliwe. Poniżej zestawiono spostrzeżenia jakie nasuwają się po analizie tej części prowadzonej gospodarki odpadami komunalnymi:

- Pomimo ustawowych obowiązków, nie jest prowadzona w stopniu pozwalającym osiągnąć poziomy wymagane przez dyrektywy unijne, selektywna zbiórka odpadów
- Bardzo istotną masowo i objętościowo, grupą odpadów w strumieniu są odpady mineralne (w tym budowlane), które w sposób dość istotny wypełniają pojemność każdego składowiska, a mogą być wykorzystywane do likwidowania niekorzystnie przekształconych terenów
- Prawie 22 % odpadów komunalnych (średnia w województwie) to odpady organiczne (dla miast ok. 24 %, dla wsi ok. 11.5 %) będących, dla tego rodzaju instalacji do unieszkodliwiania, przyczyną większych nakładów i kłopotów w zakresie eksploatacji składowisk odpadów
- Odpady wielkogabarytowe i problemowe stanowią stosunkowo duży odsetek strumienia odpadów, będąc jednocześnie potencjalnym źródłem odpadów do odzysku

b) Segregacja odpadów

Prowadzona na przestrzeni ostatnich lat zorganizowana zbiórka przede wszystkim odpadów opakowaniowych niewątpliwie pozwoliła na zmniejszenie stopnia wypełnienia wykorzystywanego składowiska odpadów zarówno w Pielgrzymce jak i np. w Lubawce czy Zagrodnie. Rozwiązaniem docelowym dla odpadów komunalnych powinna być budowa instalacji kompleksowej pozwalającej zarówno na segregację i prawidłowe unieszkodliwianie, która może być oparta o teren w Pielgrzymce lub inne uzgodnione rozwiązanie i lokalizację, w tym także planowanej rozbudowy instalacji w Lubawce chociaż, ze względu na ewentualne przyszłe koszty transportu, powinno się dokonać dokładnej tego analizy. Nie ma przeszkód aby powstał system oparty o wszystkie wyżej wymienione instalacje do unieszkodliwiania odpadów. Rozwijanie segregacji odpadów u źródła jest najbardziej pożądaną formą odbierania odpadów komunalnych. Należy jednak zauważyć, że w warunkach polskich, ze względu na niezbyt dużą świadomość społeczeństwa oraz trudności infrastrukturalne, utrudnia i zniechęca mieszkańców do wieloworkowego czy wielopojemnikowego zbierania odpadów komunalnych. Ze strumienia odpadów komunalnych wskazane jest:

- Dalsze wydzielanie (na większą skalę) ze strumienia odpadów szkła, makulatury i tworzyw sztucznych wymagające nakładów potrzebnych na utrzymanie sieci punktów do zbierania i ciągle tworzenie nowych gniazd zbierania selektywnego
- Z terenu gminy Złotoryja zbierane są przed wszystkim odpady komunalne zmieszane i generalnie w takiej postaci trafiają na kwaterę składowiska w Pielgrzymce. Ze strumienia odpadów komunalnych wydzielane będą w dalszym ciągu wydzielane odpady opakowaniowe, w ograniczonej ilości odpady wielkogabarytowe, odpady budowlano-remontowe oraz co bardzo istotne, odpady niebezpieczne.
- Należy rozważyć możliwość wprowadzenia zbiórki odpadów wielkogabarytowych, które należy wydzielać z odpadów komunalnych metodą tzw. wystawki

12.1.2 Odpady organiczne

Jak wykazują analizy strumienia powstających odpadów komunalnych ok. 21.5 % (wg średniej dla województwa) odpadów komunalnych to odpady organiczne. Wg tych samych materiałów, w mieście zawartość odpadów organicznych w strumieniu odpadów może wynieść ok. 24 %, natomiast dla wsi ten sam wskaźnik wynosi ok. 12 %. Z uwagi na miejsko-wiejski charakter gminy, ilość odpadów organicznych w strumieniu odpadów komunalnych może wynieść maksymalnie ok. 15-16 % (przyjęto 15%). Jeżeli ilość przyjmowanych na składowisko odpadów w Pielgrzymce pozostanie bez zmian, to trzeba się zastanowić nad działaniami w celu wydzielenia ze strumienia odpadów frakcji organicznej w sposób bardziej zorganizowany i kontrolowany. Jest to konieczne do spowodowania zmniejszenia uciążliwości oddziaływania każdego składowiska – także tego w Pielgrzymce, czy Lubawce – jednak ze względu na małą ilość tego rodzaju odpadów w strumieniu odpadów, wydaje się, że powinno to mieć charakter w miarę ograniczony i wyważony.

- Odpady organiczne w odpadach komunalnych są przyczyną powstawania zanieczyszczeń powietrza (tzw. odory)
- Odpady organiczne mają wpływ na ilość i jakość powstających na składowisku odcieków, a tym samym na jego uciążliwość dla środowiska naturalnego
- Znaczna ilość odpadów organicznych w strumieniu odpadów jest przyczyną niekorzystnych zjawisk mających miejsce w obrębach składowisk (odcieki i fermentacja)
- Odpady organiczne (ze względu na jaja pasożytów i bakterie) mogą być przyczyną roznoszenia chorób (szczury, ptaki, koty)
- Odpady organiczne, przy źle prowadzonej eksploatacji składowiska, są przyczyną niestabilności wierzchowiny
- Niewłaściwe transportowanie odpadów organicznych może być przyczyną zanieczyszczeń środowiska poza składowiskami

W ramach gospodarowania odpadami organicznymi powinno się w dalszym ciągu propagować i proponować następujące działania:

- prowadzenie przydomowych kompostowników (działania podejmowane przez mieszkańców poza systemem zorganizowanym),
- selektywna zbiórka odpadów z terenów zielonych (działania podejmowane przez operatorów lokalnych poza systemem zorganizowanym);
- selektywna zbiórka bioodpadów do pojemników przez mieszkańców o ile to tylko będzie możliwe (działania prowadzone przez przyszłego operatora systemowego).

12.1.3 Odpady opakowaniowe

Jak pokazują statystyki prowadzone w gminie, pomimo braku jednolitej tendencji, to jednak następuje systematyczny wzrost ilości zbieranych w gminie odpadów opakowaniowych i w tym zakresie, biorąc pod uwagę wielkość gminy Złotoryja można stwierdzić, że są to w porównaniu z innymi gminami ilości dość znaczne. Prowadzenie tego rodzaju działań stanowi jeden z istotnych elementów edukacji proekologicznej społeczeństwa.

Analizując listę odpadów zamieszczonych w grupie 15 w katalogu odpadów, wydaje się mało prawdopodobne aby spośród odpadów opakowaniowych było możliwe poszerzenie grupy selektywnie zbieranych odpadów komunalnych. W tej sytuacji społeczno-gospodarczej trudno przewidywać możliwość zbierania opakowaniowych odpadów np. z metalu czy drewna. Ze względu na korzyści dla środowiska powinno się dalej prowadzić segregację podstawowych odpadów opakowaniowych zwiększając ilość gniazd zbierania.

12.2. Odpady niebezpieczne w odpadach komunalnych

W całej masie zbieranych niesegregowanych odpadów komunalnych znajdują się duże ilości odpadów niebezpiecznych. Brak jest wystarczającej wiedzy komunalnych użytkowników środowiska naturalnego, która pozwoliłaby na unikanie obecności odpadów niebezpiecznych w odpadach komunalnych. To także jest przyczyną braku stosowania przy codziennym wytwarzaniu odpadów komunalnych (w tym niebezpiecznych) zachowań czy postępowania określonego w ustawie o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym czy też postępowania z bateriami i akumulatorami. Wzrost wiedzy o obiegu materii w przyrodzie będzie powodował zmiany w zachowaniach, korzystanie z analiz długości życia produktów czy też np. unikanie podwójnych opakowań.

Do zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego zobowiązane są praktycznie wszystkie podmioty sprzedające sprzęt elektro-elektroniczny. W myśl nowych rozwiązań prawnych, takie podmioty powinny uzyskać odpowiedni wpis od organu ochrony środowiska, potwierdzający rodzaje, spodziewane ilości i sposób magazynowania tego rodzaju odpadów. Niezależnie od już istniejących, można zorganizować punkt zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, do którego każdy mieszkaniec mógłby taki zużyty sprzęt dostarczyć przekonując do tego właściwego sprzedawcę lub organizować w taki sposób jak dotychczas. Alternatywą byłoby zorganizowanie takiego punktu (przez RPK Złotoryja, lub innego zbierającego na terenie gminy odpady komunalne), zlokalizowanego na terenie gminy lub na terenie składowiska GPK Sp. z o.o. w Pielgrzymce.

12.3 Edukacja proekologiczna

Po zmianie systemu społeczno-gospodarczego i politycznego w 1989 roku nastąpiły przyspieszone działania władz administracyjnych skierowane na szeroko rozumianą ochronę środowiska. Na przestrzeni ostatnich 17 lat powstało w Polsce relatywnie dużo obiektów chroniących środowisko. Nowe oczyszczalnie ścieków, czy też składowiska odpadów realizowane były w wielu gminach. Budowa tego rodzaju obiektów była spowodowana wzrostem świadomości decydentów, że dłużej już nie można tak eksploatować środowiska naturalnego. Ten wzrost świadomości u tzw. przeciętnego obywatela powodował także przyzwolenie na budowę np. składowisk odpadów, które to obiekty do dzisiaj odbierane są kontrowersyjnie, albowiem „najlepsze składowisko moich śmieci, to obiekt daleko ode mnie, a najlepiej u sąsiada”. Mieszkańcy gminy Złotoryja dzięki wzrostowi tego rodzaju świadomości proekologicznej, wiedzą, że składowisko odpadów, czy w Pielgrzymce, czy też w Lubawce musi istnieć i musi być modernizowane. Tego rodzaju pozytywne zachowania i działania muszą być w przyszłości kontynuowane. Eksploatacja instalacji do unieszkodliwiania, takiej jak składowisko odpadów czy segregacja odpadów, kosztuje i koszty te musi pokryć ten, który z tego korzysta. Wtedy, kiedy przychodzi do płacenia za

wywiezione odpady zaczynają się problemy, często polegające na „cudownym znikaniu odpadów”. Oczywiście odnajdują się one później, w innych miejscach powodując zanieczyszczanie środowiska i dodatkowe koszty. Godnym naśladowania jest prowadzenie na terenie gminy już w chwili obecnej wielu programów i przedsięwzięć o charakterze proekologicznym. Można do nich zaliczyć:

- Tradycyjne już Sprzątanie Świata
- Organizowanie na terenie Parku Krajobrazowego „Chełmy” zajęć dydaktycznych związanych z ochroną środowiska.
- Propagowanie informacji o podejmowanych inicjatywach w sprawie odpadów (zbiórka zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego, odpadów wielkogabarytowych czy baterii)
- W szkołach w ramach edukacji ekologicznej prowadzone są różne konkursy i spotkania poświęcone tematyce proekologicznej
- Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie gospodarki odpadami prowadzone poprzez zwiększanie ilości pojemników do selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych.

Pomimo zrealizowania w/w programów, na polu edukacji czeka nas jeszcze sporo przedsięwzięć i tak musimy się jeszcze dowiedzieć, że:

- Pomimo wzrostu świadomości proekologicznej ogólnej – „środowisko powinno być czyste, bo chcemy w nim odpoczywać po ciężkiej pracy”, brakuje nam jeszcze wiedzy, co powinniśmy robić sami w tym celu
- Obieg materii w przyrodzie jest zamknięty i zawsze pozostaną z nami jakieś odpady – stałe czy też odpady wprowadzane do wód lub powietrza
- Jedna bateria do zegarka na rękę w śmieciach komunalnych, to kilka metrów kwadratowych skażenia terenu
- Rozłożenie niektórych tworzyw sztucznych trwa kilkadziesiąt lat
- Im bardziej podzielimy odpady na jego rodzaje, tym ogółem będą one nas mniej kosztować, czyli zacznijmy i prowadźmy rozpoczętą segregację odpadów
- Skoro wytwarzamy śmieci, to powinniśmy się godzić na ich unieszkodliwienie, także termiczne
- Nikt obcy nie będzie chciał naszych śmieci
- W miarę możliwości, opakowania powinniśmy wykorzystywać wielokrotnie

12.4 Odpady zawierające azbest

W wielu gminach, także w gminie Złotoryja, występuje problem, który jest pozostałością po minionych procesach budowlanych. Dotyczy to materiałów budowlanych (przede wszystkim używanych na pokrycia dachów), w których obok cementu zastosowany został także azbest. Miało to być sposobem na uniknięcie wysokich kosztów materiałów naturalnych stosowanych na pokrycia dachowe takich jak dachówka ceramiczna. Azbest wiązany z cementem pozwalał na wyprodukowanie bardzo popularnego eternitu. Materiał ten był bardzo rozpowszechniony przed wszystkim na terenach wiejskich z racji powierzchniowo dużych połączeń dachowych stodół, stajni czy obór. Materiał ten nie jest niebezpieczny do czasu do kiedy nie następuje jego przełamywanie, cięcie – generalnie przekształcanie fizycznej

postaci. Zgodnie jednak z dyrektywą UE, powinien on zostać zastąpiony innym, bezpiecznym dla człowieka i jego zdrowia. Pomimo obowiązującej dyrektywy oraz obowiązujących polskich przepisów prawa, wiele gmin nie dokonało jeszcze inwentaryzacji obiektów budowlanych których zastosowano azbest. Gmina Złotoryja podjęła takie zadanie i wynikiem tego jest zakontraktowane przez Urząd Gminy opracowanie Programu Usuwania Azbestu jako osobnego dokumentu planistycznego. W nim zostaną przybliżone statystyki, szkodliwość i zaproponowane metody, które pozwoliłyby na zmniejszenie ilości materiałów zawierających azbest. PUA jest dokumentem będącym swoistym załącznikiem do Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Złotoryja. Problem usuwania i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest nie jest łatwy do rozwiązania, ponieważ tego rodzaju odpady, pomimo ich powstawania w budynkach mieszkalnych, zgodnie z obowiązującym prawem, nie można zakwalifikować jako odpadów komunalnych. Tego rodzaju odpady będą przede wszystkim odpadami z grupy 17 tj. odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych). Grupa tych odpadów jest wytwarzana przez firmy, które są przeszkolone, wyposażone i upoważnione do wykonywania prac demontażowych i rozbiórkowych w związku z usuwaniem odpadów zawierających azbest, co dla każdej z gmin oznacza mniejszą możliwość uzyskania publicznych środków finansowych na rozwiązywanie tego problemu wśród mieszkańców własnej gminy. Dla ustalenia faktycznego stanu ilości i rozmieszczenia oraz sposobów postępowania z tego rodzaju odpadami, Program Usuwania Azbestu będzie zawierać:

- Identyfikację i przybliżenie problemu odpadów i materiałów budowlanych/technicznych zawierających azbest
- Aspekty prawne i techniczne usuwania, a następnie likwidacji materiałów zawierających azbest.
- Wpływ azbestu na zdrowie ludzi i środowisko.
- Inwentaryzację ilości i rodzaju azbestu na terenie gminy, z uwzględnieniem:
 - lokalizacji
 - formy prawnej posiadaczy tych odpadów/materiałów (osoby fizyczne, podmioty publiczne, zakłady i firmy, inne)
 - rodzaju obiektów w jakich występują (pokrycia dachowe, ściany, materiały izolacyjne, inne)
 - ogólnej analizy/oceny stanu technicznego
- Ustalenie Harmonogramu działań organizacyjnych, administracyjnych i technicznych w okresie:
 - krótkoterminowym: 2009-2011
 - długoterminowym: do 2032 r.
- Propozycji schematu działania Gminy dla skutecznej i planowej likwidacji azbestu z nieruchomości osób fizycznych oraz stanowiących własność gminy z uwzględnieniem:
 - potencjalnych źródeł finansowania,
 - sposobu wyboru wykonawcy robót i miejsc docelowego unieszkodliwiania;

Jednym z atutów mogących pozwolić na częściowe rozwiązanie tego problemu, może być sygnalizowane wybudowanie na terenie istniejącego składowiska w Pielgrzymce kwatery na odpady azbestowej, w tym rejonie jedynej. Mogłoby to spowodować wzrost wpływów z tytułu przyjęcia tego rodzaju odpadów i przeznaczenie części tych środków na rozwój administratora składowiska i potrzebne zakupy i przedsięwzięcia związane z realizacją PGO.

12.5 Nakłady na ochronę środowiska

Ponoszone na ochronę środowiska przez gminy nakłady, dają z jednej strony obraz zainteresowania sprawami ochrony środowiska, z drugiej pozwalają także podpowiedzieć, jakie „mody” czy kierunki są preferowane przez gminy, ale także mówią, co dla danej gminy jest ważne i na jakim polu środowiska gmina chce się realizować. Poniżej dane statystyczne dotyczące tego rodzaju inwestycji.

Tabela. Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska według kierunków inwestowania.

Wyszczególnienie	Wydatki na ochronę środowiska [tys. zł]				Wydatki na gospodarkę wodną	
	ogółem	w tym			ogółem	w tym na ujęcia i odprowadzenia wody
		gospodarkę ściekową i ochronę wód	ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu	gospodarkę odpadami, ochronę i przywrócenie wartości użytkowej gleb oraz wód podziemnych i powierzchniowych		
Województwo	34299,7	25020,2	8598,3	681,2	571848,8	2637,2
Powiat złotoryjski	10213,3	5076,9	102,9	57,7	7516,2	7167,4
Gmina Złotoryja	4242,4	4242,4	-	-	20,0	-

13. PROGNOZOWANE ZMIANY

13.1 Uwarunkowania gospodarcze

Gmina Złotoryja posiada ciekawe tereny dające w przyszłości możliwość rozwijania różnorodnych form działalności gospodarczej. Sąsiedztwo ciekawych terenów w gminie daje możliwość modnego dzisiaj przenoszenia się na tereny podmiejskie, zwłaszcza te, które położone są niedaleko od dużych miast. Znaczna ilość prowadzonych w okolicach inwestycji infrastrukturalnych mających wpływ na poprawę stanu środowiska, czyni je bardziej atrakcyjnymi. Wszędzie obserwowane są ogólne tendencje migracyjne polegające na poszukiwaniach na tereny osadnictwa miejsc oddalonych od centrów miast, a wielokrotnie wręcz opuszczania miast na rzecz osiedlania się na terenach podmiejskich i wsiach. Takiemu trendowi będzie także sprzyjać prowadzony od wielu lat proces wyrównywania różnic infrastrukturalnych tj. budowy wodociągów, kanalizacji, sieci telefonicznych, czy wreszcie możliwości odejścia przez indywidualnych inwestorów od tzw. „wielkiej płyty” i budowę domów w atrakcyjnych krajobrazowo, klimatycznie i przyrodniczo, terenach. Takie uwarunkowania są zawsze powodem, dla którego atrakcyjność gminy wzrasta i zaczyna się wzmacniać aktywność polegająca na tworzeniu niewielkich przedsiębiorstw, położonych

w niedalekiej odległości od miast, ale prowadzących swoją działalność na terenach wiejskich, czyli mniej skrupowanie niż w mieście. Wszystkie te uwarunkowania są obecne w gminie Złotoryja. Jest więc wielce prawdopodobne, że ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na terenach wiejskich relatywnie wzrośnie. Takie założenia są zbieżne z założeniami strategii województwa dolnośląskiego. Występujące do dzisiaj pewne różnice w poziomie wykształcenia i przyzwyczajzeń wymuszonych przez zamieszkiwanie w budynkach wielorodzinnych, najprawdopodobniej spowodują zróżnicowanie w obrębie powstających strumieni odpadowych. Generalnie zakłada się, że do 2015 roku wzrośnie ilość wytwarzanych odpadów komunalnych oraz przemysłowych również z powodu coraz lepiej funkcjonującej ustawy o odpadach, a bardziej dokładne informacje pojawią się także dlatego, że lepiej będą funkcjonować elementy statystyki.

13.2 Uwarunkowania demograficzne i prognoza demograficzna

Wg danych zawartych w roczniku statystycznym zarówno przyrost naturalny i saldo migracji są w powiecie złotoryjskim (i prawdopodobnie w gminie Złotoryja) ujemne. Prognoza ludności podana w roczniku statystycznym dla powiatu złotoryjskiego potwierdza ujemne saldo migracyjne i zakłada spadek ludności powiatu do roku 2015, czyli do czasu perspektywicznego i dalej poza ten okres, dla którego podstawowe kierunki i cele będzie wskazywał opracowywany Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Złotoryja. Mimo tego przewidywany jest wzrost konsumpcji co może spowodować wzrost ilości powstających odpadów komunalnych. Dane obrazujące powyższe zależności są zamieszczone poniżej.

Tabela. Migracje ludności

Wyszczególnienie	Napływ		Odpływ		Saldo migracji	
	Ogółem	W tym z zagranicy	Ogółem	W tym za granicę	Ogółem	Na 1000 ludności
Województwo	41352	1785	42922	3702	-1570	-0,5
Powiat złotoryjski	623	21	733	70	-110	-2,4

Tabela Ruch naturalny ludności

Wyszczególnienie	Małżeństwa	Urodzenia żywe	Zgony		Przyrost naturalny	Małżeństwa	Urodzenia żywe	Zgony		Przyrost naturalny
			ogółem	W tym niemowląt				ogółem	W tym niemowląt	
w liczbach bezwzględnych					na 1000 ludności					
Województwo	18582	27591	29815	189	-2224	6,5	9,6	10,4	6,9	-0,8
Powiat Złotoryjski	336	511	481	1	30	7,3	11,1	10,5	2,0	0,7
Gmina Złotoryja	47	104	86	0	18	6,6	14,5	12,0	0	2,5

Tabela. Ludność faktycznie zamieszkała, stan na 31. XII (wg WUS).

Wyszczególnienie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	Osoba								
Gmina Złotoryja	6984	7009	6993	6973	7037	7067	7044	7140	7075

Dane z ostatniej prognozy demograficznej, sporządzanej w 1999 roku zakładają mocny ujemny trend spadku liczby mieszkańców powiatu złotoryjskiego. Jak wykazały najnowsze statystyki dla gminy Złotoryja wskaźnik ten był jednak dodatni i wyniósł 2,5%. Pomimo tego, w obecnej sytuacji gospodarczej i demograficznej Polski, do wszystkich obliczeń, ze względu na prawdopodobny mniejszy błąd, proponuje się przyjmować dane o mieszkańcach gminy na stan 31.12.2007 roku z zerową prognozą zmian.

13.3 Prognoza ilości odpadów komunalnych

Oszacowanie ilości odpadów komunalnych, które powstaną w gminie Złotoryja jest tak samo trudne jak na każdym innym tego typu obszarze. Dzisiaj nikt nie jest w stanie przewidzieć, jakie warunki wystąpią w przyszłości, zwłaszcza takie, które spowodują zmniejszenie lub wzrost ilości odpadów (ze strumienia komunalnych). Najlepszym sposobem na spowodowanie, że nie będzie się znajdować odpadów w miejscach do tego nie przystosowanych, jest pobieranie opłat za wywóz odpadów komunalnych uzależnione od miesięcznej opłaty zryczałtowanej. Niewiele gmin w Polsce wprowadziło taki sposób odpłatności za odpady.

Na podstawie uwarunkowań opisanych wyżej tzn. gospodarczych i demograficznych oraz wskaźników wytwarzania poszczególnych rodzajów odpadów w strumieniu odpadów komunalnych poniżej w tabeli zawarto orientacyjną prognozę ilości tych odpadów wyrażoną w procentach. Wg rocznika WUS ilość mieszkańców gminy Złotoryja wynosi 7075 mieszkańców (31.12.2008). Do obliczeń prognozowanej ilości odpadów przyjęto dane z 2008 roku - 7075 mieszkańców, wszyscy w obszarze miejskim.

Na podstawie uwarunkowań opisanych wyżej tzn. gospodarczych i demograficznych oraz wskaźników wytwarzania poszczególnych rodzajów odpadów w strumieniu odpadów komunalnych (wg istniejącego Planu) poniżej w tabeli zawarto orientacyjną prognozę ilości tych odpadów wyrażoną w procentach.

Tabela. Prognoza ilości powstających odpadów – frakcje *

Frakcja	2007	2010	2012	2015	Złotoryja
Odpady organiczne	21,2	21,2	21,1	21,1	16
Papier	14,2	14,2	14,1	14,1	13,5
Tworzywa sztuczne	14,4	14,4	14,3	14,3	13,5
Szkło	8,7	8,7	8,7	8,7	9,5
Odpady metalowe	5,4	5,4	5,4	5,4	5,9
Tekstyliia	2,7	2,7	2,6	2,6	2,23
Odpady mineralne	26,6	26,6	26,7	26,7	30,68
Odpady wielkogabarytowe	5,9	5,9	6,1	6,1	8,7

Odpady niebezpieczne	0.9	0.9	0.9	0.9	0,99
----------------------	-----	-----	-----	-----	------

* dla gminy Złotoryja

Tabela. Ilości wytwarzanych odpadów wg prognozy

Fracja	2009 Mg	2012 Mg
Odpady organiczne	58,949	58,949
Papier	66,988	66,988
Tworzywa sztuczne	66,988	66,988
Szkło	50,911	50,911
Odpady metalowe	31,618	31,618
Tekstylia	11,951	11,951
Odpady mineralne	207,286	207,286
Odpady wielkogabarytowe	35,905	35,905
Odpady niebezpieczne	5,305	5,305
Łącznie	535,900	535,900

Wyliczone powyżej i przedstawione powyżej wartości stanowią jedynie teoretyczne wielkości odpadów w jego strumieniu. Za każdym razem, kiedy w jakiegokolwiek gminie będzie podejmowana decyzja o budowie składowiska odpadów, czy rozbudowie o następne kwatery, należy dokonywać weryfikacji tych wartości posiłkując się danymi, które są zbierane przez gminy w celach dokonywania rozliczeń finansowych między obsługującymi składowiska (prowadzącymi instalacje), a ponoszącymi opłaty z tego tytułu. Należy pamiętać o tym, że każda inicjatywa mająca na celu odzysk ze strumienia wytwarzanych odpadów, zmienia powyższe ilości, a te i tak opierają się na założeniach i prognozach teoretycznych. Ważnym jest także dokonywanie w przypadkach podejmowania decyzji o budowie zakładów unieszkodliwiania odpadów, analizy morfologicznej odpadów, zwłaszcza rodzaju niesegregowane odpady komunalne 20 03 01, bowiem prowadzenie segregacji odpadów u źródła powoduje zmianę wskaźników ekonomicznych dla budowy zakładów segregacji.

14. POPRAWA STANU GOSPODARKI ODPADAMI

Obowiązujące przepisy prawne (w tym także dyrektywy), poprzez zawarte w nich reguły, nakazują w pierwszej kolejności niedopuszczanie do wytwarzania zanieczyszczeń lub ich likwidację u źródła, a dopiero przy braku zastosowania innych możliwości, likwidowanie skutków tych zanieczyszczeń. Bardzo ważnym instrumentem kształtowania polityki w zakresie gospodarki odpadami i posiadany przez gminy jest ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Zapisy tej ustawy pozwalają na uregulowanie wielu spraw związanych ze sprawami odpadów komunalnych. Poniżej zostanie dokonana próba podania pewnego rodzaju sposobu na poprawę stanu gospodarki odpadami na terenie gminy podana w sposób ogólny.

14.1 Zapobieganie powstawania odpadów

Zapobieganie powstawania odpadów jest jednym z trudniejszych zadań związanych z gospodarką odpadami. Każdy, kto organizuje przedsięwzięcia z tej dziedziny musi odnieść się do sfery nietechnicznej. Tego rodzaju przedsięwzięcia kierowane są bardziej do wyobraźni i świadomości. Są trudniejsze, gdyż nie zawsze przemawiają liczbami czy też wyliczalnymi kosztami. Tego rodzaju zadania posiadają dwa najważniejsze kierunki: działania edukacyjne i działania administracyjne. Oba są sobie równoważne. Aby realizować taką strategię w gminie należy:

- W dalszym ciągu należy prowadzić edukację proekologiczną i wspierać ją np. z GFOŚiGW, ponieważ są widoczne jej efekty (selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych i niebezpiecznych)
- Kontynuować edukację proekologiczną dla mieszkańców gminy, zwłaszcza właścicieli indywidualnych mieszkań i domów
- Stosować zasadę dostępu do informacji dla każdego i w każdej sprawie, zwłaszcza w sprawach związanych z przedsięwzięciami z zakresu gospodarki odpadami
- Podczas wydawania zezwoleń na odbieranie odpadów komunalnych zwracać uwagę na środki techniczne będące w posiadaniu wnioskodawcy, albowiem jego profesjonalne przygotowanie do odbioru odpadów, przełoży się na pozytywne oddziaływanie dla środowiska
- Rozważyć możliwość zwiększenia ilości pracowników zajmujących się obsługą wdrażanego w gminie Złotoryja systemu, co może pozwolić na skuteczniejsze monitorowanie zjawisk związanych z ochroną środowiska i spowodować poprawę jego stanu
- Wykorzystywać w bieżącej działalności, uprawnienia opiniodawcze wynikające z ustawy o odpadach oraz podczas wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowań realizacji inwestycji, bowiem efekty poprawy uzyskuje się także poprzez prewencję
- W trakcie opiniowania lokalizacji ewentualnych technologii usługowo-przemysłowych preferować technologie małoodpadowe lub bezodpadowe
- Poszerzać własną wiedzę nt. gospodarowania odpadami uczestnicząc w targach, sympozjach, szkoleniach itp.

14.2 Ograniczenie ilości odpadów

W celu ograniczenia ilości odpadów powstających na terenie gminy należy połączyć w strategii postępowania działania edukacyjne, administracyjne, organizacyjne i inwestycyjne. Realizacja przedsięwzięć programowych z tej grupy lub inicjatywy dla ich przeprowadzenia mogą spowodować ograniczenia ilości powstających odpadów. I tak w celu realizacji tego celu:

- W swoim postępowaniu i programach edukacyjnych, propagować ograniczanie ilości powstających odpadów np. przez unikanie podwójnych opakowań
- Kontynuować segregację odpadów z wydzieleniem odpadów szkła, tworzyw sztucznych, makulatury, stopniowo zwiększając ilość gniazd segregacji

- Rozważyć wprowadzenie na terenie gminy ryczałtowego miesięcznego sposobu odpłatności za odbiór odpadów
- Podjąć pracę nad wprowadzeniem dla mieszkańców gminy „podatku śmieciowego”, który pozwoli na znalezienie środków finansowych do rozwiązywania problemów związanych z gospodarką odpadami
- Propagować zasadę powtórnego wykorzystywania materiałów dających się odzyskać ze strumienia odpadów
- Podjąć próbę wydzielenia ze strumienia odpadów komunalnych odpadów biodegradowalnych, z sugestią poszukiwania indywidualnych rozwiązań w obrębie gospodarstw domowych
- Rozważyć wprowadzenie na terenie gminy, możliwość powtarzalnego periodicznie zbierania odpadów wielkogabarytowych metodą tzw. wystawki np. 1 raz w miesiącu.

14.3 Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów

Często, zwłaszcza w czasie dyskusji i spotkań, jakie prowadzi się przy powstawaniu nowych składowisk komunalnych, z mieszkańcami miejscowości okolicznych dla lokalizacji składowiska, dochodzi do wielu nieporozumień. Używanie obowiązującej nomenklatury dotyczącej odpadów jak np. odpady niebezpieczne (zazwyczaj w odbiorze rozumiane jako przemysłowe), czy też inne niż niebezpieczne rozumiane jako komunalne, prowadzi na tym tle do, delikatnie mówiąc zdań rozbieżnych. Tymczasem każde odpady, z którymi nie postępuje się w prawidłowy sposób, mogą być niebezpieczne dla środowiska naturalnego, a więc dla jego najważniejszego podmiotu, czyli człowieka. Stąd też, o ile to tylko jest możliwe, należy ze strumienia odpadów komunalnych wydzielić odpady, które mogą spowodować, że ich obecność i dodatek w tym strumieniu, spowoduje powstanie niesegregowanych odpadów komunalnych o właściwościach niebezpiecznych. Poniżej wskazano przedsięwzięcia, które zrealizowane powinny ograniczyć negatywne oddziaływanie odpadów na środowisko:

- Podjąć wśród mieszkańców akcję edukacyjną wskazującą możliwość wykorzystywania zapisów ustawy o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (pralki, lodówki, komputery, kuchenki mikrofalowe, odkurzacze, tonery, kineskopy, radia itp.), mogących być źródłem odzysku odpadów i przyczyną wyeliminowania odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych
- Podjąć inicjatywę przeprowadzenia kampanii informacyjnej i edukacyjnej o szkodliwości wyrobów zawierających azbest oraz konieczności jego bezpiecznego usuwania i unieszkodliwiania
- Prowadzić systematyczne kontrole w zakresie przestrzegania umów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

14.4 Postępowanie z odpadami

W celu wspomaganie prawidłowego postępowania z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania należy podjąć próby przede wszystkim podniesienia wiedzy o tym, jaki sposób postępowania z odpadami komunalnymi przyczyni się do poprawy stanu gospodarowania odpadami. Dodatkowo można, w miarę posiadanych środków finansowych rozważyć niżej wymienione propozycje:

- Prowadzić kampanię informacyjną i uczestniczyć w segregacji odpadów medycznych celem przekazywania ich do instalacji termicznego unieszkodliwiania tych odpadów
- Do czasu opracowania Programu Usuwania Azbestu z terenu Gminy Złotoryja (PUA), na podstawie posiadanej inwentaryzacji obiektów budowlanych, wspomagać technicznie, organizacyjnie i finansowo, inicjatywy dotyczące usuwania i utylizacji odpadów zawierających azbest.
- Dokonać zakupu dodatkowych środków transportowych na potrzeby systemu gospodarowania odpadami i prowadzenia sprawnego zbierania segregowanych odpadów.

14.5 Odpady organiczne a składowanie

Gromadzenie i wydzielenie ze strumienia odpadów, odpadów organicznych, ze względu na swój charakter powodujący procesy odorotwórcze oraz możliwość występowania w nich jaj pasożytów czy też różnego rodzaju bakterii, jest trudnym problemem do rozwiązania nawet w dzisiejszych czasach. Ponieważ zdecydowanie łatwiej tego rodzaju problem można rozwiązywać na terenach wiejskich, z zabudową jednorodziną i znacznie trudniej znaleźć skuteczne rozwiązania w terenach zurbanizowanych przy budynkach mieszkalnych wielorodzinnych. Wydzielanie odpadów organicznych ze strumienia odpadów wymaga samodyscypliny mieszkańców. Na terenach wiejskich wydzielenie ze strumienia powstających odpadów, odpadów organicznych, naturalnie towarzyszy większości domostw i odpady te są najczęściej kompostowane lub wykorzystywane do skarmiania zwierząt. Rachunek ciągniony prawdopodobnie wykaże, że warto takie inicjatywy podjąć, bowiem zawsze łatwiej jest unieszkodliwić pojedynczy rodzaj odpadu niż odpady zmieszane. Wyeliminowanie odpadów organicznych ze strumienia wpłynie na polepszenie eksploatacji każdego składowiska odpadów w tym także tego w Pielgrzymce i da szansę wypełnić gminie zobowiązania wynikające z dyrektyw w zakresie wyeliminowania z odpadów komunalnych odpadów ulegających biodegradacji oraz pozwoli na ograniczenie problemów związanych z tymi odpadami i dlatego proponuje się:

- Podjąć inicjatywę mającą na celu eliminację ze strumienia odpadów, odpadów organicznych, poprzez zakup urządzeń i organizację systemu służącego temu celowi oraz propagowanie indywidualnych rozwiązań we własnych gospodarstwach i domostwach
- Rozważyć możliwość finansowego i organizacyjnego uczestnictwa w ewentualnie wspólnej dla gmin powiatu, budowie kompostowni odpadów
- Rozważyć możliwość przekazywania tego rodzaju odpadów osobom fizycznym i instytucjonalnym zainteresowanym w pozyskiwaniu odpadów organicznych

14.6 Metody poprawy stanu gospodarki odpadami

Wszystkie znane do tej pory metody poprawy stanu gospodarki odpadami, czy też poprawy stanu środowiska ogółem, są dobre, kiedy okazują się skuteczne. Ich skuteczność jest zależna od szeregu czynników, i tych ludzkich i tych technicznych. Znane są w Polsce przypadki, że podobne w charakterze, zwłaszcza inwestycje uważane za problematyczne, jak składowiska odpadów czy spalarnie odpadów, w jednych miejscach są realizowane, w innych napotykać często opór uzasadniony tylko brakiem wystarczającej wiedzy dyskutantów. Bardzo często nieprawidłowo prowadzona eksploatacja dotychczas istniejących instalacji, powoduje problemy z rozbudową składowisk istniejących czy budową nowych obiektów służących unieszkodliwianiu odpadów innych niż niebezpieczne, w tym odpadów komunalnych, oraz odpadów przemysłowych, w tym także niebezpiecznych. Z punktu widzenia rodzajów metod poprawy stanu gospodarki odpadami można wyróżnić cztery najważniejsze:

❖ Prawne – rozumiane jako:

- Wykonywanie i przestrzeganie istniejącego prawa lokalnego i państwowego
- Tworzenie nowego lokalnego prawa pozwalającego na realizację zadań własnych
- Zgłaszanie inicjatyw z zakresu nowelizacji istniejącego prawa, a jest rozbieżne z rzeczywistością

❖ Administracyjne- rozumiane jako:

- Wykorzystywanie przez wszystkie organy ochrony środowiska dostępnych prawnych upoważnień nadzorczych czy reglamentujących środowisko i porządkujących sprawy z nim związane (np. prowadzenie kontroli podmiotów gospodarczych otrzymujących z urzędu gminy koncesje, kontrole wykonywania uchwał Rady Gminy Złotoryja, kontrole przestrzegania obowiązujących regulaminów np. „regulaminu śmieciowego”)
- Inicjowanie realizowania wspólnych przedsięwzięć zwłaszcza, jeżeli wydają się być skuteczniejsze i łatwiejsze do wykonania oraz
- Wykorzystujące zapisy obowiązującego prawa i dostępne środki finansowe do realizacji zadań gospodarczo i społecznie uzasadnionych (np. środki na bezrobotnych czy fundusze ochrony środowiska, czy partnerstwo publiczno-prywatne)

❖ Edukacyjne – rozumiane jako:

- Wykorzystywanie ustawowych upoważnień do upowszechniania wiedzy i informacji pomagających łatwiej zrozumieć zmiany gospodarcze i konieczność ich wprowadzania
- Promowanie działań i zachowań mogących zmienić przyzwyczajenia (zwłaszcza te złe)
- Uczestniczenie w poznawaniu nowych technik i technologii mogących się przyczynić do wprowadzania nowych ich zastosowań w celu poprawy ochrony środowiska

❖ Inwestycyjne – rozumiane jako:

- Planowanie i realizowanie zadań mających za zadanie poprawę stanu środowiska na administrowanym terenie
- Realizowanie w/w zadań zgodnie ze wszystkimi najnowszymi osiągnięciami technologii i jak najniższym kosztem
- Podejmowanie w dziedzinie ochrony środowiska także tych zadań, które wymagają realizacji, a są odbierane kontrowersyjnie
- Wykonywanie wszystkich określonych istniejącym prawem zadań własnych w sposób z nim zgodny
- Przeznaczenie środków finansowych na wykonywanie zadań związanych z realizacją inwestycji
- Przeznaczenie środków finansowych na organizowanie przedsięwzięć służących rozwiązywaniu problemów występujących w środowisku naturalnym, w tym także z zakresu gospodarki odpadami

15. WARIANTY REALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

a) Wariant systemowy

Zapisy w tym projekcie (a po uchwaleniu przez radnych – w Planie Gospodarki Odpadami), wskazują na wiele zadań, które powinno się wprowadzić w życie, aby możliwa była poprawa stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Złotoryja. Jest to możliwe do wykonania poprzez szereg działań zarówno administracyjnych jak i inwestycyjnych. Poniżej spróbowano zasygnalizować najważniejsze, zdaniem opracowujących ten dokument, elementy bądź działania, jakie należałoby wziąć pod uwagę przy realizacji w gminie długofalowej polityki zmierzającej do poprawy stanu gospodarowania odpadami komunalnymi. Generalnie należy dążyć do tego aby bez względu na przyjęte, pod wpływem lokalnych i globalnych uwarunkowań, rozwiązania były skuteczne. Należy przy tym wziąć pod uwagę, że sprawy związane z gospodarką odpadami można rozwiązywać na różne sposoby. Ich rozwiązywanie może się odbywać z udziałem finansowym i organizacyjnym gminy, ale niekoniecznie przez zakłady budżetowe z jej terenu (spółki). Problemy te można rozwiązywać przez partnerstwo publiczno-prywatne, także nie posiadając na swoim terenie własnych (będących pod wpływem organów gminy) instalacji do unieszkodliwiania odpadów. Jeżeli wybierze się taki właśnie model należy tylko pamiętać o umownym zabezpieczeniu cen monopolistów, którzy mogą wykorzystywać fakt ewentualnego braku na terenie gminy składowiska odpadów. W każdym przypadku warto jest przyjąć w swojej strategii postępowania wariant zabezpieczający. Poniżej zaproponowano bardzo ogólne zasady, które powinny być wzięte pod uwagę w przygotowaniu i zorganizowaniu systemu gospodarowania odpadami w gminie Złotoryja.

Jednolity system gospodarowania odpadami dla gminy Złotoryja

Rozwiązań w kwestii organizacji gospodarki odpadami należy poszukiwać wybierając w różnych konfiguracjach, uwarunkowania zależne od:

- Posiadanego przez siebie lub sąsiadujące gminy zasobu instalacji takich jak:

- Składowiska odpadów
 - Kompostownie odpadów
 - Stacje segregacji odpadów
 - Spalarnie odpadów
- Realizowania w obrębie jednostki samorządowej zadań polegających na:
 - Zbieraniu odpadów wielkogabarytowych
 - Eliminowaniu ze strumienia odpadów komunalnych odpadów organicznych u źródła lub wydzielaniem ich na składowisku celem przeznaczenia do kompostowania
 - Selektywnym zbieraniu odpadów opakowaniowych
 - Eliminowaniu ze strumienia odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych
 - Wspomaganiu usuwania wyrobów azbestowych z terenu gminy
 - Ustalenia optymalnych zasad finansowania przedsięwzięć z uwzględnieniem:
 - Możliwości wprowadzenia gminnego „podatku śmieciowego” na potrzeby finansowania wyłącznie gospodarki odpadami
 - Możliwości powoływania podmiotów realizujących plan jako spółek prawa handlowego lub realizacji w formule partnerstwa publiczno-prywatnego
 - Generowania zysków z prowadzenia działalności polegającej na odzysku i recyklingu odpadów
 - Nadzorowania przez gminę poprzez uczestnictwo w organach stanowiących i zarządzających
 - Wykonania wstępnych prac organizacyjno-logistycznych polegających na:
 - Prowadzeniu edukacji proekologicznej wśród mieszkańców gminy
 - Rozważeniu wprowadzenia sposobu naliczania opłat za wywóz śmieci, polegającym na określeniu skalkulowanej, zryczałtowanej, miesięcznej opłacie za wywóz odpadów
 - Dokładnym rozpoznaniu zasad działania systemu EKO-SUDETY oraz rozważeniu budowy systemu opartego o istniejącą w powiecie złotoryjskim instalację do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w Pielgrzymce
 - Konsekwentnym finansowym wspomaganiu przez gminy, przyjętych rozwiązań organizacyjnych
 - Wykorzystywaniu istniejącego prawa dotyczącego gospodarki odpadami
 - Współpracy z jednostkami samorządowymi, które podejmą wspólną próbę rozwiązania tego typu problemów

Powyższa propozycja stanowi tylko ramy, w jakich powinno się zaczynać realizować taki System. Sygnalizuje też warunki, jakie powinny być spełnione, aby po podjęciu decyzji o jego modyfikacji, na terenie gminy, można było zacząć dyskusję o szczegółach jego funkcjonowania. Z diagnozy stanu aktualnego wynika, że dyskusja o sposobie realizacji systemu gospodarki odpadami w gminie Złotoryja powinna się odbyć jak najszybciej. W dyskusji na temat ostatecznego kształtu takiego systemu na terenie gminy powinny wziąć

udział wszystkie podmioty i organizacje działające na terenie gminy. Dyskusja powinna zostać zapoczątkowana w obrębie organów gminy.

16. CELE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

Realizację celów, określanych czy też proponowanych do realizacji w niniejszym Planie, które wydają się być najistotniejsze i najbardziej pilne można rozpocząć właściwie natychmiast, nawet bez przyjęcia do realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Złotoryja. Będzie to cała grupa zadań pozainwestycyjnych polegających na podjęciu inicjatyw w poszczególnych sprawach. Będą to też zadania, które można i realizuje się w ramach obowiązków służbowych. Z tego też powodu nie dla wszystkich zadań określano koszty, ponieważ są one już ponoszone lub też stanowią składnik innej pozycji budżetu. Generalnie zadania do realizacji podzielone te cele na krótkoterminowe (perspektywa 4 lat) i cele średniookresowe (perspektywa 8 lat) oraz inwestycyjne i pozainwestycyjne. Cele krótkoterminowe pozainwestycyjne zgrupowano w kilku głównych kierunkach przedsięwzięć i wykazano w tabeli 16.1.a .W tabeli 16.1.b zebrano krótkoterminowe zadania inwestycyjne dla Gminy Złotoryja. Pod tabelą dodatkowe wyjaśnienia oznaczone [*]. Również w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Złotoryja przyjęto takie same uwarunkowania i założenia.

16.1 Cele krótkoterminowe

Tabela 16.1.a. Krótkoterminowe zadania pozainwestycyjne z zakresu gospodarki odpadami dla gminy Złotoryja

L.P.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
			2009	2010	2011	2012		
<i>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</i>								
1.	Kontynuacja edukacji ekologicznej w zakresie selektywnej zbiórki odpadów, prowadzenie kampanii edukacyjnej n.t. prawidłowego postępowania z urządzeniami zawierającymi substancje zubażające atmosferę, pojazdami wycofanymi z eksploatacji, zużytym sprzętem elektr. i elektr., małowabarytowymi bateriami i akumulatorami, zużytymi olejami, odpadami biodegradowalnymi, odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, odpadami z PCB, komunalnymi osadami ściekowymi,	Gmina	10(10)	5(5)	10(10)	5(5)	Budżet gminy , WFOŚiGW	Własne
2.	Kontynuacja programu selektywnej zbiórki odpadów i aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Złotoryja w tym także Programu Usuwania Azbestu z terenu Gminy Złotoryja (PUA)	Gmina	10(10)	10(10)	10(10)	10(10)	Budżet gminy , WFOŚiGW	Koordynowane
3.	Monitorowanie terenów po eksploatacji zasobów naturalnych i terenów pozostałych, pod kątem nielegalnego składowania odpadów	Gmina	-	5(5)	5(5)	-	Budżet Gminy	Własne (w ramach obowiązków służbowych pracowników)
		RAZEM	20 (20)	20(20)	25(25)	15(15)		
<i>Koszty w latach 2009-2012: 80 tys. PLN (80 tys. PLN)</i>								

* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Złotoryja w finansowaniu PGO

Tabela 16.1.b Krótkoterminowe zadania inwestycyjne z zakresu gospodarki odpadami dla gminy Złotoryja

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowe	Rodzaj przedsięwzięcia
			2009	2010	2011	2012		
Przedsięwzięcia inwestycyjne								
1.	Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina	10(10)	10(10)	10(10)	10(10)	Budżet Gminy	Własne
2.	Utylizacja odpadów zawierających azbest w obiektach Gminy Złotoryja i obiektach mieszkańców Gminy	Gmina	290(10)	290(10)	290(10)	290(10)	Budżet Gminy, WFOŚiGW	Własne
		RAZEM	300 (20)	300 (20)	300 (20)	300 (20)		
			<i>Koszty w latach 2009-2012 1200 (80) tys. PLN</i>					

* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Złotoryja w finansowaniu PGO

16.2 Cele średniookresowe

Podstawowymi średniookresowymi (w perspektywie 8 lat) celami w gospodarce odpadami na terenie gminy Złotoryja będzie:

- Zapobieganie powstawaniu odpadów
- Ograniczanie ich ilości
- Ograniczanie negatywnego skutku ich oddziaływania
- Zmiana istniejącego sposobu postępowania z odpadami

Cele te mogą zostać osiągnęte metodami:

- Inwestycyjnymi
- Pozainwestycyjnymi

Wśród zadań pozainwestycyjnych można wyróżnić:

- Edukację proekologiczną
- Działania promujące przyjazne i bezodpadowe technologie
- Działania organizacyjne

Wśród zadań inwestycyjnych możemy wyróżnić:

- Kontynuowanie segregacji odpadów
- Zmniejszanie ilości odpadów
- Rozważenie partycypacji w budowie kwatery na odpady zawierające azbest (na składowisku w Pielgrzymce) lub uczestnictwa w systemie EKO-SUDETY, albo innym rozwiązaniu (przygotowanym w obrębie powiatu złotoryjskiego)
- Organizacja zbiornic odpadów, w tym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
- Zakup urządzeń do prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami (pojazdy do zbierania odpadów)
- Modernizacje organizacyjne i techniczne istniejących i wykorzystywanych instalacji do unieszkodliwiania odpadów
- Rozważenie partycypacji w budowie nowych instalacji do unieszkodliwiania odpadów
- Rozważenie partycypacji w budowie stacji segregacji odpadów i kompostowni przy składowisku w Pielgrzymce lub w Lubawce

Dokonując diagnozy stanu istniejącego i kierując się podziałem jak wyżej można zauważyć, że po roku 2009, a do roku 2016, w gminie Złotoryja będzie konieczne:

- Kontynuowanie edukacji proekologicznej
- Kontynuowanie programu segregacji odpadów na terenie gminy wraz z organizacją zbiornic odpadów
- Zakup środków transportu na potrzeby wykorzystywania ewentualnej stacji segregacji odpadów przy składowisku w gminie Pielgrzymka
- Ewentualna budowa wspólnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów (w zakresie wszystkich zaplanowanych zadań i urządzeń) po ustaleniu

ram przyszłego porozumienia międzygminnego na terenie powiatu złotoryjskiego lub w Lubawce

Powodzenie w realizowaniu zadań krótkoterminowych i średniookresowych określonych dla gminy Złotoryja zależy od wielu czynników. Do realizacji podstawowych zadań wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gmina Złotoryja jest przygotowana i zadania te na bieżąco wykonuje. Bez względu na to, w jakim czasie i z jakim skutkiem zadania wyżej wymienione zostaną wykonane, gmina Złotoryja musi bezwzględnie organizować i kontynuować segregację odpadów z wydzieleniem odpadów organicznych (o ile to będzie możliwe i ekonomicznie uzasadnione), wielkogabarytowych, opakowaniowych i niebezpiecznych.

16.3 Terminy i poziomy osiągnięcia celów

Terminy osiągnięcia zamierzonych celów zaproponowano w dwóch perspektywach czasowych tj. do 2012 roku – krótkoterminowe i do roku 2016 – średniookresowe. Zestawienia tych celów, określonych przez wymienione wyżej zadania, zamieszczono w tabelach i zapisach podrozdziałów 16.1 i 16.2. Należy jednak pamiętać, że sporządzanie planu gospodarki jest procesem wieloetapowym i cyklicznie ponawianym, a to oznacza, że podczas brania pod uwagę wszystkich uwarunkowań wewnętrznych, jakie mogą mieć wpływ na realizację wszystkich zadań z planu, również one będą zmienne w czasie. Uwarunkowania te mogą mieć także wpływ na zmianę zaproponowanej kolejności wykonywania zadań, łącznie ze zmianą perspektywy krótkoterminowej na średnioterminową i odwrotnie.

Pod względem prawnym ani Plan ani Program *nie jest aktem prawa miejscowego*, o którym mówi art. 87 ust.2 Konstytucji RP. Oznacza to, że pomimo iż zostaje on przyjęty przez Radę Gminy w drodze uchwały, to nie posiada on charakteru takiego jak np. miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego czy wynikający z art. 84 ustawy prawo ochrony środowiska tzw. program naprawczy. Dlatego też Program i będący jego częścią składową Plan, mają jedynie charakter kierunkowy, a opisane w nim działania stanowią swoistą wytyczną pokazującą możliwości inwestycyjne gminy w tym zakresie w ciągu czterech lat. Tym samym zawarte w nim zapisy nie mają charakteru obligatoryjnego, nie wynikają z nich żadne konsekwencje prawno – administracyjne dla gminy oraz nie wywołują one bezpośrednich skutków prawnych wobec podmiotów zewnętrznych. Należy je traktować jako całościową propozycję, która cechując się wewnętrzną spójnością, wskazuje społeczności lokalnej przy jakiego rodzaju działaniach inwestycyjnych i pozainwestycyjnych może ona kształtować ład przestrzenny zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Także nie wszystkie cele planu mogą mieć charakter mierzalny, a te, którym da się przypisać jakiś parametr tego typu są, wobec wielu uwarunkowań, trudne do określenia. Poniżej podjęto taką próbę i zapisano propozycje parametrów w poszczególnych, mierzalnych wg autorów, celach:

- Ocena systemów zbierania, wytwarzania, odzysku odpadów i eksploatacji istniejących obiektów unieszkodliwiania odpadów komunalnych uwzględniająca:
 - Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych o 1% w związku z dokonywaniem eliminowania ze strumienia odpadów komunalnych odpadów biodegradowalnych w ciągu najbliższych 4 lat po uchwaleniu Planu

- Zwiększenie o 5% ilości odzyskiwanych w segregacji odpadów pochodzących z odpadów komunalnych, w tym przede wszystkim odpadów opakowaniowych, poprzez zwiększenie ilości punktów zbierania i wzrost świadomości proekologicznej do 2012 roku
- Zmniejszenie negatywnego wpływu składowanych odpadów na stan środowiska poprzez prawidłową eksploatację każdego wykorzystywanego składowiska, w tym istniejącego składowiska w Pielgrzymce
- Identyfikacja głównych problemów w gospodarowaniu odpadami z uwzględnieniem spodziewanych tendencji zmian, prowadzona na bieżąco przez okres obowiązywania Planu i uwzględniająca zmiany prawa, tendencji i potencjalnych zadań inwestycyjnych
- Zaproponowanie działań organizacyjnych, edukacyjnych, administracyjnych i inwestycyjnych mających na celu poprawę stanu w zakresie gospodarki odpadami z uwzględnieniem kosztów i ewentualnych terminów osiągania założonych celów
- Zwiększenie rodzajów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych dla innych rodzajów odpadów, w okresie obowiązywania niniejszego planu
- Określenie sposobu monitorowania realizacji PUA i PGO oraz POŚ

17. KOSZTY WPROWADZENIA ROZWIĄZAŃ DOTYCZĄCYCH GOSPODARKI ODPADAMI

Żaden zorganizowany system gospodarowania odpadami nie może się odbyć bez wygenerowania kosztów. Można je podzielić na trudne do oszacowania i niemożliwe do podania ich wielkości bez pewnego przybliżenia oraz te, które można oszacować dokładniej. Te ostatnie to np. przygotowane do realizacji przedsięwzięcia inwestycyjne i inne niż inwestycyjne. Ponieważ nie są znane jeszcze dokładne przedsięwzięcia, jakie zostaną na podstawie Planu przyjęte do realizacji, to poniżej wykazano koszty realizacji tylko szacowane i przybliżone. Faktyczne wielkości kosztów mogą zostać określone po przyjęciu Planu do realizacji i określeniu kolejności wykonywania przedsięwzięć, które z niego wynikają.

17.1 Koszty administracyjne

Sprowadzą się do kosztów ponoszonych na monitorowanie realizacji Planu. Obejmą wszelkie wydatki na przygotowanie kampanii edukacyjnych oraz przedsięwzięć polegających na organizacji systemów zbierania odpadów. Z kosztów osobowych należałoby wymienić te, które mogą być związane ze zwiększeniem ilości zatrudnionych pracowników zajmujących się ochroną środowiska, w tym także gospodarką odpadami. Będą także obejmowały koszty związane z wydatkami na promocję, uczestnictwo w sympozjach, seminariach, targach czy zakup fachowej literatury.

17.2 Koszty organizacyjne

Będą sumą wydatków związanych z utworzeniem systemów zbierania odpadów w przypadku zdecydowania się na realizację zadań poprzez partnerstwo publiczno-prywatne lub powołanie podmiotu prawa handlowego, zarówno w chwili bieżącej, jak też w trakcie trwania przedsięwzięcia czy też podczas zmian formuł organizacyjnych. Również organizacja i dalsze poszerzanie segregacji odpadów będzie generowało nowe koszty. Kosztami organizacyjnymi będą także wydatki związane ze spotkaniami organizacyjnymi członków i udziałowców porozumienia w/s realizacji koncepcji ewentualnego wspólnego systemu.

17.3 Koszty edukacyjne

Na te wydatki złożą się głównie nakłady na doprowadzenie do zwiększenia świadomości proekologicznej i to zarówno w realizowanych programach edukacyjnych w szkołach jak i akcjach edukacyjnych kierowanych do pozostałej części społeczności przy okazji realizacji inwestycji czy też prowadzonych kampanii informacyjnych na temat odpadów, ich szkodliwości czy sposobów postępowania z tymi odpadami. Należy do nich też zaliczyć wydatki na nagrody w konkursach organizowanych w celach edukacyjnych.

17.4 Koszty inwestycyjne

Będą najistotniejszą pozycją w realizacji Planu. Muszą obejmować wydatki na przygotowanie inwestycji niezbędnych do realizacji Planu i uzyskania jego wymiernych efektów. Poszukiwanie optymalnej lokalizacji punktów zbierania odpadów będzie w początkowym okresie znaczną pozycją kosztową. Budowa systemów zbierania odpadów (zakup pojemników, segregacja i urządzenia do jej prowadzenia itd. itp.) będą generowały koszty. Uczestniczenie przez gminę w ewentualnej realizacji wspólnego systemu gospodarowania odpadami, będzie przynosiła pozycje kosztowe w budżecie. Każda realizowana inwestycja z udziałem środków zewnętrznych będzie wymagała udziału własnego, a więc środków zaplanowanych w budżecie gminy. Dla każdego z uczestników systemu gospodarki odpadami jednolitego dla gminy Złotoryja (czy w oparciu o Wojcieszów, Pielgrzymkę czy też Lubawkę), jego sygnatariusze będą ponosili składki finansowe lub też będą zwiększali kapitał zakładowy albo kupowali akcje spółki prawa handlowego tzw. operatora. Szczegółowych i dokładnych wartości kosztowych należy się spodziewać po przyjęciu do realizacji Planu oraz postanowieniu, które przedsięwzięcia będą w pierwszej kolejności realizowane.

18. MONITORING PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

Jak każdy System, Program, Polityka Branżowa, tak też Plan Gospodarki Odpadami wymaga monitorowania. Jest ono wymagane nie tylko przepisem ustawy, ale także ze względu na to, że po podjęciu decyzji o jego realizacji będą zaangażowane pieniądze publiczne. Realizacja przedsięwzięć inwestycyjnych będzie wymagała zaciągnięcia kredytów. Z tych

względów oraz z chęci sprawdzenia czy jego realizacja postępuje zgodnie z założeniami i czy uzyskuje się w realizacji zakładane efekty Plan będzie monitorowany.

18.1 Monitoring wewnętrzny

Monitoring wewnętrzny realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Złotoryja będzie wykonywany zgodnie z zapisami ustawy o odpadach i rozporządzenia w/s zawartości Planu. Do jego rozpoczęcia będą potrzebne wewnętrzne decyzje (zarządzenia Wójta, uchwały Rady Gminy). W związku z powyższym każdy z tych organów, w sposób określony prawem i przynależnymi kompetencjami będzie monitorował realizację wdrożonego Planu. Najwygodniej dla Wójta Gminy, aby te funkcje kontrolne w jego imieniu sprawował Koordynator realizacji zatwierdzonego Planu (może nim być odpowiedzialny za ochronę środowiska pracownik Urzędu Gminy lub grupa pracowników z różnych działów).

Dla powodzenia Planu będzie istotnym umożliwienie dostępu tych pracowników do najnowszych informacji z tej dziedziny, poprzez m.in. dostęp do wiedzy o nowoczesnych technologiach, udział w targach, sympozjach i seminariach.

18.2 Monitoring uczestników

Ten monitoring będzie prowadzony wewnętrznie, przez udział w nim wszystkich zainteresowanych. W przypadku realizacji zadań wynikających z Planu w formule partnerstwa publiczno-prywatnego partnerem monitorującym będzie partner wykładający środki finansowe. W przypadku zadań związanych ze ewentualnym jednolitym systemem gospodarowania odpadami w obrębie kilku gmin, monitorującymi będą także pozostali akcjonariusze porozumienia. Plan będzie też monitorowany przez mieszkańców, będących jednocześnie jego uczestnikami realizującymi systemy zbierania odpadów lub płacącymi „podatek śmieciowy”.

18.3 Monitoring zewnętrzny

Przy realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Złotoryja, jego wykonawcy będą mieli do czynienia z dwoma rodzajami zewnętrznego monitoringu przedsięwzięć, które zostaną w nim określone i przyjęte do realizacji. Przedsięwzięcia inwestycyjne realizowane w ramach Planu, a zwłaszcza uzyskane przez nie efekty poprawiające stan środowiska czy też prawidłowa eksploatacja instalacji, będzie kontrolowana przez Inspekcję Ochrony Środowiska i inne upoważnione do tego instytucje. Sam proces realizacji tych przedsięwzięć, aż do czasu ich uruchomienia będzie monitorowany przez instytucje, które wyłożą środki finansowe na ich fizyczne wykonanie. Ten monitoring będzie prowadzony także po uruchomieniu inwestycji, aż do spłacenia zaciągniętych na ten cel kredytów.

19. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Źródła finansowania wszelkiego rodzaju planów i programów, jak w większości przypadków dzielimy na:

- Własne
- Zewnętrzne

Własne źródła finansowania inwestycji to w przypadku samorządów, środki budżetu. W tych sytuacjach, kiedy wnosi się aplikacje do instytucji zewnętrznych za źródła własne uznaje się także środki pozyskane od innych instytucji, bez względu na ich formułę (dotacje lub pożyczki).

Źródła zewnętrzne to najczęściej fundusze, fundacje, banki i środki pomocowe najczęściej pochodzące ze środków Unii Europejskiej, których szczegółowe wskazanie jest dzisiaj niemożliwe. W przypadku występowania o takie środki oraz w przypadku ich otrzymania, realizacja Planu będzie monitorowana przez instytucje wykładające lub pożyczające pieniądze. Poniżej lista instytucji, które potencjalnie mogą się przyczynić do uzyskania środków na realizację Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Złotoryja.

19.1 Fundusze i fundacje

FUNDUSZE

- GMINNY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ
- POWIATOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ
- WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ
- NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

FUNDUSZE I PROGRAMY POMOCOWE

- EKOFUNDUSZ
- FUNDUSZE EUROPEJSKIE

BANKI

- BANK OCHRONY ŚRODOWISKA
- EUROPEJSKI BANK ODBUDOWY I ROZWOJU
- BANK ŚWIATOWY

INNE

- NARODOWA FUNDACJA OCHRONY ŚRODOWISKA
- REGIONALNE CENTRUM EKOLOGICZNE na EUROPE ŚRODKOWĄ i WSCHODNIĄ
- GLOBAL ENVIRONMENT FUND

FUNDUSZE LEASINGOWE

- EUROPEJSKI FUNDUSZ LEASINGOWY Sp. z o.o.
- CENTRUM LEASINGU I FINANSÓW Sp. z o.o.
- CENTRALNE TOWARZYSTWO LEASINGOWE S.A.
- TOWARZYSTWO INWESTYCYJNO-LEASINGOWE EKOLEASING S.A .

19.2 Linie kredytowe

LINIE KREDYTOWE

- Bank Gospodarki Żywnościowej S.A.
- Bank Przemysłowo-Handlowy S.A.
- Bank Przemysłowo-Handlowy S.A. w Łodzi
- ING Bank Śląski S.A.
- Bank Zachodni WBK S.A.
- Kredyt Bank S.A

20. PLAN GOSPODARKI ODPADAMI GMINY A PLAN GOSPODARKI ODPADAMI POWIATU

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Złotoryja powinien być zaopiniowany przez Zarząd Powiatu Złotoryjskiego z zakresie zgodności z Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami. Ze względu na specyfikę zadań, jakie zostały narzucone samorządom powiatu i gminy jest to zapis pozwalający na terenie powiatu realizować zadania ponadgminne.

Powstający Program Ochrony Środowiska dla Gminy Złotoryja, zgodnie z założeniami ustawodawcy ze względu na konieczność wypełniania przez te oba dokumenty założeń związanych z realizacją Polityki Ekologicznej RP, koresponduje w naturalny sposób z Powiatowym Programem Ochrony Środowiska dla powiatu złotoryjskiego. To powoduje, że **mając do spełnienia te same zadania, dokumenty te będą ze sobą zgodne**. Tym, co je będzie różniło będą sposoby, jakimi zostaną osiągnane te cele, ponieważ wynika to z posiadanych przez te jednostki samorządowe kompetencji i majątku własnego, jakim dysponuje gmina i powiat.

21. PLAN GOSPODARKI ODPADAMI GMINY A WOJEWÓDZKI PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Wspomniane powyżej, w poprzednim punkcie uzależnienia i związku z Polityką Ekologiczną RP, są także ważne dla zapisów Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami i Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Złotoryja. Tutaj też Polityka Ekologiczna Państwa ma zasadnicze znaczenie dla formułowania celów do osiągnięcia. Pomimo tego, że nie jest jeszcze w sposób dostateczny wykształcony w Polsce mechanizm przenoszenia zobowiązań Państwa na gminy i ich faktyczne, rzeczowe i rzeczywiste realizacje, to jednak w niektórych przypadkach takie zjawiska się uwidaczniają. Ustawodawca mający do wypełnienia międzynarodowe zobowiązania, przy obecnie funkcjonującym w Polsce samorządzie terytorialnym, próbował określić w aktach prawnych obowiązki samorządowych województw, powiatów i gmin. Jednocześnie wszystkie te organizmy mają Konstytucją RP zagwarantowaną wolność decydowania i samostanowienia w ramach konstytucyjnych upoważnień. Procedurze powstawania planów gospodarki odpadami towarzyszy obowiązek uzgadniania z organami wyższego stopnia, projektów tych kierunkowych dokumentów. Także z tego powodu, również Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Złotoryja odzwierciedla, na tyle na ile jest to możliwe, zapisy wstępnie zaproponowane w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego. W zakresie

zgodności tego Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Złotoryja z obowiązującą aktualizacją „Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015” (zatwierdzona Uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XL/650/09 z dnia 30.04.2009 r.) można stwierdzić, że gmina opiera swoje możliwości unieszkodliwiania odpadów o instalacje, które będą pracować po roku 2014. W ograniczonym zakresie gmina będzie likwidować niekorzystne przekształcenia terenu oraz dzikie wysypiska odpadów. W kontekście jednolitego systemu rozważa możliwość zawarcia porozumienia dotyczącego prowadzenia gospodarki odpadami na obszarze większym niż gmina. Będzie rozwijać segregację odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych oraz małogabarytowych baterii i akumulatorów. Zakłada prowadzenie kampanii edukacyjnej dotyczącej segregacji odpadów oraz edukacji o szkodliwości i sposobach postępowania z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, odpadami zużytych olejów, odpadami biodegradowalnymi, odpadami urządzeń zawierającymi substancje zubażające atmosferę, komunalnymi osadami ściekowymi, zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym i pojazdami wycofanymi z eksploatacji. Jak przewiduje koncepcja ewentualnego jednolitego systemu, w skład zadań realizowanych będą wchodzić także, organizowanie przy nim zbiornice odpadów (w Planie Wojewódzkim - Punkty Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych). Realizacja tych zadań musi zostać poprzedzona utworzeniem zorganizowanego systemu segregacji odpadów opakowaniowych, wtedy kiedy ewentualny Zakład Unieszkodliwiania Odpadów będzie realizowane w ograniczonym zakresie. Tak jak w WPGO podkreślona została w projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Złotoryja konieczność prowadzenia edukacji proekologicznej. Gmina podejmie się rozwiązywania problemów związanych z identyfikacją i usuwaniem odpadów zawierających azbest, a jedynie nie będzie się zajmować odpadami materiałów wybuchowych, ponieważ te jako specyficzne i podlegające przepisom prawa geologicznego i górniczego nie leżą w jej kompetencji. Tak więc wszystkie inne sygnalizowane w WPGO, koncepcje i zadania związane z gospodarowaniem odpadami, zostały w projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Złotoryja uwzględnione, **stąd też oba analizowane dokumenty kierunkowe są ze sobą, w podstawowych założeniach i przy zachowaniu własnych odrębności, zgodne.**

22. STRATEGIA ROZWOJU GMINY

Dla określenia głównych kierunków rozwoju gminy Złotoryja z uwzględnieniem jej mocnych i słabych stron i przy współpracy z Agencją Rozwoju Regionalnego „Arleg” w Legnicy, opracowano w 2004 roku Lokalny Plan Rozwoju gminy Złotoryja. W niej odniesiono się do zasady zrównoważonego rozwoju. To co, wg autorów tego opracowania, w zakresie rozwoju jest dla gminy istotne podzielono na poszczególne dziedziny i z takim podziałem podano poniżej:

- **Opracowanie i wdrażanie programu promującego przedsiębiorczość i aktywność obywatelską wśród społeczności lokalnej:**
 - Edukacja społeczeństwa w zakresie podstawowych elementów prawa, których znajomość jest przydatna w życiu codziennym
 - Zachęcanie do współpracy z władzami gminy
 - Edukacja w zakresie sytuacji kryzysowych (stan zagrożenia życia lub zdrowia)

- **Opracowanie planów stref aktywności gospodarczej**
 - Stworzenie zachęcającej oferty dla inwestorów
 - Aktywizowanie mieszkańców do podejmowania działalności gospodarczej
 - Zachęcanie małych i średnich przedsiębiorców do wykorzystania środków finansowych z UE na rozwój firm i tworzenie nowych miejsc pracy w regionie
- **Wykorzystanie potencjału położenia geograficznego**
 - Promocja gminy Złotoryja jako obszaru o unikatowych atrakcjach turystycznych i krajobrazowych
- **Doskonalenie pracy jakości samorządu**
 - Wprowadzenie stałego monitoringu możliwości pozyskiwania środków pozabudżetowych na lokalne przedsięwzięcia
 - Promocja atutów gminy w celu przyciągnięcia potencjalnych inwestorów i pobudzenia przedsiębiorczości lokalnej
- **Rozwój i modernizacja infrastruktury drogowej oraz towarzyszącej (mosty, oznakowanie dróg, budowa nowych parkingów, zmiana nawierzchni dróg, modernizacja układu komunikacyjnego)**
- **Rozwój infrastruktury komunalnej (woda, kanalizacja, gaz)**
- **Stawy rozwój systemu oświaty**
 - Remonty istniejących obiektów szkół podstawowych i gimnazjalnych
 - Podnoszenie kwalifikacji kadry nauczycielskiej w celu zmniejszenia dysproporcji w wykształceniu względem konkurencyjnych obszarów miejskich
- **Program nowego budownictwa mieszkaniowego**
 - Pozyskanie mieszkań komunalnych i socjalnych
- **Obniżenie bezrobocia**
 - Szkolenia osób zamierzających podjąć samodzielną działalność gospodarczą
 - Kontynuowanie robót publicznych
- **Rozwój i modernizacja infrastruktury społecznej (świetlice itp.) i sportowej (boiska, szatnie)**

Jak widać w większości przypadków cele wyznaczone w Lokalnym Strategii Rozwoju Gminy Złotoryja są zbieżne lub nawet jednakowe z założeniami Planu Gospodarki Odpadami.

23. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO

23.1 Wstęp

Zgodnie z art. 46 - 48 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 dnia 7 listopada 2008 r. dokumentacji p.n. plan gospodarki odpadami, stanowi jeden z dokumentów, dla których należy przeprowadzić procedurę strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Procedurę taką i postępowanie w tej sprawie powinien prowadzić wójt, burmistrz lub prezydent, jeżeli plan dotyczy gminy. Dla tego rodzaju projektu dotyczącego gminy, powinno zostać przedstawiona analiza oddziaływania planu na środowisko, a nie prognoza wpływu na środowisko. Ponieważ cały plan będzie poddany szerokim, zewnętrznym konsultacjom, to taką analizę zawarto w projekcie PGO dla Złotoryi. Generalnie i zgodnie z przepisami, przeprowadzenie tej procedury jest jednak uzależnione od tego czy w dokumencie podstawowym, jakim jest w tym przypadku PGO, są ustalone ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nawet rozbudowę składowiska w Pielgrzymce o kwaterę na odpady zawierające azbest nie będzie można uznać za inwestycję kwalifikującą do tego rodzaju oceny strategicznej, ponieważ ramy tego składowiska zostały już określone i ze względu na lokalizację obiektu składowiska w wyrobisku pogórnym i jego otoczeniu nie ma możliwości wyjścia poza jego obszar z żadną nową inwestycją.

Dla przedsięwzięć przewidywanych w gminie Złotoryja jest to jeszcze bardziej czytelne i nie wymaga, w związku z realizacją zadań, które Rada Gminy uchwali w procesie przyjmowania tego dokumentu, opracowywania strategicznej oceny oddziaływania.

Wpływ tego Planu na środowisko naturalne, jak każde przedsięwzięcie jest uzależniony od jego faktycznej realizacji. Nie można więc do końca dokonać szczegółowej analizy wpływu realizacji Planu na stan środowiska. Należy pamiętać, że ostateczna metoda zastosowana do realizacji każdego z elementów Planu jest określana w projekcie realizacyjnym przedsięwzięcia oraz po przynajmniej wstępnym studium wykonalności. Tam też musi zostać określona technologia wykonania inwestycji czy zadania. Tak przyjęte rozwiązanie powinno być ocenione, jeżeli tego wymaga przepis prawa, w raporcie oddziaływania inwestycji na środowisko, gdzie podczas prowadzenia postępowania w/s oceny oddziaływania inwestycji na środowisko. Siłą rzeczy nie jest możliwe, dla wszystkich sygnalizowanych w Planie przedsięwzięć, dokonanie tak rozumianej oceny (inwestycji) w tym opracowaniu. Ważnym spostrzeżeniem dotyczącym oceny oddziaływania tego dokumentu na środowisko jest to, że prognozy wpływu na stan środowiska dokonywano także podczas procedury opracowywania i uchwalania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla tej części gminy Złotoryja. W jakiej mierze wypełniło to przepis prawa i przewidywane rozwiązania funkcjonalne, będąc tym samym wcześniejszym procesem konsultacji dla określonych i przewidywanych w planie zagospodarowania przedsięwzięć. W takiej sytuacji i w tych uwarunkowaniach, zastosowano w tym dokumencie metodę mieszaną, polegającą na analizie oddziaływania Planu na stan środowiska w sposób najbardziej zbliżony do wymagań przepisów. Poniżej wykazano potencjalny wpływ realizacji Planu na niektóre sektory środowiska, wykazując jego oddziaływanie w skali globalnej z wykorzystaniem wiedzy o obiegu materii w przyrodzie i znajomości ekologii oraz starając się wypełnić w tej mierze zapisy ustawowe wymienione w przepisach zacytowanych wyżej. Ze względu na określoną zapisami prawa zawartość tego rodzaju dokumentacji, w niektórych przypadkach, elementy wymaganej analizy wpływu będą zawarte w samym projekcie Planu i takich sytuacjach analiza wpływu będzie się do nich odwoływała.

23.2 Cele Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Złotoryja

Głównymi celami opracowywanego dla gminy Złotoryja Planu Gospodarki Odpadami są:

- Przeprowadzenie analizy uwarunkowań ekofizjograficznych, kulturowych i gospodarczych w kontekście Planu Gospodarki Odpadami
- Przeprowadzenie analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi (i ich pochodnymi) na terenie gminy
- Analiza głównych obciążeń środowiska naturalnego w gminie
- Ocena systemów zbierania, wytwarzania, odzysku odpadów i eksploatacji istniejących obiektów unieszkodliwiania odpadów komunalnych
- Identyfikacja głównych problemów w gospodarowaniu odpadami z uwzględnieniem spodziewanych tendencji zmian
- Zaproponowanie działań organizacyjnych, edukacyjnych, administracyjnych i inwestycyjnych mających na celu poprawę stanu w zakresie gospodarki odpadami z uwzględnieniem kosztów i ewentualnych terminów osiągnięcia założonych celów
- Określenie sposobu monitorowania zmian oraz wpływu zmian na stan środowiska

Cele te zostały w dokumentacji Planu rozwinięte do poszczególnych zapisów i na tej podstawie podjęto próbę wyrażenia i zaproponowania zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych mających w przyszłości spowodować poprawę stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Złotoryja.

Określone w projekcie Planu cele są podane w takim zakresie, w jakim jest to wymagane przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska określającym zawartość tego rodzaju dokumentacji. Wymagalność zapisów tego rozporządzenia jest ściśle związana z polskim prawem dotyczącym ochrony środowiska, a w szczególności ustawy o odpadach. Te przepisy ustaw muszą i są zgodne z zapisami ramowymi prawa wspólnotowego, jakimi są dyrektywy Parlamentu i Rady Europy. Szczególnie odnosi się to wymagań Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz.U.UE L z dnia 21 lipca 2001 r.), Dyrektywy 2006/12/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie odpadów (Dz.U.UE L z dnia 27 kwietnia 2006 r.), Dyrektywy Rady z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych (91/689/EWG) - (Dz.U.UE L z dnia 31 grudnia 1991 r.), Dyrektywy Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz.U.UE L z dnia 16 lipca 1999 r.) i innych w tym także tzw. Dyrektywy IPPC. Przeprowadzona w dokumencie Planu analiza stanu gospodarki odpadami w gminie Złotoryja, a następnie określenie celów i ocena ewentualnej sytuacji po realizacji tych celów wraz z oceną sposobów, jakimi chce się te cele osiągać są zgodne z polskim prawodawstwem, co także oznacza, zgodność z przepisami unijnymi i międzynarodowymi.

23.3 Istniejący stan środowiska

W analizie oddziaływania planu na środowisko powinno się dokonać oceny istniejącego stanu środowiska oraz stanu środowiska na obszarze objętym przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Taka ocena jest zawsze utrudniona na obszarach mniej

zurbanizowanych, bowiem na obszarach miejskich występuje zorganizowana sieć punktów pomiarowych. Na tyle, na ile, na podstawie dostępnych danych, została w tym opracowaniu, dokonana ocena istniejącego stanu środowiska. Bardziej szczegółowo opisano to w punkcie 10.2 niniejszego dokumentu. Została ona przedstawiona jako informacja o dostępnych danych z tego zakresu (na podstawie raportu o stanie środowiska z 2008 roku – dane za 2007 rok WIOŚ). Pomiary stanu środowiska prowadzone są w sieci monitoringu krajowego i monitoringu lokalnego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Punkty tych sieci położone są najczęściej na terenach najbardziej obciążonych znaczną działalnością przemysłową i brak jest wystarczających i reprezentatywnych danych dla takich miejscowości jak Złotoryja. Z poczynionych obserwacji i na podstawie dostępnych wyników można stwierdzić, że ogółem istniejący stan środowiska na terenie gminy Złotoryja znajduje się w zadowalającym stanie.

23.4 Stan środowiska po realizacji Planu

Zgodnie z zapisami aktualnego prawa dotyczącego środowiska naturalnego i zasadami i założeniami do tej dokumentacji, powinno się w niej dokonać oceny na środowisko po realizacji Planu. W układzie projektowym, jakim jest ten dokument, jego ewentualne przyszłe zrealizowane zadania zależą od podjęcia przez Radę Gminy w tej sprawie uchwały, konsekwencji w realizacji tych zadań oraz środków finansowych dostępnych i przeznaczonych na ich realizację. Dopiero wtedy może być zbadany stan środowiska lub mogą być ocenione inne parametry, jakie mogłyby wskazać czy w wyniku realizacji zadań i przedsięwzięć wynikających z Planu nastąpiła poprawa stanu środowiska w danym miejscu. Poniżej, pomimo powyższych wątpliwości, dokonano próby oceny możliwych oddziaływań na środowisko w gminie Złotoryja. Dla tych celów utworzono tabelę wpływów, gdzie za pomocą kwantyfikatorów starano się oddać informację dla poszczególnych ekosystemów, o potencjalnym wpływie realizacji Planu Gospodarki Odpadami na poprawę stanu środowiska w gminie Złotoryja. Ze względu na specyfikę odpadów, w tej ocenie brano przede wszystkim pod uwagę zadanie związane z istnieniem i ewentualną rozbudową i późniejszą eksploatacją składowiska w Pielgrzymce jako najbardziej prawdopodobnego lub jednego z potencjalnych miejsc na których oparty będzie późniejszy jednolity system gospodarki odpadami w gminie czy regionie. W sprawie potencjalnego oddziaływania ewentualnej rozbudowy i eksploatacji składowiska oparto się na analizie wniosku o pozwolenie i pozwolenia zintegrowanego dla składowiska w Pielgrzymce.

Tabelę uzupełniono opisami tekstowymi w dalszej części analizy oddziaływania. Do oceny zastosowano następujące kwantyfikatory:

- b.o.w. – brak negatywnego oddziaływania i wpływu
- n.n.o. – niewielkie negatywne oddziaływanie
- ś.n.o. – średnie negatywne oddziaływanie
- d.n.o. – duże negatywne oddziaływanie
- n.p.o. – niewielkie pozytywne oddziaływanie
- ś.p.o. – średnie pozytywne oddziaływanie
- d.p.o. – duże pozytywne oddziaływanie

Oddziaływania											
Bez-Pośrednie	Bez-pośrednie	Po-średnie	Wtórne	Skumu-lowane	Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długo-terminowe	Stałe	Chwi-lowe	Pozytywne	Nega-tywne
Różnorodność Biologiczna	b.o.w.	b.o.w.	ś.p.o.	b.o.w.	n.n.o.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	n.n.o.	n.p.o.	b.o.w.
Ludzie	b.o.w.	ś.p.o.	ś.p.o.	d.p.o.	n.n.o.	d.p.o.	d.p.o.	d.p.o.	n.n.o.	d.p.o.	b.o.w.

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Złotoryja - aktualizacja

Zwierzęta	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	n.n.o.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	n.n.o.	ś.p.o.	b.o.w.
Rośliny	b.o.w.	n.n.o.	ś.p.o.	b.o.w.	n.n.o.	ś.p.o.	b.o.w.	b.o.w.	n.n.o.	ś.p.o.	b.o.w.
Woda	b.o.w.	n.n.o.	n.n.o.	b.o.w.	b.o.w.	n.n.o.		n.n.o.	n.n.o.	n.n.o.	n.n.o.
Powietrze	n.n.o.	n.n.o.	n.n.o.	b.o.w.	n.n.o.	n.n.o.	n.n.o.	n.n.o.	n.n.o.	n.n.o.	n.n.o.
Powierzchnia Ziemi	n.n.o.	n.n.o.	ś.p.o.	n.p.o.	n.n.o.	n.n.o.	n.n.o.	b.o.w.	n.n.o.	n.p.o.	b.o.w.
Krajobraz	n.n.o.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	n.n.o.	n.n.o.	n.n.o.	n.n.o.	n.n.o.	n.n.o.	b.o.w.
Klimat	n.n.o.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.
Zasoby naturalne	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.
Zabytki	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.	b.o.w.

Przeprowadzona powyżej kwalifikacja dotyczy przede wszystkim spojrzenia na ewentualne oddziaływanie istniejącego i rozbudowywanego składowiska odpadów w Pielgrzymce i stanowi próbę pokazania różnego rodzaju oddziaływań w kontekście szeroko rozumianego obiegu materii w przyrodzie. Należy pamiętać o tym, że na łączne oddziaływanie realizacji planu gospodarki na środowisko, mają wpływ wszystkie działania określone w tym projekcie. Poniżej podjęto próbę dokonania takiej oceny biorąc pod uwagę wszystkie aspekty organizacyjne, edukacyjne czy inwestycyjne.

23.4.1 Wpływ na powierzchnię ziemi, krajobraz i zasoby naturalne

Wymienione w Planie zadania do realizacji, określone w celach krótko i średnioterminowych, jeżeli tylko zostaną zrealizowane, spowodują poprawę stanu środowiska. Modyfikacja sposobu naliczania i pobierania opłat za składowanie odpadów na składowisku, uzależnionego od ryczałtowej kwoty za odbiór odpadów, zawsze powoduje, że odpady prawie w całości trafiają na to składowisko. Tym samym służby komunalne nie będą odnajdywać tych odpadów na terenach, które nie są do tego przygotowane i tym samym obciążenia dla środowiska znacznie maleją. To wszystko w całości spowoduje, ograniczenie negatywnego ich wpływu na powierzchnię ziemi. Wprowadzenie lub kontynuowanie segregacji odpadów, w tym także eliminowanie ze strumienia odpadów, odpadów niebezpiecznych spowoduje ograniczenie ich agresywności dla środowiska i ograniczenie odłożonych w przyszłość negatywnych skutków. Wszystkie zadania sygnalizowane w Planie, jeżeli zostaną wykonane, będą miały pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi pozbawiając ją negatywnego wpływu np. od dzikich wysypisk śmieci. Rozbudowa składowiska o kwaterę na azbest czy sortownię, w najbliższym otoczeniu obiektu unieszkodliwiania, nie będzie stanowiła istotnego obciążenia powierzchni ziemi, spowoduje natomiast znaczne zmniejszenie uciążliwości od odpadów nie tylko na terenie gminy Złotoryja, ale także w innych gminach, zwłaszcza tych, które będą uczestniczyły w ewentualnym porozumieniu. Pomimo ewentualnej rozbudowy składowiska, w pobliżu istniejącej kwatery składowiska, nie nastąpi znaczne pogorszenie walorów krajobrazowych, ponieważ teren ten jest już przekształcony antropogenicznie. Wprowadzanie nowych elementów i dalsze kontynuowanie już prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów, wyeliminuje szkodliwy wpływ niektórych odpadów na wody gruntowe.

23.4.2 Wpływ na środowisko gruntowo-wodne

Realizacja zadań określonych w Planie pozwoli zmniejszyć wpływ odpadów na środowisko gruntowo-wodne, ponieważ zostaną wyeliminowane dzikie wysypiska odpadów, powodujące przenikanie zanieczyszczeń do wód gruntowych, ale także oddziaływania

istniejącej kwatery w Pielgrzymce czy zamykanego składowiska w Wojcieszowie. Eliminacja ze strumienia odpadów niebezpiecznych spowoduje brak agresywności odcieków na wody gruntowe, w przypadku, kiedy wydostaną się one poza urządzenia technologiczne składowiska. Zwiększenie ilości odpadów zbieranych i unieszkodliwianych będzie miało pozytywny wpływ na środowisko gruntowo-wodne w gminie Złotoryja i innych gminach ewentualnego porozumienia.

W okresie rozbudowy składowiska o kwaterę na odpady azbestowe i ewentualną stację segregacji odpadów, istnieje zagrożenie zanieczyszczenia powierzchni terenu, wód powierzchniowych i podziemnych paliwami i smarami wskutek drobnych awarii lub złego stanu technicznego maszyn i pojazdów. Do zanieczyszczenia może również dojść w wyniku niewłaściwego magazynowania substancji naftowych, tankowania, naprawy i konserwacji sprzętu. Należy więc szczególnie zwracać uwagę właściwe zabezpieczenie podłoża. Dla sprzętu technicznego należy przygotować zadaszone stanowiska postojowe o zabezpieczonym, utwardzonym podłożu. Wszelkie naprawy i konserwacje sprzętu należy wykonywać na terenie stałych baz wykonawcy. Paliwa, smary, oleje i substancje asfaltowe nie powinny być przechowywane na terenie budowy. Na czas budowy należy przewidzieć zabezpieczenia mające na celu uniknięcie awarii sieciowych oraz ochronę interesów osób trzecich, takie jak przepięcia tymczasowe umożliwiające stałe odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych. Nie bez znaczenia są też ścieki sanitarne i odpady socjalno-bytowe powstające podczas budowy.

Badania wód podziemnych są prowadzone w otworach obserwacyjnych, próby wody z piezometrów wykazują ograniczony wpływ składowiska na wody podziemne. Głównym źródłem zanieczyszczenia wód z terenu składowiska mogą być ścieki i odcieki pochodzące z obiektów kubaturowych o charakterze socjalnym i przemysłowym. Stanowiąc je będą ścieki socjalno-bytowe, ścieki z ewentualnej kompostowni, ścieki deszczowe z placów i dróg wewnętrznych oraz odcieki z kwatery odpadów. Ścieki socjalno-bytowe i technologiczne (odcieki z kwatery odpadów i kompostowni) powinny być kierowane do zbiornika bezodpływowego i dalej powinny być rozdeszczowywane na składowisko lub wywożone na oczyszczalnię ścieków. W przypadku deszczy nawalnych istnieje możliwość czasowego zretencjonowania odcieków na kwaterze. Dodatkowo należy zauważyć, że część odcieków zostanie zretencjonowana w odpadach. Wg danych literaturowych ilość odcieków powstających na składowiskach odpadów wynosi od 20 do 30 % opadu atmosferycznego.

W trakcie eksploatacji przyszłych obiektów należy zabezpieczyć odprowadzenie ścieków z terenów parkingów, placów i dróg wewnętrznych oraz bezwzględnie przestrzegać reżimu eksploatacyjnego. Dla obiektów przygotować Instrukcję eksploatacji. Ponieważ ewentualnym powodem zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych na terenie składowiska może być przepełnienie lub nieszczelność zbiornika na odcieki, to aby zapobiec ewentualnemu zanieczyszczeniu należy stale kontrolować stopień wypełnienia zbiornika i jego stanu technicznego. Szczególną uwagę na stopień wypełnienia zbiornika należy zwrócić w okresach intensywnych opadów atmosferycznych.

Lokalizacja składowiska jest bezkonfliktowa w stosunku do stref i obszarów chronionych. Teren położony jest poza strefami zasilania głównych i użytkowych zbiorników wód podziemnych (GZWP, UZWP) i ujęć wód. Hydrograficznie, samo składowisko i ewentualny przyszły zakład segregacji jest zlokalizowane poza dolinami rzek i poza obszarem narażonym na niebezpieczeństwo powodzi.

Szczegółowe wymagania dotyczące lokalizacji, budowy i eksploatacji składowiska określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 24.03.2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów [Dz.U. 61/2003 poz. 549 z późniejszymi zmianami] i zestawione w rozdziale dotyczącym lokalizacji składowiska. W w/w rozporządzeniu określono wymagania z zakresu zabezpieczenia wód podziemnych i

powierzchniowych przed zanieczyszczeniem w postaci barier izolacyjnych oraz systemu drenażu. Podstawowym elementem eliminującym migrację ewentualnych zanieczyszczeń jest naturalna bariera geologiczna, która powinna mieć miąższość min. 1,0 m i współczynnik filtracji poniżej 1×10^{-9} m/s. Przy zachowaniu zaleceń niniejszego rozdziału oddziaływanie wód odciekowych z kwatery odpadów na wody powierzchniowe i podziemne zostanie wyeliminowane.

23.4.3 Wpływ na powietrze atmosferyczne i klimat oraz oddziaływanie akustyczne

Doprowadzenie do wykonywania zadań związanych z gospodarką odpadami może spowodować poprawę stanu czystości atmosfery. Wyeliminowanie ze strumienia odpadów frakcji biologicznych w znaczny sposób spowoduje ograniczenie do atmosfery emisji gazów składowiskowych i spowoduje zmniejszenie efektu cieplarnianego, który w skali globalnej powoduje zmiany klimatyczne, mając tym samym negatywny wpływ na stan środowiska. Umiejętne zbudowanie systemu segregowania odpadów i wyeliminowanie ze strumienia odpadów, które mają wartość energetyczną mogą zostać spalone w zwykłych paleniskach domowych, pozwoli na ograniczenie negatywnego oddziaływania zanieczyszczeń typu dioksyny czy furany, w powietrzu atmosferycznym. Ujęcie więc do strumienia odpadów, które się segreguje zbiera czy odzyskuje, u źródła lub na składowisku odpadów spowoduje ograniczenie w stosowaniu niektórych rodzajów odpadów, jako paliwa zastępczego. Takie procesy spowodują w przyszłości dalszy pozytywny wpływ realizacji Planu na czystość atmosfery i klimat.

Dla składowiska i jego ewentualnej rozbudowy, do emisji zanieczyszczeń może dojść podczas: transportu i rozładunku materiałów sypkich, pracy sprzętu technicznego. Przedmiotem emisji są najczęściej: pyły mineralne z kruszyw, spoiw i wypełniaczy; produkty spalania paliw; gazy i pary wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych z podgrzewanych smół; opary farb, lakierów i innych substancji chemicznych. Głównymi źródłami zanieczyszczeń będą pojazdy samochodowe. Są to źródła niskiej emisji powierzchniowej niezorganizowanej, będzie więc następować szybkie rozrzedzenie spalin, a ich zasięg oddziaływania nie powinien być zbyt duży (zazwyczaj kilka-kilkanaście metrów). Ponadto może dochodzić do pylenia się kruszywa w trakcie transportu i składowania. Źródłem zagrożenia dla powietrza atmosferycznego w trakcie budowy może być praca urządzeń i maszyn, transport, prace rozbiórkowe i przy nawierzchni. Mogą być emitowane w wyniku powyżej opisanych procesów pyły mineralne z kruszyw, spoiw i wypełniaczy, produkty spalania paliw, gazy i pary wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych z podgrzanych smół i asfaltów, np. benzo-a-piren, fenol, naftalen, piren, chryzen, tetrafen, perylen, fenantren, niewielkie ilości benzenu i jego homologów ze smoły, niewielkie ilości fenolu z niektórych asfaltów. Istotne jest zachowanie szczególnej dbałości o jakość powietrza w trakcie prowadzenia budowy. Kruszywo w trakcie transportu i składowania powinno być zabezpieczone przed pyleniem. Istotnym czynnikiem jest dbałość o stan techniczny używanego sprzętu, szczególnie o prawidłowe ustawienie silników wysokoprężnych, konieczne dla wyeliminowania emisji sadzy respirabilnej. Istotne znaczenie dla ograniczenia emisji substancji szkodliwych ma zagospodarowanie placu budowy oraz dobra organizacja pracy, co powinno być uwzględnione w projekcie organizacji budowy.

Stopień zanieczyszczenia powietrza w fazie eksploatacji urządzeń zakładu będzie zależny od rodzaju, ilości i jakości odpadów. Wszystkie obiekty przyszłego i ewentualnego ZUO w Pielgrzymce czy w Lubawce zostaną wkomponowane w system zieleni izolacyjnej, co znacznie zmniejszy uciążliwość pylenia na obszarach przyległych. Należy wykonać

pomiary natężenia czynników szkodliwych po uruchomieniu Zakładu, z uwzględnieniem różnych rodzajów odpadów. W zależności od wyników badań należy opracować Instrukcję eksploatacji dla obiektów. Zaleca się używanie masek przeciwpylnych przez wszystkich pracowników przebywających w tych obiektach.

Gazy emitowane z każdego składowiska ulegają intensywnemu rozcieńczeniu w atmosferze. Wpływ na ich ilość ma zawartość frakcji organicznych w odpadach komunalnych, których w przypadku Pielgrzymki jest niewiele (potwierdzają to wyniki badań). Obserwacje i badania na wielu obiektach wskazują, że już na granicy terenu, stężenia składników biogazu są mniejsze od wartości dopuszczalnych. Ewentualne ujęcie gazu będzie miało na celu przeciwdziałanie zapłonom, eksplozji oraz ograniczy szkodliwe oddziaływanie na faunę. W dalszej fazie eksploatacji należy przewidzieć wykonanie instalacji do odprowadzania gazu składowiskowego, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów. Po uzyskaniu ciągłej warstwy odpadów o miąższości około 2,0 m należy wykonać analizy jakościowe i ilościowe powstającego biogazu. Na podstawie wyników zostanie określony rodzaj instalacji do unieszkodliwiania gazu: instalacja do energetycznego wykorzystania gazu bądź spalanie w pochodniach.

Strefa uciążliwości związana z zapyleniem zamknie się w granicach terenu składowiska. Istniejący naturalny pas zieleni izolacyjnej będzie również ograniczał ewentualne uciążliwości od składowiska. Sposób eksploatacji kwatery przewiduje także stosowanie (np. w celu ograniczenia pylenia) stosowanie osadów ściekowych. Ponadto w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń pyłowych i bakteriologicznych obiekt wymagać będzie utrzymania wysokiego reżimu sanitarnego tj. stałego utrzymania w czystości obiektu. Pas zieleni izolacyjnej oraz prawidłowo prowadzona eksploatacja (reżim eksploatacyjny) powinny zminimalizować negatywne skutki mikrobiologicznego zanieczyszczenia powietrza. Emisje zanieczyszczeń do atmosfery nie będą zagrażały środowisku ze względu na: położenie składowiska (odsunięcie od terenów chronionych i zwartej zabudowy), system zieleni ochronnej i przyjętych zabezpieczeń (drenaż odcieków, ujęcie biogazu itp.).

W oddziaływaniu akustycznym, istotne zagrożenie stanowi hałas i drgania związane z pracą ciężkiego sprzętu oraz z transportem. Ponieważ najbliższe budynki mieszkalne zlokalizowane są daleko od składowiska nie przewiduje się negatywnego oddziaływania inwestycji na te obszary w zakresie emisji hałasu i drgań. Jeżeli nie będzie budowana stacja segregacji odpadów, to nie będzie oddziaływania źródeł stacjonarnych i jedynie ruchome źródła (samochody ciężarowe przywożące odpady do zakładu, odbierające surowce i odpady, transportujące balast na kwaterę, kompaktor pracujący na kwaterze od końca 2008 roku, czy inne m.r.c. na składowisku mogą stanowić jedyne obciążenia akustyczne.

Praca na składowisku odbywać się będzie wyłącznie w porze dnia. Dopuszczalny poziom hałasu emitowany do środowiska przez instalacje i inne źródła przemysłowe ustalany jest dla terenu o charakterze chronionym i np. dla terenu zabudowy mieszkaniowej wynosi on 50 - 55 dB(A) w porze dnia w godz. 6-22 i 40 - 45 dB(A) w nocy.

Z przeprowadzonych we wniosku obliczeń wynika, że w wyniku działalności składowiska odpadów, prognozowany zasięg oddziaływania hałasu o poziomie 55 dB nie obejmuje terenu zabudowy mieszkaniowej.

Hałas emitowany do środowiska w związku z działalnością składowiska odpadów nie będzie miał wpływu na pogorszenie klimatu akustycznego na terenie najbliższej zabudowy mieszkaniowej.

23.4.4 Wpływ na przyrodę ożywioną, w tym na obszary Natura 2000

Pozbawienie środowiska naturalnego odpadów, które powinny zostać prawie w całości skierowane na składowisko w Pielgrzymce lub Lubawce (także zamykane w Wojcieszowie), powinno się przyczynić do poprawy stanu przyrody ożywionej. Przyjmując do realizacji zadania wymienione w tym Planie ograniczą zarówno miejsca jak i ilości i rodzaje odpadów, które będzie można spotkać poza obrębem składowiska. To w sposób oczywisty przyczyni się do poprawy stanu przyrody ożywionej. Oszczędności terenu, jakie wynikną w wyniku prawidłowego gospodarowania odpadami mogą spowodować odbudowę w czystych miejscach nowych siedlisk ptaków, owadów, płazów czy gadów.

Dla etapu ewentualnej rozbudowy składowiska, negatywne oddziaływanie inwestycji na biotyczne elementy środowiska przyrodniczego, będzie polegać głównie na jednokrotnym (w okresie rozbudowy) oddziaływaniu na okoliczne siedliska flory i fauny, znajdujących się opodal składowiska. Pośrednie oddziaływanie na florę i faunę będzie związane z oddziaływaniem na inne elementy środowiska przyrodniczego (powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe i podziemne, gleby).

Dla fazy eksploatacji składowiska dzisiaj i po ewentualnej rozbudowie, odnosząc się do generalnej możliwości występowania roślin lub zwierząt chronionych na analizowanym terenie, należy stwierdzić między innymi ze względu na brak występujących gatunków chronionych, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania składowiska na chronione komponenty środowiska przyrodniczego. Nie wyklucza to jednak, że chwilowo na analizowanym terenie mogą znajdować się różnorodne zwierzęta (np. wędrownie) w tym podlegające ochronie. Możliwość zanieczyszczenia mikrobiologicznego i pyłowego oraz lekkimi frakcjami odpadów będzie ograniczona przy stosowaniu właściwej eksploatacji składowiska odpadów oraz utrzymywanie stałej czystości obiektu. Z uwagi na odległość od granic najbliższych obszarów Natura 2000, zastosowanie urządzeń i zabezpieczeń ograniczających oddziaływanie inwestycji na środowisko, można stwierdzić, że składowisko na etapie eksploatacji nie będzie miała bezpośredniego znaczącego oddziaływania na obszar Natura 2000.

23.4.5 Wpływ na różnorodność biologiczną

Wprowadzenie segregacji odpadów oraz ich odzysk celem ponownego wykorzystania lub przetworzenia, spowoduje, że w skali makro, będzie się wydobywać mniej surowców lub wykorzystywać mniej dóbr naturalnych środowiska, powodując na przestrzeni wieloleci oszczędności w środowisku naturalnym. Tożsame z tym będzie wytworzenie mniejszej ilości energii potrzebnej do przetwarzania surowców i mniejsze zużycie wody do wytworzenia nowych produktów. Pozwoli to także na zatrzymanie tej wody w ekosystemach leśnych. Wprowadzenie systemów racjonalnego gospodarowania odpadami pozwoli na uniknięcie niekorzystnych zjawisk związanych z brakiem informacji o powstających i unieszkodliwianych odpadach. Brak tego rodzaju informacji powoduje, że znajdujemy odpady w miejscach do tego nieprzygotowanych, a przez to szkodzą one środowisku naturalnemu. Realizacja zaproponowanych w Planie zadań i przedsięwzięć, pozostanie bez negatywnego wpływu na różnorodność biologiczną, natomiast zakładając, że realizacja zadań spowoduje większy pozytywny niż negatywny wpływ na stan środowiska, można domniemywać, że w wielu miejscach ograniczając negatywny wpływ odpadów na powierzchnię ziemi, zostaną w sposób naturalny odbudowane niektóre z gatunków flory czy

fauny. Podobnie będzie przypadku ewentualnej rozbudowy składowiska w Pielgrzymce. Sama realizacja nowej kwatery czy stacji segregacji, nie będzie miała w miejscu realizacji wpływu na różnorodność biologiczną ze względu na to, że ten teren jest już przekształcony antropogenicznie. Pozytywne znaczenie dla spowodowania czy ewentualnego zwiększenia bioróżnorodności może mieć cały zestaw pozytywnych oddziaływań, jaki uda się uzyskać po realizacji wielu zadań zaproponowanych do Planu.

23.4.6 Wpływ na ludzi

Wpływ realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Złotoryja na ludzi można rozpatrywać w dwóch płaszczyznach. Jedną z nich będzie ewentualne negatywne oddziaływanie, jakie zawsze wiąże się z powstawaniem obiektów kubaturowych czy funkcjonalnych takich jak samo składowisko lub kwatery składowiska. Należy jednak pamiętać, że dla środowiska naturalnego, powstanie zwykłego jednorodzinnego budynku mieszkalnego także jest związane z negatywnym oddziaływaniem na środowisko i to zarówno na etapie jego powstawania jak też podczas jego późniejszej eksploatacji. Drugą płaszczyzną oddziaływania, w przypadku realizacji PGO w każdym z zakresów wymienionych w projekcie jak też w każdym przedsięwzięciu czy zadaniu, jakie gmina podejmie w przyszłości dla poprawy stanu środowiska, będzie sfera pozytywnych działań i zachowań jakie uda się podczas całego procesu realizacji Planu wywołać. Bardzo duże znaczenie ma spowodowanie nawyku segregowania odpadów, bo będzie ono także oznaczać, że wyzwolono oszczędność środowiska w sensie oddziaływania, oszczędność terenu czy oszczędność zasobów naturalnych, które w wyniku ponownego używania odzyskanych i używanych surowców nie będą w znacznej mierze wydobywane.

Jak wynika z oceny własnej, oddziaływanie na okoliczną ludność ewentualnej planowanej rozbudowy składowiska jest pochodną oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska naturalnego. Każde z negatywnych oddziaływań na glebę, wody, powietrze atmosferyczne czy klimat akustyczny jest przenoszone automatycznie na człowieka jako użytkownika tych dóbr. Taka zależność powoduje powstawanie sytuacji konfliktowych związanych z procesem inwestycyjnym. Konflikty społeczne związane z przedmiotową budową można podzielić ze względu na ich źródło w następujące grupy:

- związane z prawem własności do gruntów leżących na trasie lub okolicy planowanej inwestycji,
- związane z emisją zanieczyszczeń oraz hałasu,
- związane z poczuciem zagrożenia mieszkańców (hałas),
- związane z niedbałością prowadzenia prac budowlanych i naruszeniem własności prywatnej,
- wynikające z poglądów ekologicznych,
- związane z niechęcią do zmian w najbliższym otoczeniu.

Szczegółowa analiza wskazuje, że konflikty z mieszkańcami (ze względu na hałas czy zanieczyszczenie powietrza) nie powinny wystąpić. W celu ochrony interesów ludności należy maksymalnie ograniczyć uciążliwość związaną z emisją hałasu i zanieczyszczeniem powietrza. Na etapie eksploatacji składowiska, ze względu na lokalizację tego Zakładu oraz naturalne nasadzenia zieleni nie przewiduje się znacznych negatywnych skutków dla mieszkańców najbliższych zabudowań. Pewna uciążliwość zaznaczy się w związku ze wzrostem natężenia ruchu pojazdów dowożących odpady na drogach dojazdowych. Z powyższego względu należy uszczegółwić schemat dowozu odpadów z poszczególnych

rejonów gminy i innych miejscowości powiatu w celu jego optymalizacji. Teren zakładu zlokalizowany jest w zgodzie z mpzp w strefie zagospodarowania przemysłowego. Z tego względu należy przypuszczać, że na etapie inwestycji nie wystąpią konflikty społeczne. Jednakże należy zwracać uwagę na bieżące, rzetelne informowanie społeczności lokalnej o postępie prac i udzielanie szczegółowych wyjaśnień z zakresu organizacyjnego, technologicznego, ochrony środowiska itp. Należy zauważyć, że wybudowanie nowej kwatery składowiska czy stacji segregacji na terenie gminy przynosi jej wymierne korzyści finansowe. Do budżetu (GFOŚiGW) trafia 50% opłat za umieszczanie odpadów na składowisku. Ewentualna sortownia stworzy nowe miejsca pracy (zwłaszcza dla okolicznych mieszkańców).

23.4.7 Wpływ na zabytki

We wszystkich proponowanych w projekcie Planu GO dla gminy Złotoryja i zadaniach nie można doszukać się ich negatywnego wpływu na stan obiektów zabytkowych. Jeżeli takie obiekty są na rażone na chwilowe oddziaływania związane z odpadami komunalnymi, to wprowadzenie mechanizmów sygnalizowanych w tym dokumencie (przede wszystkim pozytywnych dla środowiska zachowań) i realizacja wielu innych zadań, może się przyczynić do zmniejszenia potencjalnych uciążliwości dla zabytków.

W odniesieniu do ewentualnej rozbudowy składowiska, ze względu na położenie inwestycji poza obszarami występowania zabytków archeologicznych nie przewiduje się jej negatywnego oddziaływania na obiekty podlegające ochronie. Nie zachodzi również potrzeba zwracania się o wydanie pozwolenia na przeprowadzenie ziemnych robót budowlanych na terenie zabytkowym w trybie prac konserwatorskich. Jednak w przypadku natrafienia na jakiegokolwiek obiekty archeologiczne należy bezzwłocznie wstrzymać prace budowlane i powiadomić Wydział Zabytków Archeologicznych Służby Ochrony Zabytków we Wrocławiu (Delegatura w Legnicy).

24.5 Oddziaływania

Z powodów o jakich wspomniano wyżej, dokonanie oceny przyszłego oddziaływania zapisanych w projekcie planu do realizowania zadań czy przedsięwzięć jest trudna bowiem, nie można w chwili powstawania takiego dokumentu, być pewnym, czy warunki zewnętrzne, uwarunkowania wewnętrzne - przede wszystkim budżetowe, nie spowodują weryfikacji celów określanych w planie bądź zmiany kolejności ich realizacji. Mając to na uwadze podanie ponad wszelką wątpliwość skutków realizacji Planu, musi się odbyć z pewnym marginesem, w którym mieściłyby się wszystkie parametry i zmienne procesu realizacji zadań i przedsięwzięć z PGO. Poniżej dokonano próby oceny oddziaływań w uwarunkowaniach o których wspomniano powyżej.

24.5.1 Oddziaływanie bezpośrednie

Będzie dotyczyło etapu prowadzenia każdej nowej inwestycji, która będzie miała charakter kubaturowy, a więc uruchomienia nowej kwatery czy stacji segregacji odpadów, ale w tym przypadku nie będzie oddziaływać bezpośrednio na zmianę krajobrazu tylko w niewielkim stopniu na powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny i stosunki wodne (wykorzystanie zasobów w trakcie eksploatacji niewielkie). W żadnym z tych przypadków nie będzie ono wyższe niż obowiązujące normy dopuszczalne i oddziaływania zdecydowanie negatywne. Zasoby środowiska w okresie realizacji będą wykorzystywane tylko dla potrzeb zatrudnionych przy realizacji rozbudowy kwatery czy budowy stacji segregacji, pracowników. W pozostałych przypadkach bezpośrednimi skutkami realizacji zadań Planu będą pozytywne efekty zmniejszania ilości wytwarzanych odpadów i zwiększania ilości odpadów segregowanych czy odzyskiwanych.

24.5.2 Oddziaływanie pośrednie

Do oddziaływania pośredniego powinno się zaliczyć oddziaływanie inwestycji związane z wytwarzaniem, podczas realizacji każdej inwestycji, a następnie jej eksploatacji, odpadów niebezpiecznych (będą one magazynowane na terenie inwestycji, a następnie wywożone (przekazywane uprawnionym podmiotom) do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania. Oddziaływaniem pośrednim związanym z tym przedsięwzięciem będzie także wpływ na wody powierzchniowe ścieków powstających w zakładzie, a odprowadzanych pośrednio do kanalizacji. Podobnym oddziaływaniem będzie oddziaływanie akustyczne pojazdów samochodowych dostarczających do składowiska odpady oraz zanieczyszczanie w niewielkim stopniu, okolicznych terenów, emisją drobnego pyłu i aerozoli związanych ze ewentualną stacją segregacji. Do tego rodzaju oddziaływań możemy także zaliczyć ten fragment gospodarki ściekowej, który jest związany z oczyszczaniem odcieków ze składowiska. W większości jednak przypadków te oddziaływania mają zdecydowanie korzystny dla środowiska charakter. Zasoby środowiska w okresie realizacji i eksploatacji Zakładu będą wykorzystywane w sposób niewielki i zgodny z prawem dotyczącym środowiska naturalnego.

Pośrednie oddziaływanie na okoliczną ludność ewentualnej kwatery azbestowej czy stacji segregacji jest pochodną oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska naturalnego. Każde z negatywnych oddziaływań na glebę, wody, powietrze atmosferyczne czy klimat akustyczny jest przenoszone automatycznie na człowieka jako użytkownika tych dóbr materialnych. Zminimalizowanie wskazanych oddziaływań cząstkowych wpływać będzie na ograniczanie uciążliwości odbieranych przez mieszkańców.

24.5.3 Oddziaływanie wtórne

Wtórny oddziaływaniem pozytywnym związanym z realizacją Planu będzie spowodowanie wszystkich pozytywnych zachowań przyczyniających się do zmiany sposobu

gospodarowania odpadami przez każdego z mieszkańców gminy Pielgrzymka. Będą to zjawiska zdecydowanie wpływające w sposób korzystny na stan środowiska gminy. Do wtórnego oddziaływania składowiska zaliczymy przyszłe ewentualne oddziaływanie związane z dokonywaniem rekultywacji kwatery składowiska lub ewentualnej rozbiórki i likwidacji stacji segregacji, jeżeli zostanie to postanowione. Ponieważ, zgodnie z założeniem, będzie to odległe w czasie i będzie się to odbywać po zakończeniu eksploatacji, to nie będzie podlegało analizie w tej dokumentacji. Wykorzystanie zasobów środowiska będzie się sprowadzało do wykorzystania odpadów obojętnych do procesu odzysku w eksploatacji składowiska oraz globalne zmniejszenie zużycia surowców w wyniku szerokiego zastosowania segregacji i odzysku odpadów w gminie, co zmniejszy potencjalne obciążenia środowiska. Nie będzie to miało dla środowiska znaczącego negatywnego oddziaływania.

24.5.4 Oddziaływanie skumulowane

Za skumulowane oddziaływanie w całym Planie Gospodarki Odpadami dla gminy Złotoryja należy uznać wszystkie zrealizowane zadania i działania, które przyczynią się w istotny sposób do poprawy stanu środowiska na terenie gminy. Siłą rzeczy najbardziej będą się one zaznaczać w całej gospodarce odpadami komunalnymi. Ponieważ w większości przypadków występujące w wyniku realizacji niektórych zamierzeń, zwłaszcza takich, które dają wspólny pozytywny efekt końcowy, mamy do czynienia z rozłożeniem ich realizacji w czasie, to nie powinno się odnotowywać w przypadku tego Planu negatywnych oddziaływań skumulowanych. Wyjątkiem może być oddziaływanie akustyczne i emisja zanieczyszczeń do atmosfery powstające w wyniku używania środków transportu do przewozu zbieranych odpadów, gdzie jednocześnie pozytywne efekty uzyskiwane w gospodarce odpadami mogą paradoksalnie obniżyć standardy dla otoczenia przede wszystkim okolic dróg transportowych. Dla istniejącego składowiska odpadów w Pielgrzymce, jak wykazały przeprowadzone we wniosku o p.z., obliczenia, oddziaływanie wszystkich znanych na tym etapie źródeł emisji zanieczyszczeń nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych stężeń dla powietrza atmosferycznego i jednocześnie to oddziaływanie będzie niewielkie w stosunku do obowiązujących norm jakości środowiska. Istotnym dla tego potencjalnego oddziaływania jest fakt i konieczność zastosowania najlepszych dostępnych technik, co zagwarantuje najniższe z możliwych obciążenie środowiska. Podobna sytuacja będzie dotyczyła odprowadzanych z terenu składowiska ścieków, ale w tym przypadku oczyszczalnia ścieków jest w stanie oczyścić ścieki sanitarne do dopuszczalnych parametrów określonych wstępnie przez administratora sieci i oczyszczalni.

24.5.5 Oddziaływanie krótkoterminowe

Za oddziaływania krótkoterminowe (w stosunku do całego czasu przygotowania ewentualnej rozbudowy składowiska i jego późniejszej eksploatacji) należy uznać chwilowe uciążliwości związane z używaniem podczas niwelacji terenu, budowy obiektów kubaturowych czy inwestycji infrastrukturalnych, maszyn i środków transportowych. Procesy te mają jednak skończony charakter i zachodzą w miejscach odległych od terenów chronionych oraz są nie normowane ze względu na czas występowania i wielkość potencjalnych emisji. W okresie prowadzonych robót (6.00-22.00) nie będą nadmiernie obciążać środowiska, a ewentualne emisje zanieczyszczeń do powietrza czy energii do

środowiska będą wartościami niewielkimi o krótkim czasie oddziaływania. Dla pozostałych zadań, o których mowa w projekcie planu oddziaływania krótkoterminowe będą podobne tzn. wystąpią wtedy kiedy będzie podjęta próba realizacji np. instalacji czy zakładu zajmującego się odzyskiem odpadów. W pozostałych przypadkach nie będziemy mieli do czynienia z tego rodzaju oddziaływaniami.

24.5.6 Oddziaływanie średniookresowe

Oddziaływania średniookresowe będą miały zbliżone płaszczyzny oddziaływania oddziaływaniami długookresowymi. W zależności od rozpiętości okresu, jaki będziemy analizować w takim dokumencie jak Plan GO, możemy tu mieć do czynienia z oddziaływaniem akustycznym, odprowadzaniem ścieków czy zanieczyszczeniami powietrza. Średniookresowym oddziaływaniem na środowisko, przy ewentualnej rozbudowie składowiska o kwaterę, stację segregacji lub eksploatacji (przygotowanie i późniejsza eksploatacja) będzie, wg oceny sporządzających ten dokument, rozłożona w czasie niezorganizowana emisja zanieczyszczeń od środków transportu. Dobrze „przewietrzany” teren przemysłowy okolic składowiska, będzie naturalnym sprzymierzeńcem powodującym zmniejszenie tego rodzaju obciążeń do wartości minimalnych i praktycznie nieodczuwalnych. Podobnie do średniookresowych oddziaływań realizacji tej inwestycji trzeba zaliczyć zjawiska odbudowy wierzchnich warstw ziemi w rekultywacji starej kwatery składowiska. Podczas procesu budowy nowej kwatery azbestowej czy stacji segregacji, do czasu rekultywacji, będzie również wykorzystywana wierzchnia warstwa ziemi (przez okres eksploatacji składowiska), ale to wykorzystywanie będzie miało charakter ograniczony i skończony w czasie.

24.5.7 Oddziaływanie długookresowe

Do tego rodzaju oddziaływania czyli długotrwałego korzystania z zasobów środowiska, trzeba zaliczyć, przy inwestycji rozbudowie składowiska i stacji segregacji, oddziaływanie na krajobraz, ale w tym przypadku będzie to niewielkie i ograniczone oddziaływanie. Przekształcenia te są odwracalne w czasie ze względu na możliwość ich przyszłej ewentualnej likwidacji. Długookresowym oddziaływaniem będzie spalanie paliw w obiektach socjalnych w celu uzyskania ciepłej wody i c.o. oraz emisja gazów składowiskowych do atmosfery (lub efektów jego spalania). Emisja zanieczyszczeń do powietrza z transportu samochodowego czy m.r.c. oraz emisja oczyszczonych ścieków, będąc oddziaływaniem długookresowym dla wszystkiego rodzaju potencjalnych, a wynikających z Planu dla Złotoryja, innych niż rozbudowa składowiska inwestycji, to jednak pozostaną one na poziomie dużo niższym niż dopuszczalne normy.

24.5.8 Oddziaływanie stałe

Jest pochodną czasu zarówno realizacji ewentualnej inwestycji na składowisku w Pielgrzymce oraz późniejszej eksploatacji powstałej kwatery azbestowej i stacji segregacji. Korzystanie z zasobów środowiska będzie się odbywało w sposób ciągły, ponieważ zakład

będzie umiejscowiony w tym miejscu do czasu ewentualnej likwidacji. W tym sensie jest także procesem skończonym (bo ograniczonym w czasie). Najbardziej zbliżone do warunku stałego oddziaływania wydają się być zmiany krajobrazu w najbliższym otoczeniu, oraz pobór wody, wytwarzanie emisji do powietrza, czy obciążenie wewnętrzne związane z ewentualną propagacją hałasu podczas transportu odpadów do zakładów przetwarzania z zaznaczeniem, że ewentualne uciążliwości powinny dotrzymywać norm dopuszczalnych na obszarach chronionych.

24.5.9 Oddziaływanie chwilowe

Najbardziej, w sensie czasowym, to kryterium oddziaływania chwilowego spełniają: wytwarzanie odpadów i odprowadzanie ścieków w okresach korzystania z urządzeń sanitarnych przez pracowników budujących nową kwaterę czy stację segregacji w Pielgrzymce, czy emisje niezorganizowane do powietrza oraz propagacja hałasu z maszyn używanych do budowy. Te oddziaływania, będąc jednocześnie oddziaływaniem pośrednim nie mają wielkiego wpływu na stan środowiska w tej okolicy. Zasoby środowiska będą tu wykorzystywane w ten sposób, że powstające podczas realizacji nowej kwatery czy stacji, odpady niebezpieczne i ścieki od zatrudnionych pracowników, będą wywożone do miejsc unieszkodliwiania lub odzysku położonych z dala od inwestycji, ale spełniających wymogi środowiskowe.

24.5.10 Oddziaływanie pozytywne

Zdecydowanie pozytywnymi oddziaływaniami będą wszystkie efekty, jakie uda się uzyskać w wyniku realizacji poszczególnych zadań wymienionych w PGO. Mogą one wystąpić zarówno w sferze technicznej, czyli przez realizację konkretnych zamierzeń czy zachowań jak też w sferze mentalnej, co będzie oznaczało większą świadomość proekologiczną, odpowiedzialność za swoje środowisko naturalne czy też zmianę przyzwyczajzeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi. Praktycznie każda ilość zebranych w segregacji odpadów, czy też zwiększenie ich ilości na składowisku, a tym samym spowodowanie, że po realizacji nowej kwatery czy stacji segregacji wzrośnie ilość odpadów odzyskanych i następnie przetworzonych dla dalszego wykorzystania będzie pozytywnym oddziaływaniem dotyczącym realizacji Planu. Takie zjawiska dotyczą także zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów czy spowodowaniu uruchomienia ewentualnej kompostowni odpadów biodegradowalnych. Pozytywne oddziaływania związane z poszczególnymi zadaniami nakreślonymi w projekcie Planu będą także powstawać wtórnie tj. n.p. na kwaterze składowiska po realizacji stacji segregacji lub segregacji prowadzonej w gminie, gdzie wyeliminowanie ze strumienia odpadów zamkniętych butelek typu PET i odpadów biodegradowalnych będzie korzystne zarówno dla eksploatacji składowiska jak też dla jego późniejszej eksploatacji. Podobnie będzie przypadku rozbudowy o kwaterę do azbestu.

24.5.11 Oddziaływanie negatywne

Do negatywnych oddziaływań zadań, nakreślonych w projekcie Planu dla gminy Złotoryja można jedynie zaliczyć przede wszystkim te oddziaływania, które będą wynikały z realizacji nowej kwatery lub stacji segregacji i każdego innego obiektu kubaturowego. Pomimo faktu, że nie da się uniknąć niewielkiego negatywnego wpływu samej budowy tego obiektu na stan środowiska, to jednak w dobie dzisiejszych technologii służących do wybudowania kwater składowiska i stacji segregacji oraz służących zabezpieczeniu środowiska naturalnego w takim procesie, są to obciążenia niewielkie i stosunkowo mało istotne. Pomimo zachodzących podczas budowy i eksploatacji procesów związanych z emisjami zanieczyszczeń do wód czy atmosfery, to można zaryzykować stwierdzenie, że realizacja zadań i przedsięwzięć wymienionych w projekcie Planu łącznie z budową nowej kwatery składowiska, będzie dla środowiska bardziej korzystna niż uciążliwości i obciążenia dla środowiska, które mogą wystąpić podczas realizacji i eksploatacji tego rodzaju przedsięwzięć.

24.5.12 Oddziaływanie transgraniczne

Jak wynika z zestawień zadań krótkoterminowych oraz zadań, które powinno się realizować w gminie Złotoryja, w perspektywie średnioterminowej, po ich realizacji i wdrożeniu, nie jest możliwe negatywne transgraniczne oddziaływanie tych przedsięwzięć na środowisko. W większości przypadków, jeżeli uciążliwości związane z realizacją potencjalnych zadań Planu, mogą się pojawić, to będą one znikome i będą miały wyłącznie lokalny charakter.

25. STRESZCZENIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Złotoryja stanowi część Programu Ochrony Środowiska dla tej gminy. Plan ten jest opracowywany jest zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska (artykuły 14 – 18). Zgodnie z tym prawem, uwzględniając: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych i środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe, Gmina jest zobowiązana przygotować Program Ochrony Środowiska. Szczegółne miejsce w tym Programie ma zajmować Plan Gospodarki Odpadami. Szczegółowe zapisy, co powinien zawierać taki Plan określają przepisy rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620 z 2003 roku wraz ze zmianami wprowadzonymi zmianą tego rozporządzenia w 2006 roku). Wyżej wymienione przepisy oraz umowa z Wójtem Złotoryi są podstawą do opracowania niniejszego Planu. Plan ma za zadanie scharakteryzować strumienie powstających odpadów komunalnych. Powinien omówić metody ograniczania ilości powstających odpadów, ich negatywny skutek na środowisko, rodzaje i ilości instalacji do unieszkodliwiania odpadów funkcjonujące na terenie gminy. Na podstawie zgromadzonych danych dokonano w Planie analizy wpływu gospodarki odpadami na stan środowiska gminy. W Planie określono metody poprawienia stanu gospodarowania odpadami i cele krótkoterminowe i średniookresowe w dochodzeniu do poprawy stanu gospodarki odpadami. Po przeprowadzonej analizie i identyfikacji problemów,

w Planie wskazano wariant realizacji zadań prowadzących do poprawy stanu gospodarki odpadami na terenie gminy. Określono wpływ tych rozwiązań, jeżeli zostaną wdrożone, na środowisko naturalne oraz wskazano potencjalne źródła finansowania wraz z przybliżonymi kosztami, jeżeli te w ogóle były możliwe do ustalenia. Dokonując analizy w zakresie istniejącego na terenie gminy sposobu gospodarowania odpadami oraz identyfikacji problemów i prognozy przy powstawaniu nowych odpadów, wzięto pod uwagę dostępne dane statystyczne z różnych źródeł (WIOŚ, WUS, DUW, Urząd Marszałkowski, Starostwo Powiatowe w Złotoryi, Urząd Gminy Złotoryja, GPK Sp. z o.o. w Pielgrzymce).

26. WYKORZYSTANE MATERIAŁY

1. Rocznik statystyczny WUS 2008
2. Raport o stanie środowiska WIOŚ 2008
3. Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Złotoryja – „AK NOVA Odolanów 2004
4. Plan Rozwoju Lokalnego dla gminy Złotoryja – ARLEG Legnica 2004
5. Informacje Starostwa Powiatowego w Złotoryi
6. Informacje z Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego
7. Informacje uzyskane z PIOŚ – WIOŚ Wrocław
8. Informacje z Urzędu Marszałkowskiego we Wrocławiu
9. II Polityka Ekologiczna Państwa