

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

GMINA MĘCINKA

**POWIAT JAWORSKI
WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE**

mgr Radosław Kaniewski

mgr inż. Ewa Exner

inż. Janusz Marlinga

MĘCINKA 2004

SPIS TREŚCI

1. DANE PODSTAWOWE	4
1.1. WSTĘP.....	4
1.2. UWARUNKOWANIA PRAWNE PLANU.....	5
2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	6
3. KLIMAT.....	7
Opady.....	8
Parowanie terenowe.....	9
Wiatry.....	9
4. KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA GMINY	10
5. INFRASTRUKTURA DROGOWA	10
6. WARUNKI GLEBOWE.....	11
7. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA.....	13
8. SYTUACJA GOSPODARCZA	15
9. WARUNKI ŚRODOWISKOWE.....	19
9.1. GEOLOGIA I WODY PODZIEMNE	19
9.2. UWARUNKOWANIA INFRASTRUKTURALNE	21
10. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI.....	23
10.1. ŹRÓDŁA POWSTAWANIA ODPADÓW	23
10.1.1. Odpady powstające w sektorze komunalnym.....	23
10.1.2. Odpady powstające w sektorze gospodarczym	27
10.2. ODZYSK ODPADÓW	30
10.3. UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW.....	31
10.4. SYSTEMY ZBIERANIA ODPADÓW.....	32
10.5. INSTALACJE DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA.....	33
10.6. WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW	36
10.7. DANE WG BAZY WOJEWÓDZKIEJ	36
10.8. ANALIZA SKUTECZNOŚCI OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW PRAWA ŚRODOWISKA.....	37
10.9. EDUKACJA PROEKOLOGICZNA	41
10.9.1. Znaczenie postaw ludzkich w rozwiązywaniu problemów ekologicznych.....	42
10.9.2. Ruchy ekologiczne	42
10.9.3. Rola edukacji społecznej we wdrażaniu nowego systemu gospodarki odpadami.....	43
10.9.4. Program edukacyjno - informacyjny dla mieszkańców Gminy Męcinka	45
10.9.5. Edukacja w szkole.....	45
10.9.6. Edukacja dorosłych	46
10.9.7. Polityka informacyjna.....	46
11. PROGNOZOWANE ZMIANY	47
11.1. UWARUNKOWANIA GOSPODARCZE.....	47
11.2. UWARUNKOWANIA DEMOGRAFICZNE.....	48
11.3. PROGNOZA ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW NA TERENIE GMINY MĘCINKA.....	48
11.4. PROGNOZA ZMIANY SKŁADU MORFOLOGICZNEGO WYTWARZANYCH ODPADÓW NA TERENIE GMINY MĘCINKA	49
11.5. STRATEGIE OCHRONY ŚRODOWISKA.....	50
12. POPRAWA STANU GOSPODARKI ODPADAMI	51
12.1. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	51
12.2. OGRANICZENIE ILOŚCI ODPADÓW.....	52
12.3. OGRANICZENIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA ODPADÓW	53
12.4. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI	54

12.5. ODPADY ORGANICZNE A SKŁADOWANIE	54
12.6. MODERNIZACJA I ZAMYKANIE INSTALACJI.....	55
12.7. METODY POPRAWY STANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	55
13. PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI	56
14. CELE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	60
14.1. CELE KRÓTKOTERMINOWE.....	61
14.2. CELE DŁUGOTERMINOWE	63
15. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO.....	65
15.1. WPLYW NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI.....	65
15.2. WPLYW NA ŚRODOWISKO GRUNTOWO-WODNE	65
15.3. WPLYW NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	66
15.4. WPLYW NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ	66
15.5. WPLYW NA POZOSTAŁE EKOSYSTEMY.....	66
16. KOSZTY SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI	66
16.1. KOSZTY ADMINISTRACYJNE	67
16.2. KOSZTY ORGANIZACYJNE.....	67
16.3. KOSZTY EDUKACYJNE	67
16.4. KOSZTY INWESTYCYJNE	67
17. MONITORING PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	68
17.1. MONITORING WEWNĘTRZNY	68
17.2. MONITORING UCZESTNIKÓW	68
17.3. MONITORING ZEWNĘTRZNY	69
18. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	69
19. PLAN GOSPODARKI ODPADAMI GMINY A PLAN GOSPODARKI ODPADAMI POWIATU....	71
20. STRESZCZENIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	71
21. WYKORZYSTANE MATERIAŁY	77
22. SPIS TABEL.....	78

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 mojego doświadczenia, swoistego monitorowania zjawisk dziejących się w ochronie środowiska i zachowań ludzi w środowisku, nie tylko zresztą naturalnym wynika, że bardzo często sprawy mało skomplikowane, często niewykraczające poza zwykłe zachowanie, są w Polsce najtrudniejsze. W mojej ocenie 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. Dla oczyszczania gazów odlotowych musimy budować skomplikowane technologicznie „fabryki” ich oczyszczania. Dla oczyszczenia ścieków także powstaje „fabryka” zwana oczyszczalnią ścieków. W gospodarce odpadami najczęściej odmiennie. Czasami wystarczy **zwykłe 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 chyba, dlatego gospodarka odpadami została tak szczególnie wyróżniona przez ustawodawcę polskiego prawa ochrony środowiska.

Jest jeszcze jeden powód, dla którego tego rodzaju gospodarka 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 właśnie w gminach, w miejscowościach położonych na ich terenie powstają i pracują zakłady przemysłowe i usługowe, które w swojej działalności generują powstawanie odpadów podobnych do komunalnych oraz odpadów przemysłowych powstających w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej przez te podmioty. W takich sprawach i sytuacjach inne jednostki samorządowe, czyli powiat i województwo, są od tych spraw odległe. Ponieważ są to sprawy codzienne, to ustawodawca, mając to na uwadze, wyposażył organy gminy w odpowiednie instrumenty prawne, które pozwolą gminom na 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 (Dz. U. Nr 132 z 1996 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)

Przepisy pomocnicze do zarządzania gospodarką odpadami w gminach zawarte są w ustawie z 27 kwietnia 2001 roku prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z 2001 roku) z późniejszymi zmianami, oraz ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z 2001 roku) z późniejszymi zmianami. 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 pamiętać o tym, że Plan Gospodarki Odpadami dla gminy, tak samo jak Program Ochrony Środowiska są dokumentami kierunkowymi. Mają podawać główne kierunki, jakie należy w tej dziedzinie przyjąć aby poprawić stan środowiska naturalnego. Stąd też zapisy w palnie czy Programie będą miały charakter bardziej ogólny niż szczegółowy. Plan i Program powinien być tak często uzupełniany i zmieniany, jak często będzie wymagać tego bieżąca sytuacja w gminie. Cele w nich wskazane należy jako wytyczne do realizacji, ale sposób tej realizacji musi wynikać z uwarunkowań lokalnych tych technicznych i tych finansowych.

Plan Gospodarki Odpadami i Program Ochrony Środowiska dla gminy Męcinka, z natury rzeczy, nie są także analizą stanu czystości środowiska. Dane dotyczące czystości środowiska podawane są w nich tylko sygnałnie i mają za zadanie uwidocznienie problemu, a nie dokonywać jego szczegółowej, jak w raporcie o stanie środowiska, analizy. Podczas zbierania danych do tego rodzaju opracowań można spotkać dane, które dotyczą tego samego zjawiska czy problemu jednak wartości tam podane z różnych źródeł różnią się od siebie. W takich przypadkach nie starano się zgłębić tego stanu rzeczy i poszukiwać przyczyn rozbieżności danych, ponieważ to także nie wchodzi w zakres opracowywania Planu i Programu, ale podawano wartości statystyczne powołując się na źródła informacji. W wątpliwych przypadkach korzystano przede wszystkim z danych rocznika statystycznego i tam gdzie pomimo potrzeby uzyskania nie znaleziono informacji dotyczących gminy, podawano dane dotyczące powiatu, w którym dana gmina jest położona.

1.2. Uwarunkowania prawne planu

W aktualnie obowiązujących w Polsce, wzorowanych na przepisach prawa unijnego, przepisach dotyczących środowiska ważne miejsce zajmują: ustawa prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz.627 z 2001 roku wraz z późniejszymi zmianami) oraz ustawa o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z 2001 roku z późniejszymi zmianami). Ustawa o szczególnym znaczeniu dla ochrony środowiska, czyli prawo ochrony środowiska, określa w artykułach 14 – 18 obowiązki, jakie ciążyą zarówno na organach centralnych jak i pozostałych organach wykonawczych polskiej administracji publicznej, w zakresie programów ochrony środowiska. Uwzględniając:

1. Cele ekologiczne,
2. Priorytety ekologiczne,
3. Rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,

4. 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 odpadach szczególne miejsce w tym Programie ma zajmować Plan Gospodarki Odpadami, opracowywany dla każdego szczebla samorządowego w Polsce. 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). Wyżej wymienione przepisy oraz umowa z Gminą Męcinka są podstawą do opracowania niniejszego Planu. Ponieważ Plan Gospodarki Odpadami jest tylko osobno funkcjonującą częścią Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Męcinka to w tym dokumencie nie zawierano wszystkich, a zwłaszcza danych, które mają charakter ogólny (opisowy). Dane te podane są w Programie Ochrony Środowiska w sposób wyczerpujący te zagadnienia.

2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Omawiany obszar wg regionalizacji fizyczno - geograficznej J. Kondrackiego należy do: Strefy Lasów mieszanych Prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego, według podziału na jednostki fizycznogeograficzne znajduje się on na pograniczu dwóch podstawowych jednostek morfologicznych prowincji Masywu Czeskiego i Nizy Środkowoeuropejskiego, podprowincji Niziny Śląsko – Łużyckiej i Pogórza Zachodnio – Sudeckiego, na pograniczu makroregionów Pogórza Kaczawskiego i Wysoczyzny Chojnowskiej. Gmina zajmuje wschodnie obszary tych makroregionów, z których wydzielono mezoregion Pogórze Złotoryjskie i mezoregion Równina Jaworska stanowiący wschodnią część Wysoczyzny Chojnowskiej. W większości jest krainą rolniczą, czemu sprzyja klimat, najcieplejszy w Polsce. Geograficznie Męcinka leży na Przedgórzu Sudeckim wzdłuż tzw. uskoku brzeźnego sudeckiego ciągnącego się od Bolesławca do Złotego Stoku. Wzgórza na południe od Męcinki wchodzi w skład Pogórza Kaczawskiego, które zajmuje duży obszar pomiędzy dolinami Bobru 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. W północno - zachodniej części Pogórza Kaczawskiego znajduje się grupa kilku wzniesień z Wójcikiem Wielkim (329.00 m) oddzielona szerokim obniżeniem pomiędzy dolinami Bobru i Skorej. Wschodnia część Pogórza Kaczawskiego nosi na północy nazwę Pogórza Złotoryjskiego. Na południu pomiędzy doliną Wilczej i Kamiennika wznosi się grupa wzgórz z Jastrzębną (468 m n.p.m.), 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 krawędzią dość wyrównanej wyżyny opadającej w kierunku Nysy Szalonej. Ta część pogórza objęta jest ochroną w formie Parku Krajobrazowego "Chełmy". Ostatnia część Pogórza z kilkoma słabo zaznaczonymi kulminacjami rozciąga się na południowym - wschodzie pomiędzy dolinami Nysy Małej i Nysy Szalonej.

3. KLIMAT

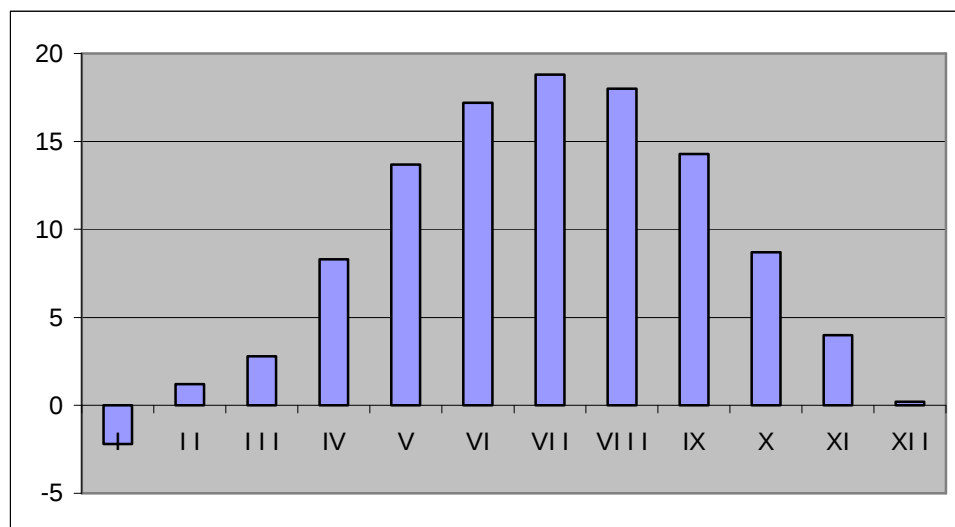
Pod względem klimatycznym obszar ten dzieli się podobnie jak morfologicznie. Cały region znajduje się na pograniczu charakterystycznych dla strefy umiarkowanej klimatów oceanicznego i kontynentalnego, oraz pod wpływem astrefowego klimatu górskiego z tym, że wpływy tego ostatniego są znacznie ograniczone. Klimat okolic Męcinki jak i pozostałej przedsudeckiej 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 Równinie Jaworskiej. 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 3-1 Stacja Legnica. Średnia miesięczna temperatura powietrza w °C /okres 1931-1960/

I	II	III	IV	położenie	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/



Opady

W rejonie położenia gminy funkcjonują 2 posterunki opadowe IMGW: 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 progu 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.

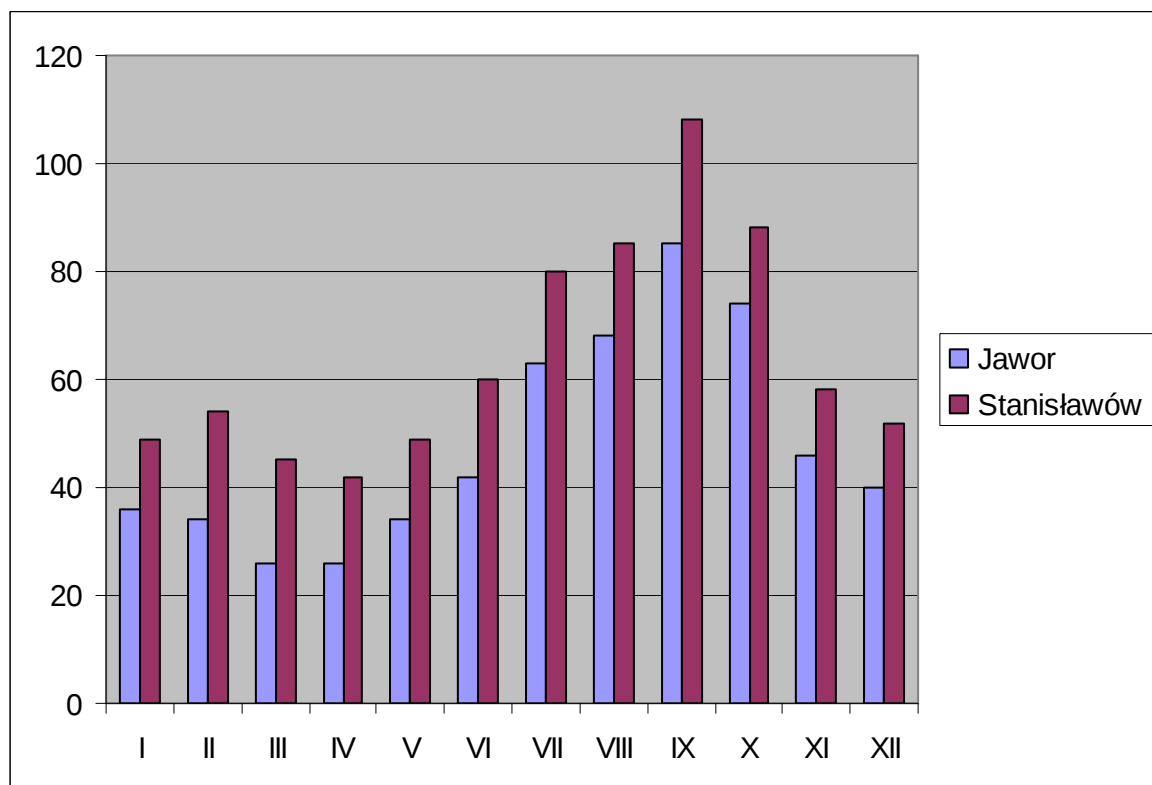
Wilgotność względna powietrza waha się w skali rocznej od 79% w VI do 87% w XII. Najbardziej suche powietrze występuje wiosną i latem z maks. w czerwcu, najbardziej wilgotne zimą z maks. w grudniu.

Jesień charakteryzuje się większymi wartościami wilgotności względnej niż wiosna.

Tabela 3-2 Miesięczne i roczne sumy opadów atmosferycznych w [mm] z wielolecia 1950 - 1991 rok normalny

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Jawor	36	34	26	26	34	42	63	68	85	74	46	40	574
Stanisławów	49	54	45	42	49	60	80	85	108	88	58	52	770

Wykres. Średnie roczne sumy opadów (rok normalny)



Parowanie terenowe

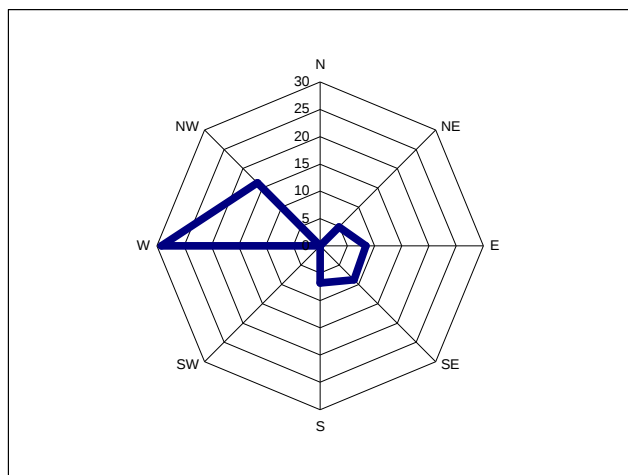
Istotnym zagadnieniem jest również w bilansie wodnym wielkość parowania terenowego. Parowanie wg Atlasu Hydrologicznego Polski określone metodą Konstatinowa przeciętnie w ciągu roku wynosi 560 - 580 mm, przy czym na półrocze letnie przypada 430 - 450 mm a na zimowe 110 mm. Są to wartości średnie tak więc wartości rzeczywiste w zależności od stanu pogody w danym roku mogą się zmieniać w dużym zakresie.

Wiatry

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

Tabela 3-3 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 GMINY

Gmina Męcinka – należy do grupy gmin o charakterze typowo wiejskim, jest w tej kategorii jedną z mniejszych gmin województwa Dolnośląskiego. Obszar Gminy wynosi 147.50 km² i jest zamieszkały przez 4 872 mieszkańców, co plasuje gminę na 34 miejscu pod względem powierzchni oraz na 108 miejscu pod względem liczby mieszkańców w województwie dolnośląskim, spośród gmin wiejskich i miejsko-wiejskich. Gmina posiada wybitnie rolniczy charakter, składa się 14 wsi w tym stołecznego ośrodka municypalnego gminy Męcinka, które jest największą i najliczniej zamieszkałą miejscowością gminy a zarazem siedzibą organów władzy samorządowej stopnia podstawowego. Gmina należy więc do jednych z większych ale i najsłabiej zaludnionych gmin województwa. Administracyjnie gmina Męcinka położona jest w województwie dolnośląskim, powiecie jaworskim. Gmina jest przeciętną w swoim powiecie, zajmuje 20 % obszaru, zamieszkuje ją ponad 9 % mieszkańców powiatu. W skład gminy wchodzi miejscowości Męcinka z przysiółkiem Bogaczów, Chroślice, Słup, Sichów, Sichówek, Stanisławów, Pomocne, Kondratów, Muchów, Myślinów, Chełmiec – z kolonią Jeżyków i Raczyce, Piotrowice, Małuszów, Przybyłowice. Gmina zajmuje zachodnią i północną część powiatu jaworskiego leżącego w centralnej części Dolnego Śląska. Gmina od wschodu graniczy z gminą miejską Jawor, od południowo-wschodu z gminą Paszowice, od południa z gminą Bolków, na nieznacznym odcinku z gminą Mściwojów na wschodzie, od zachodu z gminą Świerzawa oraz Krotoszyce i od północy Legnickie Pole. Granice gminy stanowią więc zachodnie i północne granice powiatu jaworskiego.

5. INFRASTRUKTURA DROGOWA

Główne szlaki komunikacyjne przebiegające przez terytorium gminy to droga krajowa nr 3 relacji Szczecin – Jakuszyce - Granica Państwa, drogi wojewódzkie: nr 363 Jawor – Złotoryja - Bolesławiec i nr 365 Jawor - Świerzawa. Podstawę systemu komunikacyjnego gminy stanowią drogi powiatowe i gminne. Stan techniczny dróg jest dostateczny, na niektórych odcinkach dobry. Trudności sprawiają liczne przejazdy przez tereny zabudowane, ciągnące się niekiedy 6-8 km (Pomocne, Kondratów, Piotrowice-Chełmiec), niebezpieczne zakręty, zbyt wąskie mosty, a także drogi o znacznych spadkach w rejonie uskoku sudeckiego na przejściu pomiędzy Równiną Jaworską, a Pogórzem Kaczawskim (odcinki Chełmiec -

Myślinów, Myślinów - Myślinów, Bogaczowice-Pomocne, Sichów - Stanisławów) oraz na samym pogórzu Kaczawskim (rejon Pomocnego i Kondratowa).

Nie bez znaczenia jest korzystne położenie gminy względem najważniejszej arterii o znaczeniu międzynarodowym jaką jest autostrada A4. Nie biegnie ona bezpośrednio poprzez gminę ale w odległości ok. 5 km od jej północnych granic. Układ komunikacyjny gminy jest powiązany z autostradą A-4 na odcinku w rejonie miejscowości Nowa Wieś Legnicka.

Męcinka graniczy z gminą Złotoryja, Jawor i położoną ok. 10 km w kierunku północnym Legnicą i całym LGOM-em wywierającym znaczny wpływ na wiele czynników warunkujących oraz kształtujących rozwój gminy Męcinka. Gmina Męcinka jest połączona dobrym układem komunikacyjnym (drogowym) z dużymi ośrodkami miejskimi przede wszystkim z Jaworem i Legnicą (10 km), Wrocławiem, (autostrada A4), Lubinem, Złotoryją czy Bolesławcem oraz sąsiednimi gminami poprzez sieć dróg lokalnych, co stwarza możliwości codziennego przemieszczania się ludności np. do szkół lub zakładów pracy położonych w miejscowościach sąsiednich. Miejscowości zwłaszcza w środkowej i północnej części gminy znajdują się w zasięgu stosunkowo dogodnych połączeń komunikacji międzymiastowej oraz drogowych i częściowo kolejowych (Jawor 5 km, Legnica 10 km). Wymienione wyżej ośrodki miejskie są stosunkowo łatwo osiągalne dobrą – jak na warunki polskie – siecią dróg krajowych, w tym niektóre z nich autostradą A-4. Transport kolejowy o charakterze raczej tranzytowym realizowany jest tylko na przebiegającej przez gminę linii kolejowej jednotorowej Legnica – Nysa - Kędzierzyn, przez co Męcinka posiada połączenia kolejowe ze wszystkimi liczącymi się ośrodkami miejskimi na południu kraju. Nieopodal północnych granic gminy, w rejonie miejscowości Nowa Wieś Legnicka, przebiega przebudowana autostrada A4 Olszyna – Korczowa będąca południową arterią kraju o kapitalnym znaczeniu międzynarodowym.

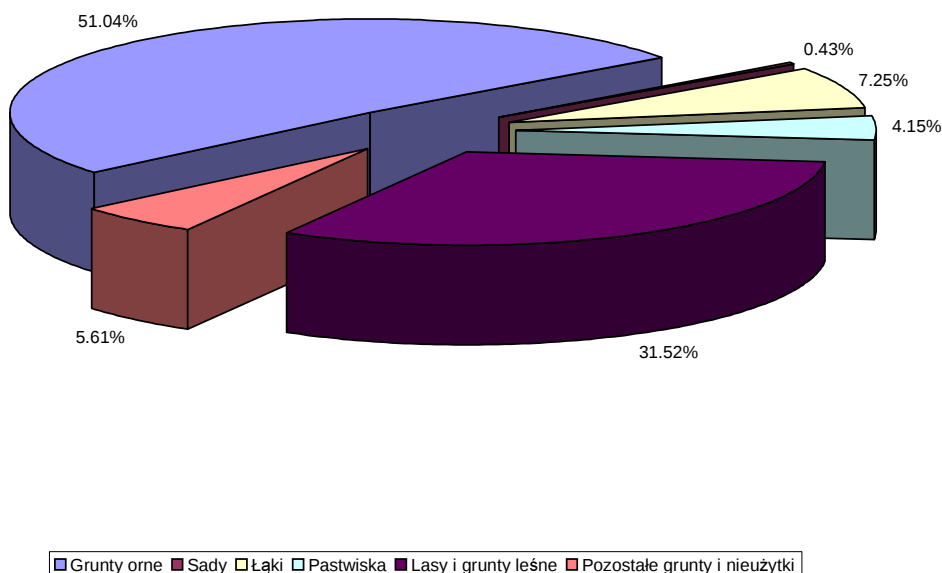
6. WARUNKI GLEBOWE

Powierzchnia geodezyjna Gminy wynosi 14 778 ha. Przeważają grunty rolne 63,0%, znaczny jest też udział gruntów leśnych oraz zadrzewień i zakrzewień. Kierunki użytkowania gruntów w Męcince szczegółowo przedstawia tabela.

Tabela 6-1 Użytkowanie gruntów według granic administracyjnych (ogółem)

Wyszczególnienie	Powierzchnia	Użytki rolne					Lasy grunty leśne	Pozostałe grunty nieużytki
		Razem	Grunty orne	Sady	Łąki	Pastwiska		
	W hektarach							
Województwo	19994776	105934	871913	7149	119986	55885	586794	353048
Powiat Jaworski	58125	40624	33895	209	3760	2760	12560	4941
Gmina Wiejska Męcinka (2002r)	14778	9291	7543	63	1072	613	4658	829

Wykres struktura użytkowania gruntów w gminie Męcinka



Męcinka charakteryzuje się nieznacznym udziałem terenów zainwestowanych w ogólnej powierzchni Gminy. Grunty zabudowane, zurbanizowane i nieużytki stanowią niewiele ponad 5,61 % powierzchni. Do najbardziej zainwestowanych jednostek należą największe miejscowości: Męcinka, Pomocne-Romanów, Chelmiec-Piotrowice. Miejscowości te należą również do najgęściej zaludnionych z większą ilością usług i drobną wytwórczością. Tereny wytwórcze położone są w różnych rejonach gminy choć generalnie ciążą ku Jaworowi. Szczegółowy podział sposobu użytkowania gruntów przedstawia się następująco:

-	użytki rolne	-	9291	(62,87	%)
-	grunty pozostałe: pod zabudowaniami, podwórzami, drogi, wody i inne	-	829	ha	- 5,61 %
-	grunty użytkowe oraz nieużytki	-	4658	-	31.52 %
-	użytki leśne	-	255	ha	- 1,7 %
-	tereny mieszkaniowe	-	424	ha	- 2,9 %
-	drogi	-	102	ha	- 0,7 %
-	tereny przemysłowe	-	10	ha	- 0,07%
-	tereny wypoczynkowe	-			
-	wody	-	559	ha	- 3,7%

W strukturze użytkowania terenów stosunkowo znaczącą pozycję zajmują tereny komunikacyjne – około 3,0 %. Większość terenów niezainwestowanych rozrzucona jest w południowych obszarach Gminy.

Użytki rolne zajmują ok. 63 %, w tym grunty orne stanowią ok. 50 % ogólnej powierzchni, reszta to łąki, pastwiska, rowy i grunty pod wodami (Słup) w małym stopniu sady. Lasy i zadrzewienia zajmują ok. 32 % powierzchni terenu Gminy, a wody powierzchniowe płynące i stojące, głównie zbiornik Słup w mniejszym stopniu Nysa Szalona i dopływy zajmują 3,07 %. Struktura użytkowania gruntów w gminie jest nieco odmienna do

struktury ich użytkowania w całym województwie. Zauważyć można niższy odsetek gruntów ornych a przeciętny odsetek sadów, znacznie wyższy jest odsetek gruntów pod lasami, łąkami i pastwiskami, niższy jest odsetek gruntów zainwestowanych jak i nieużytków. Świadczy to o zdecydowanie rolniczym charakterze gminy. Wykorzystanie rolnicze gleb wskazuje, iż zdecydowanie priorytetowym kierunkiem jest uprawa zbóż (76 %) a wśród nich uprawa pszenicy (56 % ogółu gruntów ornych). Rolnictwo w gminie skupia się na uprawie roślin użytkowych rzadziej na hodowli.

Przydatność rolnicza gleb na terenie gminy jest wysoka nawet w skali kraju co dotyczy terenów przed uskokiem (80 punktów w skali IUNG- Puławy). Rozmieszczenie gleb pod względem typów oraz rodzajów i gatunków a także rolniczej przydatności, kształtują na analizowanym obszarze trzy podstawowe czynniki. Są to: doliny rzeczne i miejscami obniżenia lokalne - wypełnione piaskami i żwirami rzecznyymi, oraz wysoczyzny i równiny Przedgórza Sudeckiego - pokryte piaskami i żwirami lodowcowymi i glinami zwałowymi. W zasięgu Pogórza Kaczawskiego, obejmującego SW część obszaru dominują gliny stokowe wytworzone ze zwietrzelin utworów metamorficznych, których granicę wyznacza brzeżny uskoki sudecki. Mady rzeczne pokrywają obniżenia rzek Kaczawy i Nysy Szalonej i większych dopływów. Wzdłuż rzeki Nysa Szalona szeroki pas mady rzecznych sięga do Jeziora Słup. Mniej rozległy pas madowy towarzyszy dopływom Nysy jak Męcinka, Starucha. Całą przedsudecką część obszaru pokrywają gleby brunatne właściwe i płowe. W zasięgu Pogórza Kaczawskiego, przeważają gleby brunatne właściwe, zaliczane do gleb pyłowych. W tej części obszaru głównie pod lasami występują też gleby słabo wykształcone na zwietrzelinach kamienisto-szkieletowych skał metamorficznych. Pod względem rolniczej przydatności, przedsudecką część obszaru pokrywają kompleksy gleb pszennych bardzo dobrych i dobrych, rzadko miejscami kompleks pszenno-wadliwy. W zasięgu Pogórza Kaczawskiego występuje kompleks zbożowy górski oraz owsiano-ziemniaczany i owsiano-pastewny.

7. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA

Dla całego środowiska naturalnego istotnym jest, jak kształtuje się sytuacja demograficzna na danym terenie. Ogólna ilość mieszkańców powiatu, liczba mieszkańców, sytuacja gospodarcza i jej koniunktura, ilość podmiotów gospodarczych, zamożność mieszkańców itd. ma wpływ na pośrednią i bezpośrednią ilość wytwarzanych w danej społeczności odpadów, ilości generowanych ścieków czy obciążeń dotyczących powietrza atmosferycznego. Poniżej dane charakteryzujące podstawowe informacje demograficzne.

Tabela 7-1 Ludność gminy

wyszczególnienie	Ogółem	mężczyźni	kobiety	na 1 km ²	kobiety na 100 mężczyzn	ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym
Województwo	2904694	1395962	1508732	145,6	108,1	56,9
Powiat Jaworski	52634	25783	26851	90,6	104,1	60,5
Gmina Wiejska Męcinka	4815	2413	2402	32,6	99,5	68,5

Gęstość zaludnienia w gminie odbiega od przeciętnej na obszarach wiejskich i jest znacznie niższa od średniej ogólnokrajowej. Przeciętna ogólnokrajowa wynosi ok. 123 osoby

na 1 km² powierzchni kraju. Gęstość zaludnienia gminy Męcinka wynosi ok. 33 osoby/km² co jest wartością niską nawet jak na obszary typowo wiejskie. Gęstość zaludnienia przyległych gmin o podobnym charakterze nie różni się znacząco. Średnią zaludnienia w powiecie znacznie podnosi stołeczny Jawor. Niekorzystna jest relacja ilości ludności w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym, jednak proporcje tę zmieniają osoby w wieku przedprodukcyjnym a w niewielkim stopniu poprodukcyjnym.

Największą miejscowością gminy jest Męcinka leżąca w centralnej części gminy, następnie długie wsie łańcuchowe Chełmiec-Piotrowice (powyżej 1370 mieszkańców) oraz Pomocne-Kondratów (ponad 750).

Tabela 7-2 Struktura ludności w przedziałach wiekowych na tle województwa i powiatu

wyszczególnienie	ogółem	Przedprodukcyjny						produkcyjny	poprodukcyjny
		razem	0-2	3-6	7-12	13-15	16-17		
Województwo	2904694	609739	75191	111236	207582	121926	93804	1851509	443446
Powiat Jaworski	52634	12153	1437	2177	4084	2500	1955	32794	7687
Gmina Wiejska Męcinka	4815	1169	166	253	373	220	157	2857	700

Struktura ludnościowa w gminie nie różni się praktycznie wcale od struktury całego powiatu jak i województwa. Dość duże różnice można zauważyć w odsetku osób w wieku produkcyjnym (różnica -3,0 %). Korzystna jest również relacja liczby kobiet do liczby mężczyzn znacznie różniąca się od średniej wojewódzkiej i krajowej. Gęstość zaludnienia (średnia) jest dużo niższa niż średnia w województwie, ale i niska nawet jak dla gmin wiejskich. Udział ludności w wieku poprodukcyjnym jest równy przeciętnej w powiecie i województwie. Natomiast ludność w wieku produkcyjnym stanowi odsetek niemal o 3,0 % niższy od średniej w województwie (ok. 59,3 %).

Tabela 7-3 Podział na poszczególne jednostki osadnicze przedstawia się następująco:

L.p.	Nazwa sołectwa	Liczba mieszkańców
1.	Chroślice	239
2.	Męcinka	721
3.	Sichów	343
4.	Sichówek	87
5.	Słup	228
6.	Małuszów	393
7.	Przybyłowice	225
8.	Kondratów	295
9.	Pomocne	428
10.	Stanisławów	135
11.	Muchów	172
12.	Myślinów	203
13.	Chełmiec	374
14.	Piotrowice	1.025
	OGÓŁEM:	4.868

Tabela 7-4 Migracje ludności

wyszczególnienie	napływ				Odływ				saldo migracji	
	Razem	z miast	ze wsi	z zagranicy	razem	z miast	ze wsi	z zagranicy	ogółem	na 1000 ludności
Województwo	30567	19735	10243	589	32669	17640	13022	2007	-2102	-0,7
Powiat Jaworski	495	254	236	5	611	351	234	26	-116	-2,2
Gmina Wiejska Męcinka	44	2	2	-	81	56	25	-	-37	-7,6

Migracje ludności przedstawiają się odmiennie na tle całego województwa i powiatu. Migracje ludności są znaczne, Gmina ma stosunkowo duże ujemne saldo migracji, co pozwala przypuszczać, że nie jest postrzegana na tle powiatu a tym bardziej województwa jako miejsce dobre do osiedlania się. Zjawisko to jest szczególnie niekorzystne, ponieważ z reguły większość osób migrujących na stałe z Gminy to osoby z wyższym i średnim wykształceniem lub zdobywające to wykształcenie

Tabela 7-5 Ruch naturalny ludności

wyszczególnienie	małżeństwa	urodzenia żywe	zgodny	przyrost naturalny	małżeństwa	urodzenia żywe	Zgodny	przyrost naturalny
	w liczbach bezwzględnych				na 1000 ludności			
Województwo	13619	24439	27456	-3017	4,7	8,4	9,5	-1,1
Powiat Jaworski	277	462	544	-82	5,2	8,7	10,2	-1,5
Gmina Wiejska Męcinka	26	61	60	1	5,4	12,6	12,4	0,2

Gmina charakteryzuje się, niewielkim ale dodatnim przyrostem naturalnym oraz ujemnym (znacznym) saldem migracji. Przyrost naturalny jest stale dodatni zbliżony do tzw. przyrostu zerowego co jest zjawiskiem charakterystycznym dla obszarów o zdecydowanie wiejskim charakterze, z demograficznego punktu widzenia korzystnym zwłaszcza na tle powiatu. Można stwierdzić, że gmina wyludnia się i to w niemałym tempie. W ciągu dekady może ubywać ok. 200-300 osób co odpowiada wielkością przeciętnej wsi w gminie. Jest to zjawisko niekorzystne mogące mieć poważny wpływ na rozwój całej gminy niemniej jednak jest to zależne od kondycji całego społeczeństwa. Według prognoz demograficznych regres będzie się pogłębiał w najbliższych 20 latach, zjawiska wyludniania się gminy będzie się więc nasilać. Dla odwrócenia lub zahamowania tej tendencji potrzebny jest korzystny wizerunek gminy, który będzie przyciągał nowych mieszkańców.

8. 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 znajduje się samorząd gminy. Korzystając z danych Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego uwidoczniono dochody i wydatki budżetu powiatu, dochody i wydatki budżetów gmin oraz

zarejestrowane podmioty gospodarcze wg REGON w gminie i powiecie jaworskim. Zasobność tych budżetów oraz ilość podmiotów gospodarczych prowadzących działalność, ich wielkość, a tym samym możliwość generowania nowych miejsc pracy, będzie decydowała o zasobności kieszeni podatnika indywidualnego. Ta z kolei ma bardzo duży wpływ na możliwość przeprowadzania reform społecznych mających na celu przeniesienie kosztów, np. zaopatrzenia w wodę, oczyszczania ścieków czy gospodarki odpadami, na jego faktycznego wytwórcę. Można, bowiem z dużą dozą prawdopodobieństwa, stwierdzić, że w obecnej sytuacji gospodarczej największym wytwórcą obciążeń dla środowiska nie jest anonimowa gmina czy powiat, ale każdy członek społeczności i to on w swojej działalności nie tylko w zakładzie pracy, ale też w swoim gospodarstwie domowym przysparza środowisku najwięcej problemów i obciążeń. Możliwość prowadzenia działalności gospodarczej z preferencjami związanymi z podatkami lokalnymi daje większą szansę na osiągnięcie przychodów, które można przeznaczyć na rozwiązywanie problemów środowiska naturalnego. Jak w poprzednich przypadkach poniżej zebrano dane mające odzwierciedlić potencjalne rozwiązywanie problemów finansowych przy poszukiwaniu środków na realizację Planu i Programu.

Tabela 8-1 Dochody budżetu gminy na tle województwa i powiatu

wyszczególnienie	ogółem	w tym					ogółem na 1 mieszkańca
		razem	w tym podatek		subwencje ogólne	dotacje z budżetu państwa	
			od nieruchomości	dochodowy od osób fizycznych			
Województwo	5000435,7	2779143,8	859739,5	661210,5	1504284,5	638749,6	1719,94
Powiat Jaworski	67435,5	32656,9	12732,1	6934,6	25193,4	8685,5	1276,8
Gmina Wiejska Męcinka	6890.4	3809,0	1693,9	412,9	2404,9	676.5	1423,63

Dochody gminy w przeliczeniu na 1 mieszkańca są wyższe od dochodów gmin na obszarze całego powiatu jaworskiego i stosunkowo wysokie jak na gminy rolnicze o niewielkim przemyśle i handlu. Dochody te są też sporo niższe od dochodów uzyskiwanych przeciętnie w gminach województwa dolnośląskiego.

Tabela 8-2 Wydatki budżetowe

wyszczególnienie	ogółem	w tym					
		Dotacje	świadczenia na rzecz osób fizycznych	wydatki bieżące jednostek budżetowych		wydatki majątkowe	
				razem	w tym wynagrodzenia	razem	w tym inwestycyjne
	w tysiącach złotych						
Województwo	5285346,3	817583,9	786350,2	3434727,1	1681809,9	386917,8	468410,1
Powiat Jaworski	68242,6	6432,8	9231,2	41941,8	24483,8	8424,0	8024,0
Gmina Wiejska Męcinka	6903,3	135,3	765,5	4245,8	2366,9	1634,1	1634,1

Wydatki budżetowe są dużo niższe od przeciętnych wydatków w powiecie, świadczy to o nie najmocniejszej pozycji gminy.

Tabela 8-3 Wydatki budżetów gmin według działów

wyszczególnienie	ogółem	w tym					ogółem na 1 mieszkańca w zł
		gospodarka komunalna i ochrona środowiska	gospodarka mieszkaniowa	oświata i wychowanie	kultura i ochrona dziedzictwa narodowego	ochrona zdrowia i opieka społeczna	
		w tysiącach złotych					
Województwo	5285346,3	411730,5	329415,8	1623205,7	205979,5	663608,1	1817,93
Powiat Jaworski	68242,6	8104,7	1553,8	25018,6	2539,7	11452,4	1292,08
Gmina Wiejska Męcinka	6903,3	162,8	436,6	3214,7	143,0	809,7	1426,30

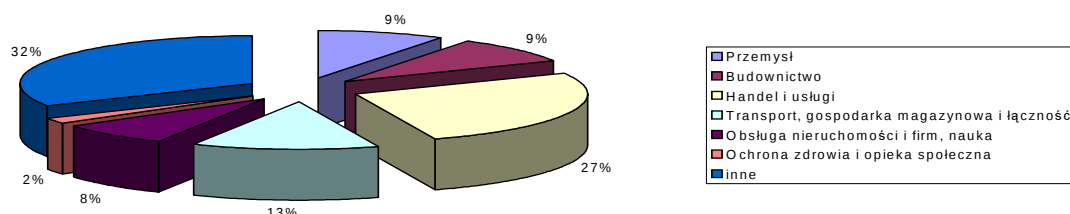
Tabela 8-4 Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w KRUPGN REGON

wyszczególnienie	ogółem	sektor		z ogółem				
		publiczny	prywatny	jednostki budżetowe	przedsiębiorstwa państwowe	spółki prawa handlowego	spółki z udziałem kapitału zagranicznego	osoby fizyczne
Województwo	295069	13319	281750	4336	103	16157	4689	226604
Powiat Jaworski	4414	144	4270	116	2	147	50	3575
Gmina Wiejska Męcinka	292	8	284	6	-	7	2	247

Tabela 8-5 Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w KRUPGN REGON według sekcji

wyszczególnienie	Ogółem	w tym przemysł	budownictwo	handel	transport, gospodarka magazynowa i łączność	Obsługa nieruchomości i firm; nauka	ochrona zdrowia i opieka społeczna
Województwo	295069	28167	29932	98597	22472	53433	11977
Powiat Jaworski	4414	533	402	1584	255	558	143
Gmina Wiejska Męcinka	292	26	26	78	38	23	5

Struktura udziałów gałęzi gospodarki narodowej



Sytuacja gospodarcza Gminy na przestrzeni ostatniej dekady uległa znacznym zmianom. W latach ubiegłych dominującą rolę pełniły duże zcentralizowane gospodarstwa rolne (PGR) a także różnego rodzaju spółdzielnie związane z produkcją rolną, znaczny był też odsetek indywidualnych gospodarstw rolnych. Obecnie dominujące znaczenie tracą dawne PGR a także inne firmy związane z obsługą rolnictwa. Prężnie natomiast rozwijają się gospodarstwa indywidualne systematycznie zwiększając swój areal. Powstają też gospodarstwa wielkotowarowe nastawione głównie na uprawę o znacznej powierzchni upraw.

Z zakładów typowo przemysłowych na terenie gminy działały trzy kamieniołomy, obecnie charakter gminy sprawia, że rozwój przemysłu jest tu ograniczony ze względu na bardzo duży udział obszarów chronionych (głównie Park Krajobrazowy „Chełmy”). Przemysł rozwinął się w ośrodkach graniczących z gminą Jawor i Legnicą (LGOM). Zakłady usługowo - przemysłowe na obszarze gminy:

1. Gminna Spółdzielnia w Męcince-(w tym masarnia)
2. OGRODNICTWO Krystyna i Jerzy Socha - gm. Męcinka
3. Zakład Produkcji Opakowań w Męcince
4. Środek Wypoczynkowy w Muchowie
5. Betoniarnia w Piotrowicach
6. Z.P.H.U.„IRGRADEX" w Piotrowicach
7. P.P.H.U. „DANO" w Piotrowicach
8. Z.P.H.„PROMEOT" w Piotrowicach
9. Przedsiębiorstwo Rolne w Piotrowicach
10. Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Sichowie gm. Męcinka
11. Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna "ZGODA" - gm. Męcinka
12. GOD - B Sp. z o.o. - gm. Męcinka

poza tym na terenie gminy działają tradycyjnie od wielu lat firmy z branży surowców skalnych:

- Przedsiębiorstwo Państwowe, Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych w Legnicy
Kopalnia Bazaltu "Wilków"
- Zielonogórskie Kopalnie Surowców Mineralnych S.A. w Zielonej Górze
Kopalnia Bazaltu "WINNA GÓRA" Męcinka k/Jawora
- Kopalnia Surowców Skalnych S.A. w Złotoryi
Kopalnia Bazaltu w Męcince

W rolnictwie kilkanaście gospodarstw rozwinęło działalność na skalę przemysłową uprawiając po kilkaset hektarów ziemi. Na terenie gminy dominują małe gospodarstwa rolne o powierzchni do 10 ha, jest niemal 70 %. Likwidacja podmiotów związanych z rolnictwem zmiany strukturalne w tych gałęziach gospodarki doprowadziły do zniknięcia gospodarstw państwowych z mapy gospodarczej Gminy, zlikwidowane zostały miejsca pracy. W rozwijającej się w nowych warunkach gospodarce mają miejsce ograniczenia ilości miejsc pracy, co jest zrozumiałe gdyż procesy gospodarcze oparte są na zasadach gospodarki rynkowej. Obecnie stopa bezrobocia w gminie Męcinka sięga 30 %, na uwagę zasługuje bardzo niekorzystny fakt, że połowę bezrobotnych stanowią ludzie młodzi do 35 roku życia.

9. WARUNKI ŚRODOWISKOWE

9.1. Geologia i wody podziemne

Na terenie gminy można wyróżnić dwie podstawowe jednostki morfologiczne odpowiadające jednostkom geologicznym: Równinę Jaworską i Pogórze Kaczawskie.

Pod względem rzeźby terenu część północno-wschodnią gminy, stanowiącą równinę Jaworską, to obszar płaski przecięty szeroką doliną Nysy Szalonej, wznoszący się mniej więcej do wysokości 240 m npm. Część gminy w obrębie Pogórza Kaczawskiego posiada urozmaicone formy ukształtowania terenu; szereg dawnych stożków wulkanicznych, poprzedzielanych głębokimi wąwozami, ponad które sterczą wierzchołki wzgórz bazaltowych (najwyższe wzgórza twardzielowe: Mszana - 475 m npm, Jastrzębna - 468 m npm, Czartowska Skała - 463 m npm).

Gmina Męcinka położona jest na pograniczu dwóch dużych jednostek geologicznych: Sudetów i Bloku Przedsudeckiego. Wyrażną granicę między tymi jednostkami tworzy Sudecki Uskok Brzeżny, biegnący po linii Świebodzice-Chełmiec-Złotoryja. Uskok dzieli obszar gminy na dwie części; północno-wschodnią, stanowiącą część Niziny Śląsko-Lużyckiej - Przedgórze Sudeckie i południowo-zachodnią - fragment Pogórza Kaczawskiego. W wymienionych jednostkach geologicznych najstarszymi skałami są kambryjskie wapienie krystaliczne. Z przeobrażenia podmorskich skał wulkanicznych powstały zieleńce i keratofity. Duży kompleks staropaleozoiczny tworzą łupki metamorficzne - fylity oraz łupki ilaste i krzemionkowe. W wyniku działania ruchów górotwórczych powstały nowe zespoły skalne z żyłowymi złożami rud metali, barytu i fluorytu. Młodsze zespoły skalne pochodzą głównie z permu dolnego, są to m.in. piaskowce, zlepieńce i mułowce. Wylewy lawy bazaltowej podczas trzeciorzędowych ruchów tektonicznych, utworzyły liczne formy pokryw i kominów wulkanicznych, jej stygnięcie i kurczenie powodowało powstanie słupowej oddzielności. Dwukrotne zlodowacenie, jakie miało miejsce w czwartorzędzie pozostawiło na tym obszarze warstwę piasków, żwirów, lessów i glin.

Budowa geologiczna determinowana jest przebiegającym przez gminę uskokiem sudeckim brzeżnym, który dzieli obszar na dwie odrębne jednostki geologiczne.

Skrzydło podniesione pod względem geologicznym należy do staropaleozoicznego kompleksu Gór Kaczawskich, (północny pień kaledonidów kaczawskich), a szczegółowiej do jednostki Chełmca. Granice jednostki Chełmca mają charakter tektoniczny. Od południa ogranicza ją uskok Myślinowa, od północy i wschodu Uskok Brzeżny Sudecki, a od zachodu brzeg Niecki Leszczyńskiej. Waryscyjskie piętro Gór Kaczawskich (kompleks Kaczawski) w rejonie Stanisławowa reprezentowany jest generalnie przez zespół skał metaosadowych metamagmowych i metawulkanicznych. W rejonie Stanisławowa - Pomocne wyróżniono cztery nieformalne rejony kompleksów skalnych. Są to:

- rejon Gajki - zasadniczą rolę odgrywają ciemne metałupki z przewarstwieniami pyłowców i piaskowców, przetkane żyłami diabazów oraz zieleńce i wulkanoklastyki. Wzajemne kontakty tych skał są w zasadzie pierwotne.
- rejon Leszczyny - niemal w całości zbudowany z laminowanych łupków pyłowo-ilastych, pstrych. Podrzedną rolę odgrywają tu lidyty i łupki grafitowe kontaktujące prawdopodobnie pierwotnie z metałupkami.
- rejon Pomocnego i Sichowa - zajęty jest przez melanz. Jego tło stanowią ciemne metałupki mułowcowe, częściowo zbrekcjowane, z drobnymi fragmentami metaszarogłazów, kwarcytu/lidyty. W tle tym tkwią większe ciała laminowanych metałupków pyłowo-ilastych, pstrych, lidyków i łupków grafitowych oraz metaszarogłazów, a w rejonie Sichowa również ciało złożone z szarych mat a łupków krzemionkowych.

Najstarszymi utworami występującymi w jednostce Chełmca są kwarcowe-serycytowe i serycytowe należące przepuszczalnie do ordowiku. Powyżej zalegają łupki krzemionkowe i kwarcyty syluru oraz skały wulkanogeniczne, które stanowią najmłodsze ogniwo, a reprezentują przedział górny sylur - środkowy dewon. Utwory melanżu odpowiadają wiekowo prawdopodobnie dolnemu karbonowi. W przewiercanych seriach, skalnych Stanisławowa spotykane są także trzeciorzędowe bazalty. Tną one staropaleozoiczną serię skalną. Ich rozprzestrzenienie nie jest duże.

W budowie geologicznej obszaru znajdującego się w obrębie bloku przedsudeckiego (skrzydło zrzucone USB) udział biorą:

- utwory *kambryjskie*, utwory *ordowiku* reprezentowane przez łupki kwarcytowo-serycytowe i łupki serycytowo-chlorytowe oraz fyllity, utwory *syluru* – stanowiące podłoże osadowych utworów trzeciorzędu i czwartorzędu. Głębokość ich występowania może wynosić około 30 m.
- utwory *trzeciorzędowe* wykształcone są jako skały wulkaniczne, tj. bazalty wyraźnie zaznaczające się w morfologii terenu i tufy bazaltowe oraz utwory ilaste i słabowysortowane utwory piaszczysto-żwirowe. Miąższość utworów osadowych trzeciorzędu wynosi max. kilkanaście metrów.
- utwory *czwartorzędowe* związane są głównie z działalnością lądolodu zlodowacenia południowopolskiego i środkowopolskiego oraz akumulacją rzeczną. Utwory akumulacji lodowcowej to piaski i żwiry fluwioglacjalne oraz gliny zwałowe. Miąższość piasków i żwirów w rejonie wynosi kilka, rzadziej kilkanaście metrów. W stropie, lokalnie w spągu utworów przepuszczalnych stwierdzono występowanie glin zwałowych o miąższości od 2 do 3 m.

Warunki hydrogeologiczne są również zróżnicowane ze względu na położenie wobec uskoku sudeckiego brzeżnego. Na skrzydle zrzuconym warunki te są generalnie korzystniejsze i dość dobrze rozpoznane. Bardzo istotne są dwa piętra wodonośne - czwartorzędowe i trzeciorzędowe.

Piętro wodonośne czwartorzędowe reprezentowane jest przez jeden poziom lokalnie dwa poziomy wodonośne połączone hydraulicznie, związane z fluwioglacjalnymi utworami piaszczysto-żwirowymi. Zwierciadło wód jest swobodne, lokalnie lekko napięte. Głębokość zalegania zwierciadła wody jest zmienna a na podstawie danych archiwalnych można ją określić jako 6.6 - 11.5 m ppt. Zwierciadło stabilizuje się na poziomie 2.4 - 9.7 m co odpowiada rzędnym 190.4 m npm - 191.8 m npm. Wody tego piętra stanowią ważne źródło zaopatrzenia w wodę okolicznych wsi.

Piętro trzeciorzędowe ma mniejsze znaczenie. Związane jest ze słabo wysortowanymi osadami piaszczystymi dolnego miocenu. Miąższość warstwy wodonośnej może wynosić 3-4 m. Ze względu na słabe wysortowanie osadów piaszczystych posiadających domieszkę ilastą współczynniki filtracji warstwy wodonośnej są bardzo niskie rzędu 10^{-6} m/s. Zasobność utworów trzeciorzędu może się okazać niewielka – od 2 do 3 m³/h. Na granicy trzeciorzędu i utworów krystalicznego podłoża, w zwietrzelinie i rumoszu skalnym istnieje szansa napotkania strefy wodonośnej. Wodonośność tej strefy jest całkowicie nieznana. Możliwe jest również, że zwietrzelina łupków kwarcytowo-serycytowych będzie bardzo bogata w minerały ilaste i w ogóle nie będzie prowadzić wody. Warunki hydrogeologiczne głębszego podłoża skalnego nie są znane. Ujęcie wód w obrębie utworów trzeciorzędu daje gwarancje ich lepszej jakości szczególnie jeśli chodzi o skład bakteriologiczny. Nie można natomiast wykluczyć obecności ponadnormatywnych ilości jonów żelaza i manganu.

Na skrzydle podniesionym uskoku mamy przede wszystkim do czynienia ze skałami litymi. Obecność wody podziemnej jest ściśle związana z obecnością drożnych szczelin skalnych. Generalnie są to skały nieprzepuszczalne dla wód opadowych infiltrujących w

głębsze poziomy. Niemniej jednak wydzielone zespoły skalne pocięte są uskokami o różnym zasięgu. Każdemu uskokowi towarzyszy mniejsza lub większa strefa zluźnienia górotworu i zbrekcionowania skał. Strefa ta może wynosić od kilkudziesięciu centymetrów do ok. 200 m (strefa uskokowa Gajki). Strefy te prowadzą zasadniczą część wód opadowych z całego obszaru zasilania do głębszych partii górotworu. W strefie przypowierzchniowej na całym obszarze występują stosunkowo luźne, silnie spękanе i zwietrzałe skały o różnej miąższości od ok. 5,0 m do maks. 15-20 m. W tę przypowierzchniową warstwę infiltracja wód opadowych jest stosunkowo duża. Najkorzystniejsze warunki infiltracji mają wody opadowe i spływające ze zboczy w dolinach potoków i strumieni, które są wypełnione osadami piaszczysto-żwirowymi przemieszanymi z materiałem pochodzącym z wietrzenia utworów starszego podłoża (ordowik). O wodonośności obszaru decydują przepływy w szczelinach skalnych. Objawia się to m.in. bardzo dużą trudnością i ryzykiem w lokalizowaniu ujęć wód podziemnych.

9.2. Uwarunkowania infrastrukturalne

Stanowią często o sposobie i standardzie życia. Podział ludności na miejską i wiejską wymusza sposoby ogrzewania mieszkań i indywidualnych gospodarstw. Taki układ decyduje też (oprócz uwarunkowań geograficznych związanych z dostępnością do wszystkich terenów zamieszkałych czy terenów przez, które prowadzone będą infrastrukturalne inwestycje liniowe) o sposobach rozwiązywania problemów dotyczących gospodarki ściekowej czy wodnej. Rozwój to także nastawienie na większą konsumpcję, czyli powstanie większej ilości odpadów oraz ich inna morfologia. Warunki ogólnie nazywane cywilizacyjnymi, czyli dostęp do gazu, energii elektrycznej, sieci wodociągowej czy kanalizacyjnej składają się na szereg czynników warunkujących generowanie źródeł problemów w środowisku z jednej strony, a z drugiej przy pomocy tych samych mediów, pozwalają rozwiązywać problemy w sposób bardziej zorganizowany i bezpieczniejszy dla środowiska naturalnego. Dla prób uchwycenia tego rodzaju wskaźników ważnych w analizie zagadnienia, zebrano w tabelach charakterystyczne liczby dotyczące tych zagadnień.

Tabela 9-1 Wodociągi i kanalizacja

wyszczególnienie	sieć w km		połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych		woda dostarczona gospodarstwom domowym	ścieki odprowadzane siecią kanalizacyjną
	wodociągowa	kanalizacyjna	wodociągowe	kanalizacyjne		
Województwo	12333,9	5573,3	255639	119612	103781	112787
Powiat Jaworski	268	143,2	4717	2633	1463	1354
Gmina Wiejska Męcinka	31,4	16,7	563	187	62	19

Tabela przedstawia dane z roku 2003 gdzie wykazano sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Męcinka i część w m. Małuszów wraz z oczyszczalnią ścieków w tej miejscowości. Oczyszczalnia jest obecnie niedociążona w związku z czym planuje się wykorzystać ją do oczyszczania ścieków z całego obszaru gminy.

Długość aktualna wykonanej sieci ogółem wynosi 32,5 km a na obszarze poszczególnych jednostek osadniczych wynosi:

- miejscowość Sichówek – dł. sieci 0,8 km
- miejscowość Męcinka – dł. sieci 5,5 km
- miejscowość Muchów – dł. sieci 1,8 km
- miejscowość Słup – dł. sieci 1,8 km
- miejscowość Stanisławów – dł. sieci 3,5 km
- miejscowość Piotrowice – dł. sieci 9,4 km
- miejscowość Chełmiec – dł. sieci 2,1 km
- miejscowość Małuszów – dł. sieci 3,0 km
- miejscowość Przybyłowice – dł. sieci 2,6 km
- miejscowość Chroślice – dł. sieci 2,0 km

Ilość ujęć wody i SUW 4 szt.

- Męcinka
- Słup
- Muchów
- Sichówek

Zużycie roczne wody – 73 420 m³ z ujęć własnych
Wydajność – 102 m³/d

Kanalizacja:

Długość sieci kanalizacyjnej – 9,7 km, przyłączy 5,7 km

Długość sieci kanalizacji ogólnospławnej – 0 km

Liczba oczyszczalni ścieków – 1 (Małuszów)

Sieć kanalizacji w poszczególnych jednostkach przedstawia się następująco:

- miejscowość Małuszów – dł. sieci 2,3 km
- miejscowość Przybyłowice – dł. sieci 1,7 km
- miejscowość Męcinka – dł. sieci 5,7 km

Wydajność oczyszczalni:

- Małuszów – 10 000 m³/doba

Jest to oczyszczalnia komunalna dla miasta Jawor, która posiada znaczne rezerwy i może obsługiwać inne gminy, z których doprowadzenie ścieków do oczyszczalni jest ekonomicznie uzasadnione.

Tabela 9-2 Ludność korzystająca z sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i gazowej.

Wyszczególnienie	Gaz				Energia elektryczna w miastach	
	Sieć rozdzielcza	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych	Odbiorcy	Zużycie zanieczyszczeń dam ³	Odbiorcy	Zużycie w MW
Województwo	7024.5	111075	587828	307255	775947	1353294
Powiat Jaworski	177.1	1947	8320	4460	10489	17046
Gmina Wiejska Męcinka	30.3	52	165	128	x	x

Niewysoki procent ludności korzystającej z gazu ziemnego do celów grzewczych na terenach o walorach ekologicznych będzie decydował o dalszej konieczności rozwoju sieci przesyłowej gazu na obszarze gminy. Dotyczy to głównie największych miejscowości gminy Piotrowice, Chełmiec, Męcinka, pomocne, Kondratów.

10. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI

Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym odpady podzielone zostały na:

- ↪ odpady niebezpieczne,
- ↪ odpady inne niż niebezpieczne

oraz

- ↪ odpady komunalne.

W zależności od zakwalifikowania odpadów do któreś z ww. kategorii wynikają obowiązki **ich posiadacza**, przez którego rozumie się każdego, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną). Istnieje zasada, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości.

Od 1 października 2001 roku zmianie uległa definicja **odpadów komunalnych**, poprzez które rozumie się odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Tak, więc odpady powstające np. w pomieszczeniach biurowych, czy socjalnych firm charakterem i składem przypominające odpady powstające w gospodarstwach domowych kwalifikuje się jako odpady komunalne.

Odpady komunalne są bardzo specyficznym rodzajem odpadów, gdyż w ich strumieniu wyróżnia się strumień odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne.

W niniejszym opracowaniu dosyć szczegółowo omówiono również **odpady przemysłowe**, stanowiące drugą bardzo istotną grupę w całej gospodarce odpadami. Powstają one w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej, a ich charakter zależy od rodzaju prowadzonej działalności, stopnia uprzemysłowienia oraz stosowanych technologii. Rodzaje ich zamieszczono w katalogu odpadów w grupach od 01 do 19. Tak więc odpadami przemysłowymi mogą być zarówno odpady niebezpieczne jak i inne niż niebezpieczne.

10.1. Źródła powstawania odpadów

Najważniejszymi źródłami powstawania odpadów na terenie Gminy Męcinka są: gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury takie jak: szkolnictwo, obiekty turystyczne, targowiska, podmioty gospodarcze /np. handel, usługi, rzemiosło, przemysł/.

Gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury są głównymi wytwórcami **odpadów komunalnych**. Natomiast podmioty gospodarcze w świetle obowiązujących przepisów są wytwórcami **odpadów przemysłowych** oraz w mniejszym stopniu **odpadów komunalnych**.

10.1.1. Odpady powstające w sektorze komunalnym

↪ 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.

W strumieniu odpadów komunalnych wyróżnia się m.in. następujące odpady:

- ☞ 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 zieleni miejskich, z pielęgnacji cmentarzy - ulegające biodegradacji),
- ☞ 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,
- ☞ 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.,
- ☞ Drobną frakcja popiołowa - 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.

W tabeli 10.1. przedstawiono bilans odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Męcinka, sporządzony na podstawie danych uzyskanych z Urzędu Gminy Męcinka oraz od Firm zajmujących się odbiorem i wywozem przedmiotowych odpadów.

Tabela 10-1 Zestawienie ilości zbieranych z terenu Gminy Męcinka odpadów komunalnych w latach 1999-2003

Rok	Ilości w Mg/rok	
	Na podstawie PGO	Na podstawie informacji z Gminy i od Firm odbierających odpady
1999	800,0	-
2000	600,0	-
2001	600,0	752,0
2002	648,0	847,0
2003	584,0	722,0

Jak wynika z tabeli 10-1 ilości odpadów komunalnych zbieranych z terenu gminy sukcesywnie maleją. Może to być wynikiem wzrostu stopnia świadomości społeczności i zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów lub wywozem na dzikie składowiska odpadów.

Analizując tabelę 10-1 obserwujemy różnice w ilości zbieranych, zmieszanych odpadów komunalnych w PGO a danymi zamieszczonymi w niniejszym opracowaniu, które

otrzymano od Firm zajmujących się odbiorem odpadów komunalnych oraz z Gminy Męcinka, będącej właścicielem składowisk odpadów w Sichowie i Muchowie.

Różnice wynikają, jak napisano w PGO, z braku informacji o ilościach odpadów samodzielnie wywożonych na „otwarte” składowiska odpadów, tzn. niedozorowane, na których nie ma wagi i nie jest prowadzona szczegółowa ewidencja.

Od 2001 roku Gmina Męcinka sporządza kwartalne sprawozdanie o ilościach zeskładowanych w Sichowie i Muchowie odpadów, celem uiszczenia opłaty za korzystanie ze środowiska. Dane te nie są bardzo dokładne ale pozwalają rzetelniej określić ilości wytwarzanych na terenie Gminy odpadów komunalnych.

Również wyliczony w tabeli 10-2 wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych w latach 2002 - 2003 na jednego mieszkańca Gminy jest wyższy niż wyliczony w PGO i bardziej zbliżony do krajowego, który dla obszarów wiejskich wynosi 240 kg/M rok (dane na rok 2003).

Tabela 10-2 Wyliczony wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych na jednego mieszkańca w Gminie Męcinka

Rok	Liczba mieszkańców	Ilość zbieranych odpadów komunalnych (Mg)	Wagowy wskaźnik nagromadzenia odpadów w kg/mieszkańca
2002	4 849	847,0	174,67
2003	4 815	722,0	149,95

Rozbieżności mogą wynikać z braku dokładnego ewidencjonowania odpadów przewożonych na składowiska lub z faktu, że nie wszyscy wytwórcy odpadów mają podpisane umowy na odbiór odpadów. Ponadto mieszkańcy samodzielnie wywożą odpady niedozorowane składowiska odpadów w Sichowie i Muchowie, na których nie jest prowadzona szczegółowa ewidencja.

W tabeli 10-3 przedstawiono procentowe udziały poszczególnych frakcji w strumieniu odpadów komunalnych dla terenów wiejskich i miejskich zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami

Tabela 10-3 Wskaźniki wytwarzania odpadów komunalnych dla obszarów wiejskich i miejskich w rozbiciu na frakcje

Frakcja	Wskaźnik wytwarzania w kg/M rok	
	Miasto	Wieś
Domowe odpady organiczne	9,2	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

W tabeli 10-4 zamieszczono skład morfologiczny odpadów komunalnych.

Tabela 10-4 Skład morfologiczny odpadów komunalnych

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 oddziela ze strumienia odpadów komunalnych są:

- ☞ Szkło,
- ☞ Makulatura,
- ☞ Tworzywa sztuczne.

Gmina Męcinka niestety nie prowadzi takich działań.

Większość sprawozdań złożonych w Urzędzie Marszałkowskim, a dotyczących odpadów komunalnych podaje, że prawie wszystkie odpady, to odpady zakwalifikowane jako zmieszane odpady komunalne. Należy także pamiętać, że w odpadach komunalnych znajduje się znaczna ilość odpadów niebezpiecznych oraz tych, które mogą stanowić źródła odzysku. W takiej sytuacji i na podstawie uzyskanych danych należy zauważyć, że:

- ☞ Pomimo ustawowych obowiązków, nie jest prowadzona w stopniu zadowalającym, w przypadku Gminy Męcinka w ogóle, selektywna zbiórka odpadów,
- ☞ Skuteczne wydzielanie ze strumienia odpadów szkła, makulatury i tworzyw sztucznych w większych ilościach wymaga dodatkowych nakładów potrzebnych na utworzenie sieci punktów do zbierania,
- ☞ Z terenu Gminy zbierane są odpady komunalne zmieszane, a powinno się podjąć próbę ich rozdzielania,
- ☞ Bardzo istotną masowo i objętościowo, grupą odpadów w strumieniu odpadów komunalnych są odpady mineralne (w tym budowlane),

- Prawie 22 % odpadów komunalnych (średnia w województwie) to odpady organiczne (dla miast ok. 24 %, dla wsi ok. 11.5 %),
- Odpady wielkogabarytowe i problemowe stanowią stosunkowo duży odsetek strumienia odpadów, będąc jednocześnie potencjalnym źródłem odpadów do odzysku.

10.1.2. Odpady powstające w sektorze gospodarczym

Odpady powstające w sektorze gospodarczym stanowią największy strumień odpadów wytwarzanych w Polsce. Oprócz omówionych w punkcie 10.1.1. odpadów komunalnych w sektorze gospodarczym powstają także odpady przemysłowe.

Na podstawie wydanych przez Starostę Jaworskiego decyzji przeanalizowano rodzaje i ilości wytwarzanych na terenie Gminy Męcinka odpadów.

Jak wiemy zgodnie z obowiązującą ustawą o odpadach w decyzjach zamieszcza się dopuszczone w ciągu roku do wytworzenia odpady. Tak więc podmioty, które uzyskały przedmiotowe decyzje mogą wytwarzać mniejsze ilości poszczególnych rodzajów odpadów lub wcale ich nie wytwarzać. Na przykład firmy z poza terenu Gminy Męcinka wytwarzające odpady budowlane, gdyż ilość wytworzonych odpadów zależy od otrzymania zlecenia bądź wygrania przetargu.

Tabela 10-5 Wykaz podmiotów gospodarczych posiadających aktualne decyzje na wytwarzanie odpadów na terenie Gminy Męcinka (ilości odpadów wg wydanych decyzji)

Lp.	Nazwa podmiotu	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość w Mg/rok
1.	„EKO-PIK”, ul. Harcerska 16, Środa Wielkopolska	17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest	50,0
		17 06 05*	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	200,0
2.	Kopalnie Surowców Skalnych S.A. Złotoryja ul. Tuwima 21 - Kopalnia Bazaltu w Męcince	01 04 08	Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07	90 000,0
		13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	3,0
		13 02 07*	Oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe łatwo ulegające biodegradacji	
		16 01 07*	Filtry olejowe	0,2
		15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB))	0,50
		16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	1,4
		20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,037
3.	„SERWIS WROCŁAW” Sp. z o.o. ul. Swojczycka 43, Wrocław	16 07 08*	Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty	15,0
		13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	15,0
		13 05 01*	Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	15,0
		15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	20,0
		20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,2

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY MĘCINKA

		16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń	30,0
		13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	20,0
4.	„AWAS-SERWIS” Sp. z o.o. ul. Egejska 1/34, Warszawa	13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	600,0
		13 05 01*	Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	1000,0
		13 05 03*	Szlamy z kolektorów	800,0
		13 05 06*	Olej z odwadniania olejów w separatorach	200,0
		13 05 07*	Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach	800,0
		13 05 08*	Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	1200,0
		13 08 99*	Inne nie wymienione odpady	400,0
		19 08 10*	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda inne niż wymienione w 19 08 09	200,0
5.	„KERAM”, Marek Sówka ul. Balonowa 23/10, Wrocław	13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	0,1
		13 05 01*	Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	0,1
		15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,1
		16 07 08*	Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty	0,1
		17 05 03*	Gleba, ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)	0,1
6.	„ALGADER HOFMAN” Sp. z o.o., ul. Wólczyńska 133/11, Warszawa	17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest	250,0
		17 06 05*	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	150,0
7.	Zakład-Produkcyjno- Handlowo-Usługowy „IRGRADEX” Piotrowice 6,	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	0,25
		15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,08
		16 01 07*	Filtry olejowe	0,0001
		16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	0,001
		16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,0003
	Przedsiębiorstwo Państwowe, Kopalnie Surowców Drogowych w Legnicy, zs. w Wilkowie	01 04 08*	Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07	10,0
		07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	2,0
		13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	4,0
		15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,5
		16 01 03	Zużyte opony	2,0
		16 01 07*	Filtry olejowe	0,1
		16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,01

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY MĘCINKA

		16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	0,4
		17 04 04	Żelazo i stal	30,0
8.	Centrum Gospodarki Odpadami, Azbestu i Recyklingu „CARO”, ul. Zamoyskiego 51, Zamość	17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest	50,0
		17 06 05*	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	50,0
		17 01 06*	Zmieszane lub wysegregowane odpady betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające niebezpieczne elementy	50,0
9.	Zakład Mechaniki Pojazdowej w Piotrowicach 87	13 01 12*	Oleje hydrauliczne łatwo ulegające biodegradacji	0,008
		13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,050
		13 02 07*	Oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe łatwo ulegające biodegradacji	
		16 01 13*	Płyny hamulcowe	0,006
		16 01 07*	Filtry olejowe	0,006
		16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	0,150
10.	AWAS-POLSKA Sp. o.o. ul. Żuławska 17 Warszawa-Anin	05 08 04*	Uwodnione odpady ciekłe z regeneracji olejów	150,0
		13 05 02*	Odpady w postaci szlamów	
		13 06 01*	Inne nie wymienione odpady olejowe	
		13 05 01*	Odpady stałe z piaskowników i odwadniania olejów w separatorach	
		13 05 03*	Odpady z kolektorów	
		13 05 05*	Inne emulsje	
		19 08 03*	Tłuszcze i mieszaniny olejów z oczyszczalni ścieków	
11.	EKOS POZNAŃ ul. Krańcowa 15 Poznań	13 05 01*	Odpady stałe z piaskowników i odwadniania olejów w separatorach	150,0
		13 05 02	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	300,0
		13 05 03	Szlamy z kolektorów	50,0
		13 05 06*	Olej z odwadniania olejów w separatorach	50,0
		13 05 07*	Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach	50,0
		13 05 08*	Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	50,0
		15 02 02*	Zużyte materiały filtracyjne	25,0
		16 07 09*	Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne	125
		16 07 08*	Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty	125
		17 05 03*	Gleba, ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)	125,0
		17 05 05*	Urobek z pogłębiania zawierający lub zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi	125
		19 08 10*	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda inne niż wymienione w 19 08 09	250
		19 13 01*	Odpady stałe z oczyszczania gleby i ziemi zawierające substancje niebezpieczne	75,0
		19 13 03*	Szlamy z oczyszczania gleby i ziemi zawierające substancje niebezpieczne	75,0
		19 13 05*	Szlamy z oczyszczania wód podziemnych zawierające substancje niebezpieczne	50,0
		19 13 07*	Odpady ciekłe i stężone uwodnione odpady ciekłe (np. koncentraty) z oczyszczania wód podziemnych zawierające substancje niebezpieczne	50,0

W tabeli zamieszczono informacje o możliwych do wytworzenia, na podstawie wydanych decyzji, odpadach głównie niebezpiecznych (z *). Związane jest to z faktem, że wytwórca odpadów innych niż niebezpieczne przedkłada informację o wytwarzanych odpadach innych niż niebezpieczne i sposobach gospodarowania nimi (jeżeli wytwarza odpady w ilości do od 5 ton do 5 tysięcy ton rocznie lub do 100 kg/rok odpadów niebezpiecznych), która jest przyjmowana bez konieczności wydania decyzji.

Brak w tabeli informacji o wytwarzanych na terenie gminy Męcinka odpadach innych niż niebezpieczne z wyjątkiem kilku kodów wynika z faktu, że ilości wytworzonych odpadów przekroczyły 5 tys. ton rocznie oraz z zapisu art. 17. ust. 2 ustawy o odpadach, który mówi, że wydając pozwolenie na wytwarzanie odpadów zamieszcza się tam wszystkie wytworzone odpady, zarówno niebezpieczne jak i inne niż niebezpieczne.

Na podstawie informacji uzyskanych z Urzędu Gminy Męcinka ustalono, że tylko dwa podmioty złożyły informację o wytwarzanych na terenie gminy odpadach i nie są to podmioty z terenu gminy.

10.2. Odzysk odpadów

Pod „rządami” ustawy z 27 kwietnia 2001 roku o odpadach główny nacisk kładzie się **zapobieganie** lub **ograniczanie** powstawania odpadów a w przypadku ich wytworzenia na **odzysk**.

Z pojęciem odzysku mamy do czynienia dopiero od 1 października 2001 roku, choć zagadnienie jest znane dużo wcześniej. W ustawie o odpadach z 1997 roku mówiło się o wykorzystaniu odpadów na cele przemysłowe i nieprzemysłowe.

W obecnym stanie prawnym poprzez odzysk rozumie się wszelkie działania, niestwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone jako:

- R1 Wykorzystanie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii,
- R2 Regeneracja lub odzyskiwanie rozpuszczalników,
- R3 Recykling lub regeneracja substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (włączając kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania),
- R4 Recykling lub regeneracja metali i związków metali,
- R5 Recykling lub regeneracja innych materiałów nieorganicznych,
- R6 Regeneracja kwasów lub zasad,
- R7 Odzyskiwanie składników stosowanych do usuwania zanieczyszczeń,
- R8 Odzyskiwanie składników z katalizatorów,
- R9 Powtórna rafinacja oleju lub inne sposoby ponownego wykorzystania oleju,
- R10 Rozprowadzenie na powierzchni ziemi, w celu nawożenia lub ulepszenia gleby lub rekultywacji gleby i ziemi,
- R11 Wykorzystanie odpadów pochodzących z któregośkolwiek z działań wymienionych w punktach od R1 do R10,
- R12 Wymiana odpadów w celu poddania któremukolwiek z działań wymienionych w punktach od R1 do R11,
- R13 Magazynowanie odpadów, które mają być poddane któremukolwiek z działań wymienionych w punktach od R1 do R12 (z wyjątkiem tymczasowego magazynowania w czasie zbiórki w miejscu, gdzie odpady są wytwarzane),
- R14 Inne działania prowadzące do wykorzystania odpadów w całości lub części lub do odzyskania z odpadów substancji lub materiałów, łącznie z ich wykorzystaniem, niewymienione w punktach od R1 do R13.

Na terenie Gminy Męcinka nie ma ani jednego podmiotu posiadającego zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku odpadów i z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że odzysk na terenie gminy nie jest prowadzony.

10.3. Unieszkodliwianie odpadów

W przypadku, kiedy nie udało się zapobiec powstaniu odpadów ani poddać ich odzyskowi z przyczyn technologicznych, ekologicznych lub ekonomicznych, odpady należy unieszkodliwiać, czyli poddać je procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, takich jak:

- D1 Składowanie na składowiskach odpadów obojętnych,
- D2 Obróbka w glebie i ziemi (np. biodegradacja odpadów płynnych lub szlamów w glebie i ziemi),
- D3 Składowanie poprzez głębokie wtryskiwanie (np. wtryskiwanie odpadów, które można pompować),
- D4 Retencja powierzchniowa (np. umieszczanie odpadów na poletkach osadowych lub lagunach),
- D5 Składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne,
- D6 Odprowadzanie do wód z wyjątkiem mórz*,
- D7 Lokowanie (zatapianie) na dnie mórz,
- D8 Obróbka biologiczna niewymieniona w innym punkcie niniejszego załącznika, w wyniku, której powstają odpady, unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D12 (np. fermentacja),
- D9 Obróbka fizyczno-chemiczna niewymieniona w innym punkcie niniejszego załącznika, w wyniku której powstają odpady, unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D12 (np. parowanie, suszenie, strącanie),
- D10 Termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie,
- D11 Termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na morzu,
- D12 Składowanie odpadów w pojemnikach w ziemi (np. w kopalni),
- D13 Sporządzanie mieszanki lub mieszanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D12,
- D14 Przepakowywanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D13,
- D15 Magazynowanie w czasie któregośkolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D14 (z wyjątkiem tymczasowego magazynowania w czasie zbiórki w miejscu, gdzie odpady są wytwarzane).

☞ Rodzaje i ilości odpadów poddawanych procesom unieszkodliwiania

Odpady powstające na terenie Gminy Męcinka poddawane są procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie na składowiskach odpadów w Sichowie, Muchowie, Jaworze i Pielgrzymce.

Łączna ilość zmieszanych odpadów komunalnych poddawanych procesowi unieszkodliwiania z terenu Gminy Męcinka w roku 2003 wyniosła 722,0 Mg. Z tego na terenie gminy w roku 2003 unieszkodliwione zostały 138,0 Mg zmieszanych odpadów komunalnych.

Ilości i rodzaje odpadów unieszkodliwianych na terenie Gminy Męcinka w rozbiciu na lata przedstawiono w Tabeli 10-6

Tabela 10-6 Ilości i rodzaje odpadów unieszkodliwianych na terenie Gminy Męcinka

Rok	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Ilość odpadów składowanych w Mg/rok			Ilość wszystkich odpadów w Mg/rok unieszkodliwionych na terenie Gminy
			Muchów	Sichów	Razem	
2001	Niesegregowane /zmieszane/ odpady komunalne	20 03 01	72,0	80,0	152,0	152,0
2002	Niesegregowane /zmieszane/ odpady komunalne	20 03 01	99,0	100,0	199,0	243,0
	Zmieszane odpady betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 w ceramicznych	17 01 07	17,0	17,0	34,0	
	Gleba i ziemia	17 05 04	-	10,0	10,0	
2003	Niesegregowane /zmieszane/ odpady komunalne	20 03 01	67,0	71,0	138,0	143,0
	Zmieszane odpady betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 w ceramicznych	17 01 07	-	5,0	5,0	

W tabeli 10-7 przedstawiono procentowy udział zmieszanych odpadów komunalnych unieszkodliwianych na terenie Gminy Męcinka w stosunku do zbieranych.

Tabela 10-7 Procentowy udział zmieszanych odpadów komunalnych unieszkodliwianych na terenie Gminy Męcinka

Rok	Ilość zebranych odpadów w Mg	Ilość odpadów unieszkodliwianych na terenie gminy w Mg	Procentowy udział odpadów unieszkodliwianych na terenie gminy (%)
2001	752,0	152,0	20,2
2002	847,0	199,0	23,5
2003	722,0	138,0	19,1

Procentowy udział zmieszanych odpadów komunalnych unieszkodliwianych na terenie Gminy Męcinka w ciągu ostatnich trzech lat wynosi 20,1% i ulega zmniejszeniu. Związane to jest z zamiarem rekultywacji składowisk i ograniczaniem ilości składowanych tam odpadów. Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Urzędu Gminy Męcinka do końca roku zostaną wykonane projekty rekultywacji składowisk w Sichowie i w Muchowie.

10.4. Systemy zbierania odpadów

Zgodnie z definicją zamieszczoną w ustawie o odpadach przez **zbieranie odpadów** - rozumie się każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania.

W przypadku odpadów komunalnych oprócz przepisów ustawy o odpadach stosuje się przepisy ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminie 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późniejszymi zmianami). Wprowadza ona pojęcie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości (obejmuje ono usuwanie odpadów z pojemników oraz transport do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania). Ponadto zgodnie z cytowaną ustawą Gmina powinna zapewnić mieszkańcom określone warunki utrzymania, czystości i porządku, a także jest odpowiedzialna za przejęcie obowiązków usuwania odpadów, w przypadku gdy mieszkańcy nie spełniają go lub spełniają niezgodnie z ustawą. W tym też celu:

- rada gminy ustala, w drodze uchwały, szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, dotyczące m.in. prowadzenia we wskazanym zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, rodzaju urządzeń przeznaczonych do zbierania tych odpadów oraz częstotliwości ich pozbywania,
- wójt, burmistrz lub prezydent miasta, może wydać zezwolenie przedsiębiorcom, którzy spełniają wszystkie określone prawnie wymogi na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- organ gminy może ogłosić przetarg na wykonywanie usług na terenie gminy lub jej części (po przejęciu od właścicieli nieruchomości, w drodze referendum, ich obowiązków dotyczących utrzymania porządku i czystości).

Na terenie Gminy Męcinka istnieje system zbierania odpadów komunalnych. Polega on na odbiorze odpadów przez specjalistyczne firmy oraz wywozie odpadów indywidualnie przez ich posiadaczy.

W przypadku odbioru odpadów przez firmy nastąpił podział zbieranych odpadów tzn. jeden podmiot odbiera odpady od wytwórców indywidualnych a drugi od osób prawnych.

Odpady gromadzone są w pojemnikach dostarczanych przez odbiorcę. Odbiór następuje raz w tygodniu. W tabeli 10-8 zamieszczono ilości pojemników z podziałem na rodzaje.

Tabela 10-8 Zestawienie ilości pojemników na terenie Gminy Męcinka

Rodzaj pojemnika	Ilość sztuk
SM 110 l	497
240 l	9
SM 1100 l	12
KP - 7	3

Na terenie Gminy Męcinka brak jest systemu selektywnej zbiórki odpadów. Planowane jest jego wprowadzenie.

Z decyzji Starosty Jaworskiego wynika, że tylko jeden podmiot z siedzibą na terenie Gminy Męcinka posiada zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów.

10.5. Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania

W rozumieniu definicji zawartych w ustawie o odpadach na terenie Gminy Męcinka nie istnieją instalacje do odzysku odpadów, występują natomiast instalacje do unieszkodliwiania odpadów. Są one związane głównie z odpadami komunalnymi. Poniżej przedstawiono dane, charakteryzujące te instalacje.

Składowisko Muchów

Przedmiotowe składowisko znajduje się ok. 500 m na północny-wchód od wsi Muchów, przy drodze Jawor - Muchów (działka nr 156). Teren położony jest w obrębie Pogórza Kaczawskiego w centralnej części województwa dolnośląskiego w powiecie jaworskim. Składowisko zlokalizowane jest w wyrobisku po eksploatacji kruszywa naturalnego (żwiru, piasku). Zajmuje powierzchnię 0,67 ha, jego pojemność użytkowa wynosi 13801 m³. Jest ono obwałowane, częściowo ogrodzone i wyposażone w zamykane bramy lecz nie jest w ogóle dozorowane. Ponadto posiada drogę dojazdową (wjazdy z drogi wojewódzkiej).

Odpady dostarczane są samodzielnie przez mieszkańców gminy, bez ważenia po uprzednim zgłoszeniu się po klucze od bramy do sołtysa wsi Muchów. Następnie kierowane są bezpośrednio na pole składowe. Nie jest ono podzielone na działki eksploatacyjne a odpady są wysypywane w przypadkowych miejscach, w obrębie całego pola składowego. Są tu składowane zmieszane odpady komunalne z bardzo małą ilością odpadów organicznych, które mogą być wykorzystane w gospodarstwach rolnych. Po nagromadzeniu na polu składowym większej ilości odpadów, są one rozgarniane i przysypywane odpadami mineralnymi.

Składowisko w Muchowie nie spełnia szeregu istotnych wymagań stawianych tego typu obiektom. Zostało ono zlokalizowane w wyrobisku poeksploatacyjnym żwiru, które nie posiada naturalnej bariery geologicznej dostatecznie uszczelniającej podłoże i skarpy misy. Posiada natomiast wykładzinę zabezpieczającą przed migracją odcieków do gruntu wykonaną z masy bitumicznej.

Składowisko nie ma systemu дренаżu wód odciekowych odbierających odcieki. Nie zostało ono również wyposażone w instalacje do odprowadzenia gazu składowiskowego, choć trzeba przyznać, że ilość przyjmowanych do składowania odpadów podlegających biodegradacji jest znikoma. Ponadto brak rozwiązań technologicznych, które są właściwe dla składowisk spełniających obowiązujące standardy wymagań:

- urządzeń do przeróbki i unieszkodliwiania odpadów,
- brodzika dezynfekcyjnego,
- zaplecza socjalnego,
- doprowadzonej bieżącej wody, energii,
- boksu dla tymczasowego składowania ewentualnie stwierdzonych odpadów niebezpiecznych w masie odpadowej,
- brak jest stałego dozoru.

Składowisko nie posiada również uregulowanej sytuacji formalno – prawnej. Właścicielem składowiska jest Gmina Męcinka.

W związku z tak dużymi rozbieżnościami w stosunku do aktualnych przepisów ochrony środowiska istnieje konieczność zamknięcia składowiska i jego rekultywacji.

Na podstawie informacji uzyskanych w Urzędzie Gminy Męcinka do końca roku zostanie wykonany projekt rekultywacji składowiska.

Składowisko Sichów

Składowisko zlokalizowane jest w pobliżu miejscowości Sichów ok. 500 m na północy - wschód od wsi, wykorzystując niewielkie wyrobisko po eksploatacji kruszywa. Jego eksploatacja prowadzona jest od 1992 r.

Składowisko wyposażone jest w drogę dojazdową nieutwardzoną, obwałowania i ogrodzenie. Dno misy składowiska budują grunty dobrzeprzepuszczalne (piaski i żwiry) jego dno i skarpy misy zostały uszczelnione folią, na której ułożony został drenaż odbierający odcieki.

Odpady dostarczane są samodzielnie przez mieszkańców gminy, bez ważenia po uprzednim zgłoszeniu się po klucze od bramy do sołtysa wsi Sichów. Następnie kierowane są bezpośrednio na pole składowe. Nie jest ono podzielone na działki eksploatacyjne a odpady są wysypywane w przypadkowych miejscach w obrębie całego pola składowego. Są tu składowane zmieszane odpady komunalne z bardzo małą ilością odpadów organicznych, które mogą być wykorzystane w gospodarstwach rolnych. Po nagromadzeniu na polu składowym większej ilości odpadów, są one rozgarniane i przysypywane odpadami mineralnymi. Składowisko posiada uszczelnienie sztuczne i sieć drenażu odbierającego odcieki.

Na składowisku brak jest rozwiązań technologicznych, które wymagane są obowiązującymi przepisami prawa:

- urządzeń do przeróbki i unieszkodliwiania odpadów,
- sieci piezometrów do monitorowania lokalnego wód podziemnych,
- brodzika dezynfekcyjnego,
- zaplecza socjalnego,
- doprowadzonej bieżącej wody, energii,
- boksu dla tymczasowego składowania ewentualnie stwierdzonych odpadów niebezpiecznych w masie odpadowej,
- stałego dozoru.

Ponadto nie ma technicznych możliwości dostosowania składowiska do obowiązujących przepisów i uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

Składowisko w Sichowie jest aktualnie w końcowej fazie eksploatacji i w ciągu najbliższych 6-7 lat powinno być zrekultywowane i zamknięte. Do końca bieżącego roku zostanie wykonany projekt rekultywacji składowiska.

Na terenie Gminy nie ma składowisk odpadów niebezpiecznych.

Nielegalne składowiska odpadów

Nielegalne składowiska odpadów - częściej nazywane „dzikimi wysypiskami śmieci”, stanowią poważne zagrożenie dla środowiska naturalnego. Powstają najczęściej na obrzeżach miejscowości bez względu na to czy jest to miasto czy wieś.

Na terenie Gminy Męcinka istnieją trzy nielegalne składowiska, na które wywożone są odpady przez mieszkańców okolicznych miejscowości.

Jedynym sposobem likwidacji „dzikich” składowisk wydaje się objęcie wszystkich mieszkańców powiatu zorganizowanym systemem wywozu odpadów (konieczność posiadania umowy na wywóz odpadów przez każde gospodarstwo domowe).

Tabela 10-9 Zestawienie nielegalnych składowisk odpadów na terenie Gminy Męcinka

Lp.	Nielegalne składowiska odpadów	
	Działka	Obręb
1.	Działka nr 25/2	Męcinka
2.	Działka nr 29	Męcinka
3.	Działka nr 93	Piotrowice

10.6. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Aby prowadzić działalność w zakresie zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów konieczne jest uzyskanie stosownych zezwoleń.

Tabela 10-10 Wykaz Firm zajmujących się odbiorem odpadów z terenu Gminy Męcinka

Podmiot	Rodzaj odbieranych odpadów	Sposób postępowania
„Com-D” Sp. z o.o. ul. Poniatowskiego Jawor	Zmieszane odpady komunalne	Unieszkodliwienie poprzez składowanie na składowisku odpadów Jaworze
„van Gansewinkel” Legnica w Legnicy ul. Złotoryjska 170	Zmieszane odpady komunalne	Unieszkodliwienie poprzez składowanie na składowisku odpadów Jaworze i Pielgrzymce

Zezwolenie na zbieranie odpadów z siedzibą na terenie Gminy Męcinka posiada tylko jeden podmiot:

- Zakład Produkcyjno Handlowo Usługowy „Irgradex” z siedzibą w Piotrowicach nr 6.

Na terenie Gminy Męcinka nie ma podmiotów posiadających zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie transportu i odzysku odpadów, mających siedziby na terenie gminy.

10.7. Dane wg bazy wojewódzkiej

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2001 Nr 62 poz. 628), posiadacz odpadów ma obowiązek prowadzić na bieżąco ewidencję odpadów oraz obowiązek sporządzania raz do roku i przedkładania Marszałkowi Województwa, zbiorczego zestawienia danych o rodzajach i ilościach odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów, według wzoru podanego przez Ministra Środowiska.

Po zmianie przepisów dotyczących ponoszenia opłat za korzystanie ze środowiska, wytwórcy odpadów komunalnych są zwolnieni ze składania informacji o wytwarzanych odpadach do Urzędu Marszałkowskiego i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska. Przedmiotowe informacje składają prowadzący instalację do unieszkodliwiania odpadów a więc właściciele składowisk. Oni też ponoszą opłaty za składowanie odpadów.

Tak więc za składowanie odpadów na składowiskach w Muchowie i Sichowie Gmina Męcinka wnosi opłaty na konto Urzędu Marszałkowskiego w Legnicy.

10.8. Analiza skuteczności obowiązujących przepisów prawa środowiska

Podczas zbierania informacji do opracowania Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Męcinka, ale także w wyniku własnych obserwacji, stwierdzono, że występuje w bazach danych duża dysproporcja pomiędzy działającymi (zgłoszonymi i zarejestrowanymi) podmiotami gospodarczymi, a wydanymi przez organy ochrony środowiska decyzjami z zakresu gospodarki odpadami. Poniżej zamieszczono analizę tego zjawiska.

1) Wymogi prawne dotyczące wytwórców odpadów z sektora gospodarczego

Ustawa o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z 2001r. z późn. zm.) zobowiązuje wytwórców odpadów do podejmowania działań mających na celu przeciwdziałanie powstawaniu odpadów, ograniczania ich ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko. W przypadku, gdy nie udało się zapobiec powstaniu odpadów, wytwórca zobowiązany jest do zapewnienia ich odzysku lub unieszkodliwienia. Dla zapewnienia realizacji tych założeń, w zależności od ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów, ustawodawca nałożył na wytwórców odpadów następujące obowiązki:

- przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, jeżeli podmiot wytwarza odpady niebezpieczne w ilości do 0,1 Mg (100 kg) rocznie albo powyżej 5 Mg (5 ton) rocznie odpadów innych niż niebezpieczne.
- uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, jeżeli podmiot wytwarza odpady niebezpieczne w ilości powyżej 0,1 Mg (100 kg) rocznie.
- uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów, jeżeli podmiot wytwarza powyżej 1 Mg (1 tony) odpadów niebezpiecznych lub powyżej 5 tys. Mg (5 tys. ton) odpadów innych niż niebezpieczne w ciągu roku, powstających w związku z prowadzeniem instalacji.

Organem właściwym do składania powyższych dokumentów i wydania stosownej decyzji jest starosta, a w przypadku przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest obowiązkowe, organem tym jest wojewoda. Powyższych obowiązków nie stosuje się do odpadów komunalnych oraz nie dotyczą one wytwórców odpadów, na których przepisy ochrony środowiska nakładają obowiązek posiadania pozwolenia zintegrowanego. Wytwórca odpadów z obowiązku poddawania ich odzyskowi lub unieszkodliwianiu może wywiązywać się samodzielnie lub zlecać to innym podmiotom. Poddawanie odpadów procesom odzysku lub unieszkodliwiania, w większości przypadków, wiąże się z uzyskaniem stosownych decyzji. Wymóg ten dotyczy również transportu i składowania odpadów.

Ustawa nakłada na wytwórcę odpadów również obowiązek prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów, a także sporządzania i przesyłania właściwemu marszałkowi województwa zbiorczych zestawień danych o rodzajach i ilościach wytworzonych odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do ich odzysku i unieszkodliwiania. Uzyskane w ten sposób dane umożliwiają prowadzenie bieżącego monitoringu nad przepływem odpadów.

Ustawa przewiduje sankcje za nie wywiązywanie się z powyższych obowiązków. W sytuacji nie złożenia wymaganej informacji o wytwarzanych odpadach lub braku wymaganej decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami, wytwórca odpadów podlega karze grzywny (art.76 ustawy o odpadach).

Wytwórca odpadów, który eksploatuje instalację bez wymaganego pozwolenia lub z naruszeniem jego warunków, podlega karze aresztu albo ograniczenia wolności albo grzywny (art. 351 ustawy Prawo Ochrony Środowiska).

Ten, kto nie wywiązuje się z obowiązku prowadzenia ewidencji, przekazywania informacji lub zbiorczych zestawień danych podlega karze grzywny (art. 76 ustawy o odpadach).

2) Aktualny stan realizacji prawa przez wytwórców odpadów z sektora gospodarczego

Liczba podmiotów gospodarczych działających na terenie Gminy Męcinka wynosi 229. Z tego zaledwie cztery podmioty posiadają uregulowaną sytuacją formalno-prawną w zakresie gospodarki odpadami - decyzje.

Wymieniona liczba nie obejmuje grupy podmiotów prowadzących działalność szczególnie uciążliwą dla środowiska, w przypadku, których organem decyzyjnym jest wojewoda, a także podmiotów, które uzyskały decyzje w zakresie wytwarzania odpadów wydane na podstawie nieobowiązującej już ustawy o odpadach z roku 1997. (Dz.U. 97.96.592).

W związku z wprowadzeniem w życie ustawy o odpadach w 1997 roku powstał obowiązek uregulowania gospodarki odpadami poprzez między innymi uzyskanie zezwoleń na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych, na ich usuwanie, transport, wykorzystywanie lub unieszkodliwianie oraz na czasowe gromadzenie. Ponadto w przypadku odpadów innych niż niebezpieczne należało przedłożyć informację o wytwarzanych odpadach innych niż niebezpieczne oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami.

Uregulowania te w znaczący sposób zostały zmienione wprowadzonymi od 1 października 2001 roku przepisami:

- ustawy z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw /Dz. U. Nr 100, poz. 1085 – ze zm./, tzw. **ustawa wprowadzająca**,
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska /Dz. U. Nr 62, poz. 627 – ze zm./,
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach /Dz. U. Nr 62, poz. 628 ze zm./.

W związku z powyższym wydane na podstawie ustawy o odpadach z 1997 roku zezwolenia tj.:

- na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych zachowały ważność na okres na jaki zostały wydane ale nie dłużej niż do dnia 30 czerwca 2004r. i zostały zastąpione pozwoleniem na wytwarzanie opadów oraz decyzją zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi;

- na usuwanie, transport, wykorzystywanie lub unieszkodliwianie odpadów zachowują ważność na okres, na jaki zostały wydane ale nie dłużej niż do dnia 30 czerwca 2008r. i zostają zastąpione zezwoleniami na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;

- na czasowe gromadzenie odpadów zachowują moc do czasu uzyskania decyzji ustalającej sposób i miejsce magazynowania odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami i przestają funkcjonować jako osobne zezwolenia.

Z pewnością nie wszystkie podmioty, mają obowiązek uzyskania stosownych decyzji czy złożenia informacji o wytwarzanych odpadach innych niż niebezpieczne. Jednak pewnego rodzaju działalności wiążą się bezpośrednio z wytwarzaniem odpadów i można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, że obowiązek taki występuje u dużej części prowadzących działalność.

3) Konsekwencje nieprzestrzegania prawa z zakresu ustawy o odpadach

W Gminie Męcinka działa ponad 229 podmiotów gospodarczych, z których zaledwie 4 wywiązały się z obowiązków wynikających z ustawy o odpadach. Sytuacja ta uniemożliwia skuteczny nadzór nad obiegiem odpadów z sektora gospodarczego. Utrudnia ona również możliwość egzekwowania prawidłowego postępowania z odpadami, przede wszystkim niebezpiecznymi, wytwarzanymi przez podmioty działające na terenie gminy.

Obecny stan stwarza szereg zagrożeń dla mieszkańców i niesie za sobą następujące konsekwencje:

- ✦ możliwość wystąpienia licznych lokalnych skażeń powstałych w wyniku przedostawania się niewłaściwie magazynowanych odpadów niebezpiecznych do wód powierzchniowych (kanalizacja burzowa), wód podziemnych oraz do gleby, co wiąże się niejednokrotnie z nieodwracalnymi szkodami w środowisku i dużymi kosztami rekultywacji,
- ✦ powstawanie licznych dzikich wysypisk na terenach gminy tym samym ponoszenie wysokich kosztów ich likwidacji,
- ✦ powolny proces i wyższe koszty wdrożenia Planu Gospodarki Odpadami,
- ✦ brak w systemie ewidencji małych i średnich podmiotów, gospodarujących odpadami niebezpiecznymi, uniemożliwia nadzór nad tymi licznymi, rozsianymi na dużym obszarze wytwórcami odpadów, którzy sumarycznie są znaczącym źródłem zanieczyszczeń,
- ✦ brak kontroli nad obiegiem odpadów stwarza możliwość przekazywania ich firmom nieposiadającym odpowiednich zezwoleń, co zwiększa prawdopodobieństwo nieprawidłowych działań w zakresie utylizacji odpadów (np. spalanie w instalacjach do tego nieprzeznaczonych jak piece grzewcze, przydomowe i przyzakładowe kotłownie),
- ✦ wytwórcy odpadów nie objęci monitoringiem najczęściej łączą odpady niebezpieczne ze strumieniem odpadów komunalnych. Tym samym są one usuwane na składowiska komunalne, co należy uznać za postępowanie niedopuszczalne i zagrażające środowisku. Następuje też wzrost kosztów obsługi składowiska odpadów komunalnych i jego późniejszej rekultywacji, spowodowany zgromadzonymi na nim substancjami niebezpiecznymi,
- ✦ wysokie koszty obsługi wytwórców odpadów przez firmy z branży ochrony środowiska, spowodowane małym popytem rynku na ich usługi,
- ✦ słaby rozwój branży i nowoczesnych technik ochrony środowiska,
- ✦ niski stopień wykorzystania funduszy unijnych przez przedsiębiorców na działania prośrodowiskowe.

W przypadku dalszego niewywiązywania się wytwórców odpadów z ich obowiązków, gmina Męcinka ponosić będzie, jako właściciel terenu, wysokie koszty likwidacji skażeń i usuwania dzikich składowisk. Zagrożone również będzie bezpieczeństwo zdrowotne i ekologiczne mieszkańców.

4) Uprawnienia Wójta Gminy Męcinka w egzekwowaniu prawa zawartego w ustawie o odpadach

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska w art. 376 wskazuje jako organy ochrony środowiska:

- 1) wójta, burmistrza lub prezydenta miasta,
- 2) starostę,
- 3) wojewodę,
- 4) ministra właściwego do spraw środowiska.

oraz Organy Inspekcji Ochrony Środowiska.

Na mocy art. 379 Wójt Gminy sprawuje kontrolę nad przestrzeganiem i stosowaniem przepisów o ochronie środowiska, w tym ustawy o odpadach, leżących w jego kompetencjach. Organ ten może upoważnić pracowników urzędu gminy do wykonywania funkcji kontrolnych. Upoważnieni pracownicy urzędu mają prawo kontrolować, czy wytwórca odpadów magazynuje lub składowe odpady w miejscu na ten cel przeznaczonym tzn. określonym w decyzjach, o których mowa w art. 63 ust. 6 ustawy o odpadach.

Kontrolujący uprawnieni są do:

- 1) wstępu wraz z rzeczoznawcami i niezbędnym sprzętem przez całą dobę na teren nieruchomości, obiektu lub ich części, na których prowadzona jest działalność gospodarcza, a w godzinach od 6 do 22 - na pozostały teren,
- 2) przeprowadzania badań lub wykonywania innych niezbędnych czynności kontrolnych,
- 3) żądania pisemnych lub ustnych informacji oraz wzywania i przesłuchiwanie osób w zakresie niezbędnym do ustalenia stanu faktycznego,
- 4) żądania okazania dokumentów i udostępnienia wszelkich danych mających związek z problematyką kontroli.

W przypadku magazynowania lub składowania odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych Wójt Gminy, w drodze decyzji, nakazuje posiadaczowi odpadów usunięcie ich, wskazując przy tym sposób wykonania decyzji (art. 34 ustawy o odpadach). Jeżeli wyniki przeprowadzonej kontroli wskazują na popełnienie wykroczenia Wójt Gminy, lub osoby przez niego upoważnione są uprawnieni do występowania w charakterze oskarżyciela publicznego. (art. 379 ust. 4 ustawy Prawo Ochrony Środowiska). Dodatkowo organ ochrony środowiska, jakim jest Wójt Gminy, w sytuacji gdy podmiot korzystający ze środowiska negatywnie oddziałuje na środowisko, może w drodze decyzji nałożyć na niego obowiązek:

- ograniczenia oddziaływania na środowisko i jego zagrożenia,
- przywrócenia środowiska do stanu właściwego.

Wydana decyzja określa zakres ograniczenia lub stan, do jakiego ma zostać przywrócone środowisko (art. 362 ustawy Prawo Ochrony Środowiska).

5) Możliwe działania

Istnieje szereg przyczyn, z powodu, których tylko nieliczne podmioty wywiązują się z ustawowego obowiązku prawidłowej gospodarki odpadami. Jest to przede wszystkim niska świadomość ekologiczna i prawna małych i średnich przedsiębiorców. Wynika ona z niedostatecznego poziomu działań informacyjno-edukacyjnych oraz braku ogólnodostępnych i zrozumiałych informacji o ustawowych obowiązkach nałożonych przez Prawo Ochrony Środowiska, w tym o właściwej gospodarce odpadami. Sytuację dodatkowo pogarsza brak skutecznej kontroli.

W celu poprawy obecnego stanu niezbędne jest nasilenie działań edukacyjnych i kontrolnych skierowanych do wytwórców odpadów z sektora gospodarczego. Wspomniane

działania powinny zostać zrealizowane przez samorząd lokalny. Ważne jest by w proces edukacji ekologicznej przedsiębiorców włączyć organizacje pozarządowe.

Działania edukacyjne mogą zostać sfinansowane ze środków Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz ze środków Unii Europejskiej. Koszty kontroli i egzekwowania przepisów powinny być pokrywane z opłat oraz z przychodów uzyskanych z kar pieniężnych.

Uregulowanie gospodarki odpadami w Gminie spowoduje, że stanie się ona samofinansującą tzn. koszty związane z zagospodarowaniem odpadów przeniesione zostaną na rzeczywistych wytwórców odpadów, odciążając tym samym budżet gminy.

Przedstawiony materiał jest w wielu miejscach spójny ze spostrzeżeniami i wnioskami, jakie są zawarte w projekcie Planu, stanowiąc jego uszczegółowienie. Jedną z metod, jaką proponuje się poprawić stan środowiska naturalnego, również w gospodarce odpadami jest również metoda administracyjna, która pozwala na poniesienie nieznacznych kosztów tzw. administracyjnych, co pozwala w wielu wypadkach na uzyskanie znacznych oszczędności w kosztach inwestycyjnych.

10.9. 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 14 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 do dzisiaj odbierane są kontrowersyjnie, albowiem „najlepsze składowisko moich śmieci, to obiekt daleko ode mnie, a najlepiej u sąsiada”. Mieszkańcy gminy Męcinka dzięki wzrostowi tego rodzaju świadomości proekologicznej, nie protestują przeciwko istnieniu składowisk odpadów w Muchowie i Sichowie. Takich przypadków nie ma w Polsce zbyt wiele. Jednak tego rodzaju pozytywne zachowania i działania muszą dalej 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, że odnajdują się one w innych miejscach powodując zanieczyszczanie środowiska i dodatkowe koszty. Zatem 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,
- Jedna bateria do zegarka na rękę w śmieciach komunalnych, to kilka metrów kwadratowych skażenia terenu,
- Rozłożenie pewnego rodzaju tworzyw sztucznych trwa kilkadziesiąt lat,
- Im bardziej podzielimy odpady na rodzaje, tym będą one nas mniej kosztować, czyli zacznijmy segregację odpadów,

- Skoro wytwarzamy śmieci, to powinniśmy się godzić na ich unieszkodliwianie, także termiczne,
- Nikt obcy nie będzie chciał naszych śmieci,
- W miarę możliwości, opakowania powinniśmy wykorzystywać wielokrotnie.

10.9.1. Znaczenie postaw ludzkich w rozwiązywaniu problemów ekologicznych

Każde ludzkie działanie tkwi we wnętrzu człowieka i prawie każde ma ekologiczny wymiar. Człowiek w sposób świadomy lub nieświadomy wpływa na otaczającą go przyrodę. Problematyka ekologiczna musi stać się nieuniknionym elementem świadomości ludzkiej w wymiarze ogólnospołecznym i jednostkowym. Jedną z głównych przyczyn kryzysu środowiskowego jest, bowiem niska świadomość ekologiczna ludzi, która uniemożliwia zmiany struktur cywilizacyjnych zagrażających środowisku.

Odpowiednia świadomość ekologiczna gwarantuje uwzględnienie elementów ochrony środowiska w działaniach decyzyjnych i gospodarczych.

Działania edukacyjne powinny być prowadzone w dwu płaszczyznach. Z jednej strony dotyczyć powinny pracowników administracji publicznej, z drugiej zaś szerokiego kręgu społecznego – wliczając w to zarówno mieszkańców, młodzież szkolną, itp.

Działania edukacyjne wspierane powinny być przez prowadzenie odpowiedniej polityki informacyjnej. W tym zakresie należy dokładnie przestrzegać przepisów prawnych o dostępie społeczeństwa do informacji w dziedzinie ochrony środowiska.

Właściwa społeczna świadomość ekologiczna kształtuje także prawidłowe podejście do świata przyrody w wymiarze indywidualnym. Działanie sankcji zewnętrznych jest, bowiem ograniczone przez warunki materialne i duchowe. Często, więc w życiu codziennym ludzie ignorują znaczenie własnych działań. Zachowują się antyekologicznie.

Brak kultury ekologicznej, np. dyrektora przedsiębiorstwa, czyli jednego człowieka może przynieść fatalne skutki.

Wiele raportów stwierdza, że człowiek w rozwoju cywilizacyjnym rozwinął sferę techniki, natomiast słabo wykształcił sferę kulturową. Powoduje to niewłaściwe posługiwanie się wytworami intelektu. Powstała w ten sposób „luka ludzka” („luka kulturowa”), uniemożliwiająca skuteczną walkę z zagrożeniami ekologicznymi.

System wartości musi ujmować wartość życia i podkreślać rolę środowiska dla jakości życia. Właściwy system wartości nie poparty wiedzą ekologiczną jest niewystarczający (Łatwo jest zerwać chroniony kwiat, gdy nie wie się, że podlega on ochronie).

Synonimem postawy proekologicznej jest po prostu szacunek do przyrody, do wszelkich form życia z człowiekiem na czele. Ochrona środowiska ma bowiem prawdziwy sens tylko wtedy, gdy ludźmi kierują przekonania głębsze od dyktowanych tylko rozsądkiem.

10.9.2. Ruchy ekologiczne

Od czasu, kiedy załamała się jednoznaczna korelacja między wzrostem gospodarczym, a wzrostem dobrobytu, zmiany w przyrodzie zaczęły zagrażać warunkom życia milionów ludzi. Problemy ekologiczne stały się w wielu krajach przedmiotem szerokiej dyskusji publicznej. Wokół nich zaczęła się koncentrować stopniowo działalność społeczna wyzwalamąca inicjatywy obywatelskie. Pojawiły się ruchy społeczne.

Najbardziej masowymi organizacjami w Polsce, to Liga Ochrony Przyrody oraz Polski Klub Ekologiczny. Głównym celem tych organizacji jest mobilizowanie opinii publicznej a także decydentów i polityków do działań na rzecz ochrony środowiska.

Podstawowymi zaś celami dotychczasowej działalności polskich organizacji i grup ekologicznych są:

- poznanie problemów środowiska,
- edukacja uczestników ruchu ekologicznego,
- uświadamianie i nagłaśnianie problemów ekologicznych społeczeństwu,
- konkretne działanie na rzecz ochrony przyrody i środowiska,
- wywieranie nacisku na władze w celu podejmowania przez nie decyzji korzystnych dla środowiska,
- wdrażanie społeczeństwu zasadniczych zmian stosunku człowieka do przyrody.

Organizacje te odegrały i odgrywają nadal ważną rolę w upowszechnianiu wiedzy o stanie środowiska w Polsce oraz budzeniu świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Lata 80 i 90 charakteryzują się powstawaniem międzynarodowych organizacji ekologicznych oraz partii zielonych, które za swój podstawowy cel uznają działania prowadzące do alternatywnego sposobu życia oraz gospodarowania zgodnego z możliwościami i wymaganiami przyrody. Najbardziej znanym ponadnarodowym ruchem ekologicznym jest Greenpeace, który powstał w 1971 r. Liczy on w tej chwili około 600 000 członków.

Aktywiści Greenpeace'u znani są z brawurowych i bezkompromisowych działań na rzecz ochrony i kształtowania środowiska.

10.9.3. Rola edukacji społecznej we wdrażaniu nowego systemu gospodarki odpadami

Organizatorzy lokalnych planów gospodarki odpadami, a szczególnie selektywnej zbiórki odpadów wiedzą, że sukces możliwy będzie, gdy nastąpi:

-  podniesienie wśród mieszkańców świadomości ekologicznej wraz z zaangażowaniem aktywności proekologicznej,
-  upowszechnianie wiedzy na temat możliwości powtórnego wykorzystania odpadów i wynikających z tego korzyści,
-  włączenie tematyki odzysku odpadów do programów edukacji ekologicznej w szkołach,
-  popularyzacja tematyki gospodarowania odpadami w mediach.

Potrzebna do tego jest:

-  powszechna edukacja dzieci i młodzieży w zakresie gospodarki odpadami w programach szkolnych, zajęciach pozalekcyjnych i zwiedzanie dobrze zorganizowanych składowisk odpadów, kompostowni segregowani punktów segregowania odpadów,
-  wykształcona kadra specjalistów,
-  odpowiednia baza dydaktyczna dla potrzeb organizacji i edukacji ekologicznej.

Programem edukacji ekologicznej powinny być objęte możliwie wszystkie grupy społeczne. Podstawowym celem edukacji ekologicznej będzie zmiana przyzwyczajeń i stylu życia mieszkańców gminy, które muszą być dostosowane do wymogów ochrony środowiska, którego to edukację Gmina winna rozpocząć w ramach wdrażania programu gospodarki odpadami.

Kształtowanie nowych wzorców i nowych systemów wartości to nie tylko obowiązek pedagogów, lecz także organizacji społecznych władz administracyjnych i instytucji działających na terenie Gminy Męcinka.

Na jakość środowiska wpływa oczywiście wiedza, ale nie można uznać, że ktoś kto będzie więcej wiedział, równocześnie będzie się zachowywał w środowisku bardziej poprawnie. Stąd głównym celem edukacji ekologicznej będzie aspekt wychowawczy, pobudzanie do refleksji. Rozwój cywilizacyjny, który przebiega wg pewnego schematu trzeba zmienić tak, aby ukierunkować społeczność na mniejszą konsumpcję. Musimy się samo ograniczyć w ekspansji w stosunku do środowiska.

W tym celu tworzony jest Narodowy Program Edukacji Ekologicznej.

Program ten pomoże władzom lokalnym gminy w finansowaniu edukacji ekologicznej. Jeżeli przyjęty zostanie dokument państwowy, gdzie będą jasno sprecyzowane cele edukacji ekologicznej to, władze samorządowe będą mogły bez obaw wspomagać taką edukację nie tylko w szkołach.

Niemniej ważna od edukacji formalnej jest bowiem cała sfera świadomości społecznej wszystkich mieszkańców gminy. Należy jednak rozpocząć od szkół.

Zgodnie z ustawą o systemie oświaty dokumentem określającym zakres kształcenia w szkole podstawowej i gimnazjum jest podstawa programowa kształcenia ogólnego.

Edukacja ekologiczna w tych dwóch typach szkół jest realizowana głównie poprzez ścieżki edukacyjne. Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności istotnych ze względów wychowawczych, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania różnych przedmiotów lub bloków przedmiotowych, albo w postaci odrębnych zajęć.

Twórca programu historii powinien pokazywać relacje między człowiekiem i przyrodą, jakie były przyczyny wycinania lasów w Polsce. Na lekcjach programu etyki jest hasło: moralne aspekty stosunku człowieka do świata przyrody. Na lekcjach geografii gospodarowanie zasobami naturalnymi Ziemi, hasło związane z ekorozwojem. Na biologii krążenie materii i przepływ energii w środowisku przyrodniczym. Na chemii substancje i przemiany chemiczne w otoczeniu człowieka, powietrze jako mieszanina gazów, zanieczyszczenie powietrza, surowce pochodzenia naturalnego – węgiel kamienny, ropa naftowa, gaz ziemny, działanie niektórych substancji na organizm człowieka, nawozy, środki ochrony roślin, wody i zagrożenia cywilizacyjne wynikające z ich zanieczyszczenia. Nauczyciele w szkole mają prawo wyboru programów, a Zarząd Gminy winien zachęcać ich, aby w swoich programach uwzględniali tematy ekologiczne. W edukacji ekologicznej prawnym nakazem jest wyjść w teren poza klasę.

Obligatoryjnym obowiązkiem szkoły powinno być umożliwienie uczniowi własnych obserwacji terenowych ze szczególnym uwzględnieniem swojej gminy, powiatu, umożliwienie prowadzenia obserwacji i doświadczeń biologicznych, analizowania struktury obserwowanych ekosystemów, dostrzegania przemian chemicznych w otoczeniu oraz czynników wpływających na przebieg oceniania zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym w wyniku działalności człowieka i ich wpływu na jakość życia.

Edukację ekologiczną młodzieży, a także dorosłych oprócz innych funduszy wspomagać muszą także gminy poprzez tworzenie Kół Ligi Przyrody i innych społecznych organizacji ekologicznych. Będzie wówczas możliwość lepszego dostępu do środków NFOŚiGW, który dysponuje sporymi pieniędzmi przeznaczonymi na edukację ekologiczną.

Świadomość i wiedza ekologiczna w tym zakresie sprowadza się do sprecyzowania celów związanych z edukacją, w tym elementy środowiska, jakimi są odpady.

Główne cele systemu edukacji związane z gospodarką odpadami można ująć następująco:

- Usprawnienie znanych i wprowadzenie nowych technik i technologii procesowych w sferze produkcji,
- Unikanie i minimalizacja odpadów,

- Wysoka jakość produktów, stąd długi okres ich użytkowania i niski procent frakcji potencjalnego odpadu w produkcie,
- Zorganizowany i konsekwentny odzysk odpadów surowcowych i niebezpiecznych,
- Eliminacja z rynku konsumenta towarów nadmiernie opakowanych i w opakowaniach jednorazowego użytku,
- Świadome ograniczenie własnego spożycia.

10.9.4. Program edukacyjno - informacyjny dla mieszkańców Gminy Męcinka

Na przykładzie innych państw i gmin wykazano, że niezwykle istotną rolę przy wprowadzaniu systemu zbiórki odpadów spełnia edukacja społeczeństwa.

Edukacja ta musi docierać do wszystkich grup społecznych zarówno dzieci jak i dorosłych. Znaczna część mieszkańców widzi potrzebę racjonalnej gospodarki odpadami i chciałaby się włączyć w prowadzone działania. Niezbędne jest, zatem podjęcie wysiłków zmierzających do zmiany społecznych nawyków.

Niemożliwe jest skuteczne zarządzanie środowiskiem, przez powołane do tego celu organy, bez porozumienia ze społeczeństwem. Strategia proekologicznych działań edukacyjnych jest zintegrowanym programem komunikacji ze społeczeństwem, poprzez dostępne środki przekazu.

Edukacja taka (ze zróżnicowanym nasileniem) musi być kontynuowana przez cały okres wprowadzania w środowisku nowego systemu gospodarki odpadami. Proponujemy wykorzystać w tym celu formy przekazu informacji oraz edukacji młodzieży już w szkole.

10.9.5. Edukacja w szkole

Szkoły zaliczamy do podstawowych środków przekazu związanych bezpośrednio z kształceniem. Kształtowanie świadomości ekologicznej właśnie w tym miejscu powinno być działaniem priorytetowym.

Edukacja w szkołach wymaga stworzenia odpowiedniego programu interdyscyplinarnego (skupiające treści eko-sozologiczne w ramach danego przedmiotu) lub multidyscyplinarnego (poszczególne zagadnienia omawiane są na różnych przedmiotach).

Dla szkół podstawowych i średnich słuszniejszy wydaje się model pierwszy pozwalający na zastosowanie różnych dróg dotarcia do ucznia.

Ogromnie ważne jest odpowiednie przygotowanie ze strony nauczycieli prowadzących dane zajęcia. Od ich zaangażowania zależy w dużej mierze forma kształcenia. Mogą to być min:

- Wystawy
- Konkursy
- Wycieczki
- Hopeningi

Powinny one nie tylko uczyć, ale również bawić czy relaksować. Takie formy przekazu polecane są głównie w przypadku dzieci młodszych i grup przedszkolnych, którym ciężko jeszcze dostatecznie długo skoncentrować się na podawanych treściach.

Taki charakter przekazu pozwala na ukształtowanie się w dziecku nowego, proekologicznego sposobu życia, jego działań i zachowań. W kształceniu dziecka najważniejszym wydaje się być uwrażliwienie go na zagrożenia związane z ochroną środowiska, w którym żyje.

Polega ono na zrozumieniu tych zjawisk poprzez odkrycie w nich wartości uniwersalnych, czegoś co jest niezbędne dla człowieka. Zadanie to jest tym łatwiejsze, jeżeli rozumie się, że ekologia oprócz dziedziny naukowej jest również ustosunkowaniem się człowieka do swojego otoczenia. Dlatego tak ważnym elementem edukacji jest aspekt emocjonalny, na pobudzenie u dziecka wrażliwości na otaczający świat.

10.9.6. Edukacja dorosłych

Edukacja dorosłych obejmuje edukację zarówno uczniów i nauczycieli w szkołach jak i pozostałych mieszkańców gminy. Zaznaczyć należy, iż zdecydowanie najwięcej problemów nastręcza znalezienie sposobu kształtowania świadomości pro-ekologicznej wśród dorosłych obywateli.

Organizowane spotkania czy wykłady nie przynoszą zamierzonych rezultatów, głównie z powodu bardzo wąskiego kręgu odbiorców tego typu form.

Z badań wynika, że na kształtowanie się świadomości ekologicznej duży wpływ wywierają media. Przekazują one wiedzę na temat funkcjonowania, znaczenia i zagrożeń środowiska, informując jednocześnie o aktualnych działaniach na rzecz jego ochrony. Dlatego też współpraca z mediami (prasa lokalna, rozgłośnie radiowe, telewizja) nie tylko poszerza znacznie krąg edukowanych, ale też przekazuje informacje o konkretnych działaniach.

Dobrze przeprowadzona akcja edukacyjna, zwracająca uwagę dorosłych przedstawicieli środowiska, powinna również przejawiać się w konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające środowisko.

Ważne jest dobranie odpowiednich treści uświadamiających, iż pojedyncze zachowania każdego z nas mają duże znaczenie w zachowaniu czystości i estetyki całej gminy. Dlatego też niezbędna jest tematyka związana z odpadami, recyklingiem i znaczeniem zachowania przyrody. Treści te należy przytaczać kilkakrotnie stosując odmienne, interesujące formy przekazu.

Edukacja ekologiczna może być połączona również z rozrywką mieszkańców gminy. Na uwagę zasługują szczególnie organizowane: festyny, wystawy, wycieczki itp.

10.9.7. Polityka informacyjna

Wprowadzenie w gminie nowych form gospodarowania odpadami wymaga uzyskania akceptacji ze strony społeczeństwa. Zwiększenie zaangażowania społeczeństwa wymaga odpowiedniej polityki informacyjnej. Przedsięwzięcia stymulujące wprowadzanie takiej polityki to np.:

- Wydawanie okresowej broszury informacyjnej i rozsyłanie jej do wszystkich mieszkańców i instytucji - przekonanie mieszkańców o konieczności selektywnego zbierania odpadów ze względu na ochronę środowiska, informowanie o możliwości ich utylizacji, a tym samym zmniejszeniu zapotrzebowania na nowe tereny pod budowę składowisk przy jednoczesnym zmniejszeniu zapotrzebowania na surowce naturalne.
- Wydawanie harmonogramu usuwania odpadów i rozsyłanie tych informacji do wszystkich mieszkańców i instytucji

- Ustanowienie w ramach Urzędu danej Gminy lub Zakładu Gospodarki Komunalnej osoby odpowiedzialnej za kontaktowanie się ze społeczeństwem na temat istniejącego i wprowadzanego systemu gospodarki odpadami, z którą mieszkańcy mogliby się kontaktować w przypadku chęci pozbycia się jakiegoś kłopotliwego odpadu.
- Stały kontakt z mieszkańcami gminy i wyjaśnianie potrzeb oraz zasad prowadzonej gospodarki odpadami
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami.
- Pozyskanie przychylności środków masowego przekazu
- Współpraca z istniejącymi organizacjami pro-ekologicznymi lub skłanianie społeczeństwa do zakładania klubów gminnej edukacji ekologicznej np. przy szkołach.

Autorzy niniejszego opracowania zdają sobie sprawę, że wymienione powyżej propozycje działań są stosunkowo kosztowne.

Finansowanie edukacji ekologicznej powinno być uwzględnione w rocznych planach budżetowych gminy i firm zajmujących się na terenie gminy odpadami.

Dodatkowym źródłem pieniędzy mogą okazać się fundacje ekologiczne oraz sponsorzy.

11. PROGNOZOWANE ZMIANY

11.1. Uwarunkowania gospodarcze

Gmina Męcinka jest gminą o charakterze rolniczym. Zarejestrowanych jest tu 229 podmiotów gospodarczych, w większości handlowo – usługowych. Sytuacja gospodarcza gminy na przestrzeni ostatniej dekady uległa znacznym zmianom. W latach ubiegłych dominującą rolę pełniły duże zcentralizowane gospodarstwa rolne (PGR) a także różnego rodzaju spółdzielnie związane z produkcją rolą, znaczny był też odsetek indywidualnych gospodarstw rolnych. Obecnie dominujące znaczenie tracą dawne PGR a także inne firmy związane z obsługą rolnictwa. Rozwijają się gospodarstwa indywidualne systematycznie zwiększając swój areal. Gmina Męcinka jest gminą typowo rolniczą i na jej obszarze nie ma dużych zakładów przemysłowych, choć wielowiekowe tradycje ma tu górnictwo odkrywkowe reprezentowane obecnie przez zakłady przemysłu surowców mineralnych:

- Przedsiębiorstwo Państwowe, Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych w Legnicy
Kopalnia Bazaltu "Wilków"
- Zielonogórskie Kopalnie Surowców Mineralnych S.A. w Zielonej Górze
Kopalnia Bazaltu "WINNA GÓRA" Męcinka k/Jawora
- Kopalnia Surowców Skalnych S.A. w Złotoryi
Kopalnia Bazaltu w Męcince

Obecne są również zakłady usługowe i rzemieślnicze oraz niewielkie zakłady wytwórczo - przemysłowe. Są to zakłady usługowe z branży budowlanej, transportowej, ślusarskiej, mechaniki pojazdowej, itp. usługi drobne. Tak więc odpady z sektora gospodarczego będą stanowiły mały procent we wszystkich wytwarzanych na terenie Gminy Męcinka odpadach.

Zmiany ilościowe i jakościowe wytwarzanych odpadów w sektorze gospodarczym, zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Z doświadczeń światowych wynika, że na każde 1% wzrostu PKB przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów (KPGO).

Obecna polityka Państwa w zakresie ochrony środowiska promuje wdrażanie nowych technologii mało – i bezodpadowych, metod „Czystej Produkcji” oraz budowę własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów przez ich wytwórców. Przyjmując takie założenia, należałoby spodziewać się spadku ilości wytwarzanych odpadów w istniejących zakładach oraz zwiększenia stopnia odzysku odpadów u ich wytwórców. Istotnym problemem w ocenie ilości i rodzaju odpadów z przemysłu jest fakt, że nie wszyscy wytwórcy odpadów uregulowali stan formalno – prawny w zakresie gospodarki odpadami.

11.2. Uwarunkowania demograficzne

Prognozy ludności podane w roczniku statystycznym czy studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego poszczególnych gmin, mimo że różnią się to dla Gminy Męcinka zakładają ciągły spadek ludności. Prognozę ludności przyjęto zgodnie z PGO, w którym wskaźnik przyrostu naturalnego ludności został zaczerpnięty ze Strategii Gospodarki Odpadami. Prognoza została przedstawiona do roku 2011.

Tabela 11-1 Prognozowana liczba ludności w Gminie Męcinka

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
4 841	4 837	4 833	4829	4 825	4 821	4 817	4 815

Jak więc wynika z powyższej tabeli demografowie przewidują nieduży ale stały spadek liczby ludności, do wielkości 4815 osób w 2011 roku. Analizując jednak ostatnie lata ujemne saldo migracji może być znacznie mocniejsze. Pomimo tego, do określenia szacunkowych - średnich ilości odpadów założono, że sytuacja ludnościowa pozostanie bez zmian.

11.3. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów na terenie Gminy Męcinka

W celu wyliczenia prognozy ilości wytwarzanych odpadów w Gminie wzięto pod uwagę:

- prognozę zmian ilości ludności,
- procentowy wskaźnik wzrostu ilości wytwarzanych odpadów.

Wyżej wymieniony wskaźnik, został zaczerpnięty z opracowania: Krajowego Planu Gospodarki

Tabela 11-2 Prognoza wytwarzania odpadów w Gminie Męcinka (kg na 1 mieszkańca)

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
247	254	257	261	265	270	274	278

Całkowita ilość wytworzonych odpadów została wyliczona na podstawie prognozy ilości mieszkańców oraz prognozy wytwarzania odpadów w przeliczeniu na 1 mieszkańca i zamieszczona w tabeli 11-3.

Tabela 11-3 Zestawienie prognozowanej ilości wytwarzanych odpadów w Gminie Męcinka w latach 2003 –2011 (w Mg)

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1 194,7	1 228,0	1 244,0	1 261,1	1 279,6	1 299,4	1 320,6	1 340,4

Analizując tabele 11-1 i 11-3 można stwierdzić, że ilości odpadów wytwarzanych na terenie gminy zwiększą się mimo, że liczba ludności ulegnie zmniejszeniu.

11.4. Prognoza zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów na terenie Gminy Męcinka

Poniżej w tabeli na podstawie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami oraz PGO dla Powiatu Jaworskiego zamieszczono zmiany składu morfologicznego odpadów dla terenów wiejskich

Tabela 11-4 Zmiana składu morfologicznego odpadów dla terenów wiejskich (w %)

Fracja	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Odpady organiczne roślinne	7,9	7,8	7,7	7,5	7,4	7,3	7,2	7,1
Odpady organiczne zwierzęce	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Odpady organiczne inne	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Odpady zielone	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Papier i karton nieopak.	4,7	4,6	4,6	4,6	4,6	4,5	4,5	4,4
Opakowania papierowe	6,7	6,7	6,7	6,6	6,6	6,6	6,5	6,4
Opakowania kompozytowe	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Tworzywa sztuczne	8,8	8,7	8,6	8,4	8,3	8,2	8,0	7,8
Opakowania z tworzyw sztucznych	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7	2,6	2,6	2,5
Odpady tekstylne	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Szkło nieopakowaniowe	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Opakowania szklane	8,3	8,2	8,2	8,3	8,3	8,4	8,4	8,3
Metale	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7
Opakowania stalowe	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6
Opakowania aluminiowe	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Odpady mineralne	5,4	5,2	5,2	5,2	5,1	5,1	5,1	5,0
Drobna frakcja popiołowa	15,0	14,3	13,7	13,1	12,5	11,9	11,4	10,9
Odpady wielkogabarytowe	7,6	7,9	7,7	7,6	7,5	7,4	7,3	7,2
Odpady budowlane	22,4	23,6	24,6	25,7	26,8	27,9	29,1	30,5
Odpady niebezpieczne	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Na podstawie tabeli 11-4 oraz prognozy liczby ludności w Gminie Męcinka na lata 2004 – 2011, wyliczono prognozę wytwarzania odpadów komunalnych z podziałem na frakcje - tabela 11-5.

Tabela 11-5 Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych z podziałem na frakcje na terenie Gminy Męcinka

Frakcja	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Odpady organiczne roślinne	98,20	98,10	97,86	97,59	97,42	97,25	97,08	96,95
Odpady organiczne zwierzęce	5,35	5,34	5,34	5,33	5,33	5,32	5,32	5,31
Odpady organiczne inne	10,81	10,80	10,80	10,80	10,80	10,80	10,75	10,75
Odpady zielone	20,50	20,48	20,47	20,45	20,43	20,42	20,40	20,40
Papier i karton nieopak.	53,93	53,83	53,79	53,74	53,70	53,60	53,56	53,49
Opakowania papierowe	82,28	79,63	79,57	79,43	79,36	79,30	79,16	79,05
Opakowania kompozytowe	8,44	8,43	8,42	8,41	8,41	8,40	8,40	8,39
Tworzywa sztuczne	110,76	110,57	110,38	110,08	109,89	109,70	109,41	109,16
Opakowania z tworzyw sztucznych	33,69	33,66	33,63	33,57	33,54	33,47	33,46	33,41
Odpady tekstylne	22,96	22,94	22,92	22,90	22,88	22,86	22,85	22,84
Szkło nieopakowaniowe	4,86	4,86	4,85	4,85	4,84	4,84	4,84	4,83
Opakowania szklane	99,04	98,86	98,78	98,79	98,71	98,72	98,64	98,50
Metale	22,44	22,43	22,41	22,37	22,35	22,33	22,29	22,28
Opakowania stalowe	7,95	7,94	7,93	7,93	7,91	7,91	7,90	7,89
Opakowania aluminiowe	2,28	2,28	2,28	2,27	2,27	2,27	2,27	2,26
Odpady mineralne	67,61	67,42	67,37	67,31	67,19	67,14	67,10	66,99
Drobna frakcja popiołowa	224,24	222,69	221,34	219,99	218,64	217,29	216,15	215,09
Odpady wielkogabarytowe	78,13	78,29	78,08	77,94	77,80	77,67	77,53	77,43
Odpady budowlane	237,02	239,14	240,87	242,80	244,72	246,64	248,75	251,34
Odpady niebezpieczne	9,78	9,79	9,78	9,76	9,75	9,74	9,73	9,73

Oszacowanie ilości odpadów komunalnych, które powstaną w Gminie Męcinka są 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).

Po analizie sytuacji w gospodarce odpadami gminy, przeprowadzonej w tym Planie, nasuwają się wnioski prowadzące do konieczności wykonania niezbędnych na jej terenie zadań, zarówno inwestycyjnych jak i pozostałych (prawnych, edukacyjnych, organizacyjnych). Z punktu widzenia prowadzonej analizy, wykonanie ich wydaje się być autorowi opracowania nieodzowne, ale to czy będą one wykonane zależy wyłącznie od mieszkańców i władz gminy.

11.5. Strategie ochrony środowiska

W rozwoju cywilizacyjnym obserwowano różne etapy rozwoju. Także temu rozwojowi towarzyszyły obserwacje środowiska naturalnego. Co bardziej wrażliwi na negatywne zmiany zachodzące w środowisku próbowali różnymi sposobami zatrzymywać te procesy. Powodujący te negatywne zmiany podejmowali różnorakie działania mające na celu poprawę stanu środowiska, które w skali globalnej zaczęto nazywać strategiami. Najczęściej były one próbami odwrócenia uwagi od faktycznych przyczyn powodujących negatywne zmiany. W latach 50 i 60 – strategia rozcieńczania polegała na zmniejszeniu stężenia

zanieczyszczeń (w tym odpadów) odprowadzanych do środowiska). Rozcieńczanie ścieków wodą lub wyższe emitory miały spowodować poprawę stanu zanieczyszczenia. Lata 70-te to strategia filtrowania. Lekarstwem dla środowiska naturalnego miało być stosowanie różnego rodzaju urządzeń filtrujących. Ze względu na koszty i odkładanie problemu w czasie, strategia ta upadła. W latach 80 modna stała się strategia recykulacji polegająca na zawracaniu powstałych odpadów do tego samego procesu wytwórczego lub innych procesów wytwórczych jako materiału wsadowego albo wykorzystaniu odpadów jako produktów. Sposób był bliski idei Czystej Produkcji, ale nie mógł być stosowany jako jedyny sposób ochrony środowiska, ponieważ nie wszystko można recykulować. W końcu w latach 90 zaczęto stosować strategię ochrony środowiska polegającą na postępowaniu, które prowadzi do zapobiegania powstawaniu odpadów u źródła, czyli w procesach wytwórczych. Jest to istota Czystej Produkcji, gdyż prowadzi do oszczędności materiałów wsadowych i energii, jednocześnie zmniejszając lub zupełnie redukując strumień odpadów. Zwiększa się zyskowność i produktywność, głównie przez minimalizację kosztów wytwarzania. Z powyższych rozważań wynika, że zapobieganie powstawaniu skutków działalności człowieka, a nie ich usuwanie jest dziś najważniejszą strategią zarządzania środowiskiem naturalnym. W takim też duchu konstruowane są na całym świecie przepisy ochrony środowiska, ingerując także w stosowane do procesów wytwarzania technologie.

12. POPRAWA STANU GOSPODARKI ODPADAMI

Wymienione powyżej strategie postępowania, miały na celu poprawę stanu środowiska. W zależności od tego, kto miał wpływ na ich ogłaszanie i wdrażanie, były raz lepsze raz gorsze. Z upływem lat coraz bardziej wzrastała świadomość znaczenia czystego środowiska dla normalnego funkcjonowania człowieka. Zadania dotyczące poprawy stanu środowiska zaczęły znajdować miejsce w programach, planach czy też strategiach. Ostatnio stosowana coraz częściej strategia Czystej Produkcji znalazła najpierw odzwierciedlenie w dyrektywach Unii Europejskiej, później w przepisach polskiego prawa. Stąd też zarówno z ustawy prawo ochrony środowiska jak i ustawy o odpadach odzwierciedlają w swoich zapisach pierwszeństwo w likwidacji zanieczyszczeń u źródła i przeciwdziałanie ich powstawaniu niż likwidowanie skutków. Bardzo ważnym instrumentem kształtowania polityki w zakresie gospodarki odpadami i posiadanym 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.

12.1. 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 Męcince należy:

- ⇒ Wprowadzać do programów nauczania szkół edukację proekologiczną, a także kontynuować w nich rozpoczęte już tego rodzaju działania, także wspierając takie inicjatywy finansowo np. z NFOŚiGW,
- ⇒ Podjąć próbę edukacji proekologicznej większej ilości mieszkańców gminy, zwłaszcza właścicieli mieszkań i domów,
- ⇒ Rozważyć możliwość organizacji na terenie gminy, współzawodnictwa w zakresie ilości i rodzajów segregowanych odpadów przy jednoczesnym różnicowaniu opłat za odbiór odpadów po segregacji,
- ⇒ 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,
- ⇒ Wykorzystywać w bieżącej działalności, uprawnienia opiniodawcze wynikające z ustawy o odpadach, zwłaszcza w trakcie opiniowania nowych inwestycji i uzyskiwania zezwoleń odpadowych,
- ⇒ W trakcie opiniowania lokalizacji preferować technologie bezodpadowe,
- ⇒ Zwiększyć ilość kontroli działających podmiotów gospodarczych w celu ujawnienia wszystkich strumieni odpadów i spowodowania prawidłowego z nimi postępowania,
- ⇒ Poszerzać wiedzę nt. gospodarowania odpadami uczestnicząc w targach, sympozjach itp.,
- ⇒ Rozważyć powstanie w gminie grzebowiska zwierząt - może być realizowane wspólnie z sąsiednimi gminami lub podjąć organizacyjną próbę rozwiązania tego problemu

12.2. Ograniczenie ilości odpadów

W celu ograniczenia ilości odpadów powstających na terenie gminy należy połączyć w strategii 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 propagować ograniczanie ilości powstających odpadów
- ⇒ Wprowadzić segregację odpadów z wydzielaniem (w początkowej fazie) odpadów szkła, tworzyw sztucznych, makulatury i metali
- ⇒ Prowadzić na terenie gminy ryczałtowy miesięczny sposób odpłatności za odbiór odpadów
- ⇒ Wystąpić z inicjatywą stosowania, tam gdzie jest to możliwe, nawet kosztem poniesienia nowych nakładów inwestycyjnych (kilka rodzajów pojemników), zasady mniejszej anonimowości wytwórców 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
- ⇒ Oddzielać ze strumienia odpadów opon samochodowych celem ich odzysku

- ☞ Dokonać na terenie gminy dokładnej inwentaryzacji terenów wymagających rekultywacji, w celu wykorzystania do rekultywacji tych terenów odpadów mineralnych i budowlanych wydzielonych ze strumienia odpadów
- ☞ Podjąć próbę wydzielenia ze strumienia odpadów, odpadów mineralnych
- ☞ Wystąpić do Starosty o zobowiązanie właścicieli terenów do przeprowadzenia rekultywacji z wykorzystaniem odpadów mineralnych i innych odpadów przemysłowych oraz ustabilizowanych osadów ściekowych
- ☞ Wprowadzić na terenie gminy: zasadę (prawo miejscowe), punkty oraz regulamin zbierania odpadów wielkogabarytowych metodą tzw. wystawki np. 1 raz w miesiącu z jednoczesną organizacją takiego systemu.

12.3. 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, których zrealizowanie powinno ograniczyć negatywne oddziaływanie odpadów na środowisko:

- ☞ Podjąć inicjatywę mającą na celu eliminację ze strumienia odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych przez organizację w kilku miejscach na terenie gminy, kilku Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych w ramach programu selektywnej zbiórki odpadów z jednoczesną kampanią informacyjną na ten temat,
- ☞ Podjąć inicjatywę wprowadzenia segregacji odpadów przemysłowych i komunalnych w miejscu ich wytworzenia,
- ☞ Podjąć inicjatywę wydzielenia ze strumienia odpadów komunalnych, odpadów sprzętu elektronicznego i elektrycznego (pralki, lodówki, komputery, kuchenki mikrofalowe, odkurzacze, tonery, kineskopy, radia itp.), mogących być źródłem odzysku odpadów,
- ☞ Podjąć inicjatywę przeprowadzenia kampanii informacyjnej i edukacyjnej o szkodliwości wyrobów zawierających azbest oraz konieczności jego bezpiecznego usuwania i unieszkodliwiania
- ☞ Podjąć inicjatywę przeprowadzenia kampanii informacyjnej i edukacyjnej o szkodliwości spalania odpadów przemysłowych i komunalnych w kotłach co,
- ☞ Podjąć inicjatywę mającą na celu systemowe zbieranie przepracowanych olejów poprzez zorganizowanie sieci punktów zbierania,
- ☞ Prowadzić systematyczne kontrole w zakresie umów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ☞ Prowadzić kontrolę podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu w zakresie warunków prowadzenia tych działalności,

- ✚ Podjąć próbę organizacji odbioru i transportu odpadów olejowych wytwarzanych w gospodarstwach domowych rozważając propozycję np. Rafinerii Jedlicze,
- ✚ Podjąć inicjatywę mającą na celu zbieranie olejów transformatorowych i kondensatorowych oraz nawiązać kontakt ze zbierającymi tego rodzaju odpady.

12.4. Postępowanie z odpadami

Do czasu zrealizowania przedsięwzięć wskazywanych w tym Planie... należy stosować w gospodarce odpadami dotychczasowe metody postępowania. Obowiązki te wynikają nie tylko z przepisów ochrony środowiska, ale także z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w miastach i wsiach. Z analizy podanej w powyższych rozdziałach wynika, że w najbliższym czasie w gminie należy:

- ✚ Wystąpić do Starostwa Powiatowego w Jaworze oraz Inspekcji Ochrony Środowiska o przeprowadzenie działań kontrolno-dyscyplinujących w stosunku do podmiotów wytwarzających odpady przemysłowe,
- ✚ Wprowadzić na terenie gminy segregację odpadów, Rozważać przy tym segregację z podziałem odpadów na tzw. „mokre” i „suche”, lub zakupując i udostępniając większą ilość pojemników na szkło, tworzywa sztuczne i makulaturę,
- ✚ Prowadzić kampanię informacyjną i uczestniczyć w segregacji odpadów medycznych celem przekazywania ich do instalacji termicznego unieszkodliwiania,
- ✚ Dokonać zakupu dodatkowych środków transportowych na potrzeby systemu gospodarowania odpadami i prowadzenia sprawnego zbierania segregowanych odpadów.

12.5. Odpady organiczne a składowanie

Gromadzenie i wydzielenie ze strumienia odpadów, odpadów organicznych, ze względu na swój charakter powodujący procesy odorotwórcze oraz możliwość zawartości w nich jaj pasożytów czy też różnego rodzaju bakterii, jest trudnym problemem do rozwiązania nawet w dzisiejszych czasach. Zupełnie inaczej, co znaczy też łatwiej, można go rozwiązywać na terenach wiejskich czy też miejskich, ale z zabudową jednorodzinną i znacznie trudniej znaleźć skuteczne rozwiązania w terenach zurbanizowanych przy budynkach mieszkalnych wielorodzinnych. Próba wydzielenia odpadów organicznych ze strumienia odpadów w miastach jest trudna i wymaga samodyscypliny mieszkańców. Na terenach wiejskich wydzielenie ze strumienia powstających, odpadów organicznych jest przedsięwzięciem dużo łatwiejszym, bo naturalnie towarzyszącym większości domostw na wsiach. Mimo to warto takie inicjatywy podjąć, bowiem zawsze łatwiej jest unieszkodliwić pojedynczy rodzaj odpadu niż odpady zmieszane. Wydzielenie odpadów organicznych wpłynie na polepszenie eksploatacji składowisk oraz 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,
- ✚ Rozważać możliwość finansowego i organizacyjnego uczestnictwa we wspólnej budowie kompostowni odpadów dla gminy, w ramach kompostowni dla powiatu,

- ⇒ Rozważyć możliwość przekazywania tego rodzaju odpadów osobom fizycznym i instytucjonalnym zainteresowanym w pozyskiwaniu odpadów organicznych.

12.6. Modernizacja i zamykanie instalacji

Diagnoza istniejącego stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Męcinka wykazała, że eksploatowane składowiska odpadów w Sichowie i Muchowie nie spełniają wymogów stawianych tego typu instalacjom. Nie ma również możliwości ich modernizacji i dostosowania do obowiązujących przepisów prawa.. Dlatego też muszą zostać podjęte działania zmierzające do ich zamknięcia. W pierwszym etapie tj. do końca 2004 roku, zostaną opracowane projekty rekultywacji przedmiotowych składowisk.

Gmina planując zakończenie eksploatacji składowisk już w chwili obecnej ogranicza ilości składowanych tam odpadów.

- ⇒ Prowadzenia eksploatacji składowiska z godnie z zatwierdzoną instrukcją eksploatacji – do czasu zamknięcia składowisk,
- ⇒ Rozważeniu możliwości zorganizowania na bazie zrekultywowanego składowiska w Sichowie dobrowolnego punktu gromadzenia odpadów,
- ⇒ Rozpoczęciu poszukiwania rozwiązań organizacyjnych mających na celu możliwość usuwania z terenu gminy odpadów komunalnych
- ⇒ Przygotowaniu i prowadzeniu w przyszłości rekultywacji składowisk w Sichowie i Muchowie,
- ⇒ Rozpoczęciu rekultywacji z eksploatacją uzupełniającą byłego składowiska w Sichowie
- ⇒ Wykorzystywaniu do rozwiązywania problemów związanych z gospodarką odpadami, potencjału technicznego i doświadczenia firm lokalnych, co pozwoli także na ograniczenie bezrobocia

12.7. Metody poprawy stanu gospodarki odpadami

Wszystkie znane do tej pory metody poprawy stanu gospodarki odpadami, czy też poprawy stanu środowiska 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 napotykają 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),
- Inicjowanie realizowania wspólnych przedsięwzięć zwłaszcza, jeżeli wydają się być skuteczniejsze i łatwiejsze do wykonania,
- 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 mogące 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,
- Przeznaczanie środków finansowych na wykonywanie zadań związanych z realizacją inwestycji,
- Przeznaczanie środków finansowych na organizowanie przedsięwzięć służących rozwiązywaniu problemów występujących w środowisku naturalnym, w tym także z zakresu gospodarki odpadami.

13. PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

Ustawodawca zobowiązał gminy do zaproponowania w Planie Gospodarki Odpadami systemu gospodarki odpadami komunalnymi na swoim terenie. Systemy takie w związku z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach we wszystkich gminach już istnieją, bowiem każda z nich albo za pomocą własnych służb lub po podpisaniu porozumień odbiera odpady komunalne od jego wytwórców. Tak, więc w wielu przypadkach nie będzie możliwe zaproponowanie nowego systemu, a jedynie jego modyfikacja. Na całe zagadnienie nakłada

się także to, że ten sam ustawodawca nakazał powiatom mającym wykonać Plan Gospodarki Odpadami dla obszaru powiatu zaproponowanie podobnego jednolitego w jego obrębie systemu. Rozsądek, i spodziewane koszty funkcjonowania takich systemów, podpowiada, że powinien to być system jednolity, co najmniej dla wielkości obszaru powiatu. Rzeczywistość może spowodować, że każda z gmin będzie miała własny system funkcjonujący wyłącznie na jej terenie. Dodatkowo, organy wykonawcze, powiatu i gminy mają wzajemnie dla siebie dokonać pewnego rodzaju oceny powstałych Planów Gospodarki Odpadami poprzez wydanie opinii w tym zakresie. To wcale nie ułatwia zadania, które będzie miało na celu zaproponowanie systemu, spełniającego wszystkie postawione przed wymagania, określone w aktach prawnych właściwych dla odpowiednich samorządów. Pomimo tego, aby wypełnić wymagania przepisów obowiązującego prawa, zaproponowano taki system zdając sobie sprawę, że może on w niektórych fragmentach nie być zbieżny z preferowaną w Męcince polityką, ale być może zapisy zawarte w tej propozycji będą mogły wspomóc rozwiązywanie problemów gospodarki odpadami. W obecnym stanie prawnym, taki System może zostać zaproponowany, bo będzie oglądany z poziomu organów uczestniczących w nim gmin, ale przede wszystkim powinien być skuteczny w osiąganiu celów, do jakich został utworzony. Wszyscy uczestnicy życia gospodarczego, społecznego i politycznego uważają, że nie ma nic gorszego niż tworzenie prawa (choćby lokalnego), które nie jest przestrzegane. 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. Problemy te można rozwiązywać przez partnerstwo publiczno-prywatne oraz 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 się przed cenami monopolistów, którzy mogą wykorzystywać fakt ewentualnego braku na terenie gminy składowiska odpadów. W każdym przypadku warto jest przyjąć w swojej strategii postępowania wariant zabezpieczający.

Jednolity System Gospodarki Odpadami *dla Męcinki*

uwzględniając analizy przeprowadzone na podstawie dostępnych do tego opracowania danych, System ten **powinien**:

- ☞ Być zbudowany z instalacji pozwalających realizować całość gospodarki odpadami, czyli:
- Składowiska odpadów
 - Kompostowni odpadów
 - Stacji segregacji odpadów
 - Spalarni odpadów

O ile pierwsze trzy wydają się być nieodzowne dla każdego systemu, o tyle realizacja spalarni powinna być szczegółowo analizowana, ponieważ jej budowa powinna być uzasadniona także ekonomicznie. Ewentualnym uzupełnieniem powyższych instalacji, (jeżeli system będzie obsługiwał duży obszar np. ok. 250 tys. mieszkańców i towarzyszyć temu będą znaczne odległości) powinny być:

- Punkty Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych
- Punkty Tymczasowego Gromadzenia i Przeładunku Odpadów

⇒ Funkcjonowanie instalacji w tym systemie powinno być poprzedzone segregacją odpadów, czyli m.in.:

- Zbieraniem odpadów wielkogabarytowych
- Zbieraniem olejów przepracowanych z gospodarstw domowych i od drobnych wytwórców
- Zbieraniem olejów transformatorowych
- Zbieraniem odpadów organicznych u źródła lub wydzielaniem ich na składowisku
- Zbieraniem tworzyw sztucznych
- Zbieraniem szkła
- Zbierania makulatury i opakowań
- Zbieraniem odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych

⇒ Pod względem finansowym system ten powinien:

- Być opłacany z dodatkowego gminnego podatku na rzecz środowiska naturalnego mogącego przyjąć nazwę „podatku śmieciowego”
- Być zorganizowany jako spółka prawa handlowego lub powinien być realizowany w formule partnerstwa publiczno-prywatnego
- Generować zyski z prowadzenia działalności polegającej na odzysku i recyklingu odpadów
- Być nadzorowany przez gminę poprzez uczestnictwo w organach stanowiących i zarządzających
- Wykorzystywać wszystkie dostępne instalacje do unieszkodliwiania odpadów

⇒ Funkcjonowanie tego systemu powinno być poprzedzone, a następnie wspomagane działaniami organizacyjnymi i finansowymi organów gminy polegającymi na:

- Prowadzeniu edukacji proekologicznej wśród mieszkańców gminy
- Naliczaniem opłat za wywóz śmieci, polegającym na określeniu skalkulowanej, zryczałtowanej, miesięcznej opłacie za wywóz odpadów
- Konsekwentnym wspomaganiu finansowym ze strony gminy, ponieważ utworzenie przez nią Związku nie zdejmuje z niej (gminy) odpowiedzialności prawnej za odpady komunalne
- Konsekwentnym wykorzystywaniu, zwłaszcza w pierwszym okresie po jego powstaniu, ale także wtedy, kiedy system nie

zostanie utworzony, zapisów ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminach (art. 5, w połączeniu z art. 10)

- Działaniu zgodnym z przepisami obowiązującego prawa administracyjnego i materialnego
- Przygotowaniu organizacyjnych i technicznych podwalin pod funkcjonowanie systemu poprzez określenie w akcie prawa miejscowego, szczegółowych zasad, na których opierać się będzie gospodarka odpadami w Męcince po wejściu w życie Planu Gospodarki Odpadami
- Pomocy w uzyskiwaniu środków finansowych z funduszy UE przeznaczonych na ochronę środowiska, w tym także na gospodarkę odpadami
- Współpracy z jednostkami organizacyjnymi, które podejmą się prowadzenia lub utworzenia zakładów unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub poszukania rozwiązania wspólnego z innymi gminami

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 modyfikacji istniejącego na terenie gminy systemu, można było zacząć dyskusję o szczegółach jego funkcjonowania. Z diagnozy stanu aktualnego wynika, że w kontekście zbliżającego się zakończenia eksploatacji składowisk w Sichowie i Muchowie, dyskusja o sposobie realizacji systemu gospodarki odpadami w Męcince (w tym dyskusja o związku gmin dla potrzeb rozwiązywania tego rodzaju problemów) 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 jej terenie. Dyskusja powinna zostać zapoczątkowana w obrębie organów gminy.

Gmina Męcinka jest gminą typowo rolniczą. Gmina ma szereg bardzo istotnych i kosztownych problemów do rozwiązania takich jak oświata, wodociągowanie, kanalizacja sanitarna i deszczowa. Takie problemy może rozwiązać jedynie gmina i w tym kierunku skierowanych zostanie gros środków finansowych gminy. Natomiast gospodarkę odpadami komunalnymi bardzo dobrze daje się rozwiązać przy wykorzystaniu firm prywatnych bez zaangażowania kapitałowego gminy. Pomimo zaleceń ustawowych i przytoczonego powyżej zalecanego Jednolitego Systemu Gospodarki Odpadami najprawdopodobniej jeszcze przez kilka lat gospodarka odpadami komunalnymi rozwiązana będzie przez firmy zewnętrzne odbierające odpady komunalne i przekazujące na składowiska odpadów znajdujące się poza gminą. Najważniejsze zadania dla gminy, przy uwzględnieniu minimalnego zaangażowania finansowego to:

- ↳ wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, co w efekcie prowadzić będzie do odzysku odpadów,
- ↳ zorganizowanie dobrowolnego punktu gromadzenia odpadów,
- ↳ zorganizowanie punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych ze szczególnym uwzględnieniem zużytych olejów silnikowych,
- ↳ prowadzenie akcji edukacyjnej wśród mieszkańców gminy.

14. 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. Będzie to cała grupa zadań pozainwestycyjnych polegających na podjęciu inicjatyw w poszczególnych sprawach. Będą to też zadania, które można realizować 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 i cele długoterminowe oraz inwestycyjne i pozainwestycyjne. Cele krótkoterminowe pozainwestycyjne zgrupowano w kilku głównych kierunkach przedsięwzięć i wykazano w tabeli 14.1.a. W tabeli 14.1.b zebrano krótkoterminowe zadania inwestycyjne dla Gminy Męcinka. Pod tabelą dodatkowe wyjaśnienia oznaczone [*].

Należy pamiętać o tym, że Plan Gospodarki Odpadami nie może zastąpić innych ważnych i wymaganych przy inwestycjach dokumentacji i opracowań. Nie można oczekiwać od Planu, aby dokonywał analizy lokalizacyjnej i podawał miejsce lokalizacji obiektów służących gospodarce odpadami. Plan jest tylko kierunkową propozycją autorów, a podejmującymi decyzję o jego realizacji będą uprawnione organy gminy. Często wskazania lokalizacyjne w takim dokumencie jak Plan nie byłyby w ogóle możliwe, ponieważ zdarza się, że gminy nie posiadają aktualnych i ważnych planów zagospodarowania przestrzennego. Plan ze zrozumiałych względów nie może zastąpić procedury administracyjnej, jaką jest ocena oddziaływania inwestycji na środowisko, dla której jest konieczny raport oddziaływania na środowisko. Tam dopiero pojawiają się szczegółowe zapisy miejsca i sposobu realizacji inwestycji. Plan i jego zawartość nie mogą zastąpić Studium Wykonalności dla danego przedsięwzięcia, a ono będzie pomagało podjąć decyzję, jaki wariant, z jakim finansowaniem itd. będzie najlepszy dla całego budżetu gminy. Wreszcie Plan skierowany jest do wszystkich uczestników życia gospodarczego i społecznego Gminy Męcinka – znajdują się w nim propozycje wykonania dla dobra społeczności inwestycji realizowanych przez podmioty, które nie są w żadnej strukturze gminy. Dla nich więc, kierunkowe zapisy Planu będą wytycznymi, w jakim kierunku gmina będzie podążać aby rozwiązywać problemy środowiska. Zapisy te mogą także stanowić wytyczne, którymi należy się kierować, aby podejmować inicjatywy w celu rozwiązywania problemów dotyczących mieszkańców gminy.

14.1. Cele krótkoterminowe

Tabela 14-1a Krótkoterminowe cele i zadania z zakresu gospodarki odpadami gminy Męcinka

L.P.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
			2004	2005	2006	2007		
Przedsięwzięcia pozainwestycyjne								
1.	Edukacja ekologiczna w zakresie selektywnej zbiórki odpadów	Gmina	-	5	5	-	Budżet gminy	Własne
2.	Opracowanie programu selektywnej zbiórki odpadów podlegających odzyskowi i recyklingowi (PET, makulatura, szkło, opony, oleje, odpady wielkogabarytowe, itp.)	Gmina	-	5	-	-	Budżet gminy	Koordynowane
3.	Aktualizacja inwentaryzacji dzikich wysypisk odpadów	Gmina	-	5	-	-	Budżet gminy	Własne
4.	Opracowanie PT rekultywacji składowiska odpadów w Muchowie i Sichowie	Gmina	50	-	-	-	Budżet gminy	Własne
		RAZEM	50	15	5	-		
	Koszty w latach 2004-2007: 70 tys. PLN							

Tabela 14-2.b Krótkoterminowe zadania inwestycyjne z zakresu gospodarki odpadami gminy Męcinka

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowe	Rodzaj przedsięwzięcia
			2004	2005	2006	2007		
Przedsięwzięcia inwestycyjne								
1.	Organizacja Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów, wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, zbiornic odpadów niebezpiecznych	Gmina	-	20 (10)	20 (10)	-	Budżet gmin, WFOŚiGW, fundusze UE	Koordinowane
2.	Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina	-	10(5)	10(5)	-	Budżet gminy, WFOŚiGW, fundusze UE	Własne
3.	Rekultywacja składowisk odpadów w Sichowie i Muchowie	Gmina	-	300 (75)	300 (75)	-	Budżet gminy, WFOŚiGW, fundusze UE	Własne
		RAZEM	-	330 (90)	330 (90)	-		
	Koszty w latach 2004-2007 660 tys. PLN (180 tys.)							

* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Męcinka

14.2. CELE DŁUGOTERMINOWE

Podstawowymi długoterminowymi celami w gospodarce odpadami na terenie gminy Męcinka będą

- ✚ 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:

- ✚ Wprowadzanie segregacji,
- ✚ Zmniejszanie ilości odpadów,
- ✚ Organizacja punktu dobrowolnego gromadzenia odpadów,
- ✚ Zakup urządzeń do prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami,
- ✚ Modernizacje organizacyjne i techniczne istniejących instalacji do unieszkodliwiania odpadów,
- ✚ Budowa nowych instalacji do unieszkodliwiania odpadów,
- ✚ Uczestnictwo w budowie międzygminnego centrum utylizacji odpadów – rozważenie możliwości i potrzeb uczestnictwa,

Dokonując diagnozy stanu istniejącego i kierując się podziałem jak wyżej można zauważyć, że po roku 2007, a do roku 2015, w Męcince będzie konieczne:

- ✚ Prowadzenie edukacji proekologicznej
- ✚ Realizacja programu segregacji odpadów na terenie gminy wraz z organizacją punktu dobrowolnego gromadzenia odpadów
- ✚ Rekultywacja składowiska w Muchowie i rekultywacja z eksploatacją uzupełniającą składowiska w Sichowie
- ✚ Inwentaryzacja dzikich wysypisk odpadów, a następnie ich rekultywacja
- ✚ Rekultywacja zdegradowanych terenów przemysłowych z wykorzystaniem odpadów mineralnych i osadów ściekowych
- ✚ Rozważenie budowy wspólnej z innymi gminami kompostowni odpadów organicznych dla potrzeb gminy w ramach centrum sortowania odzysku i unieszkodliwiania odpadów – jeśli taka będzie potrzeba gminy.

- ✚ Budowa grzebowiska zwierząt (zakładu utylizacji) lub organizacja transportu do zakładu utylizacji
- ✚ Rozważenie uczestnictwa w Związku Gmin organizujących system gospodarki odpadami w przypadku gdyby na terenie powiatu jaworskiego taka propozycja została zgłoszona
- ✚ Budowa wspólnego Centrum Segregacji, Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów dla powiatu opartego na istniejących instalacjach – rozważenie potrzeby współuczestnictwa

Powodzenie w realizowaniu zadań krótkoterminowych i długoterminowych określonych dla Męcinki zależy od wielu czynników. Do realizacji podstawowych zadań wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Męcinka jest przygotowana i zadania te na bieżąco wykonuje. Bez względu na to, w jakim czasie i z jakim skutkiem zadania wyżej wymienione zostaną wykonane, Męcinka musi bezwzględnie organizować i kontynuować segregację odpadów z wydzieleniem odpadów organicznych, wielkogabarytowych, opakowaniowych i niebezpiecznych. Dla całości poprawy istniejącego systemu gospodarowania odpadami na terenie gminy, należy zrealizować zakupy inwestycyjne niezbędne do prowadzenia segregacji odpadów. Ważne jest, aby sposób odpłatności za odbieranie odpadów był związany z ryczałtową miesięczną kwotą i brakiem uzależnienia odpłatności od stopnia wypełnienia pojemników. Taki sposób odpłatności za odpady komunalne godny jest naśladowania przez wszystkich tych, którzy chcą „uchwycić” wszystkie odpady komunalne i nie chcą ich znajdować w różnych nieprzygotowanych do tego miejscach. W dalszym ciągu teraz i po 2007 roku gmina musi realizować zadania związane ze wzrostem świadomości proekologicznej, musi organizować i promować zadania i nawyki związane z segregacją odpadów, musi dokonywać zakupów maszyn czy urządzeń technicznych, czy też w końcu budować systemy czy nowe obiekty służące gospodarce odpadami. Pomimo umownego podziału, jaki zastosowano w tym rozdziale, w rzeczywistości może się okazać, że zadania określone jako krótkoterminowe będą wykonywane w długiej perspektywie, a te określane jako długoterminowe będą realizowane szybciej. Może to być związane np. z nadarżającą się okazją pozyskania środków na realizację zadań związanych z gospodarką odpadami. Ponieważ zadania należało usystematyzować to też przyjęły one pokazaną w Planie formułę podziału na długo i krótkoterminowe. Do określenia zadań długoterminowych przyjęto, że pewna ich część, ze względu na wcześniejszą konieczność ich wprowadzenia, już jest wykonywana. Może się także okazać, że w wyniku lokalnych uwarunkowań, rozpoczęcie i realizacja zadań przewidywanych do wykonania w latach 2004 – 2007 zostanie przesunięta na dalsze lata i odwrotnie. Koszty przedsięwzięć podane są wyłącznie na potrzeby bilansu Planu. Za każdym razem należy je liczyć mając więcej danych do szacowania, co pozwala na podanie bardziej przybliżonych wartości. Pomocnym w tym zakresie będzie wykonywanie Studiów Wykonalności dla określonych fragmentów realizowanego Planu Gospodarki Odpadami. Warto podkreślić jest to, że strategię Planu można realizować także z udziałem innych podmiotów np. w tzw. **Partnerstwie Publiczno-Prywatnym**.

15. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

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. Siłą rzeczy nie jest możliwe dokonanie tak rozumianej oceny w tym opracowaniu. Poniżej wykazano potencjalny wpływ realizacji projektu Planu na niektóre sektory środowiska, wykazując jego oddziaływanie w skali globalnej z wykorzystaniem wiedzy o obiegu materii w przyrodzie i znajomości ekologii.

15.1. Wpływ na powierzchnię ziemi

Wymienione w Planie zadania do realizacji, określone w celach krótko i długoterminowych, jeżeli tylko zostaną zrealizowane, spowodują poprawę stanu środowiska. Wprowadzenie sposobu naliczania i pobierania opłat za składowanie odpadów na składowisku, uzależnionego od ryczałtowej kwoty za odbiór odpadów, 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. To 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. Wszystkie zadania sygnalizowane w Planie, jeżeli zostaną wykonane, będą miały pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi pozbawiając ją negatywnego wpływu np. od dzikich wysypisk śmieci. Wprowadzanie i prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów wyeliminuje szkodliwy wpływ niektórych odpadów na wody gruntowe.

15.2. Wpływ na środowisko gruntowo-wodne

Realizacja Planu pozwoli zmniejszyć wpływ odpadów na środowisko gruntowo-wodne, ponieważ zostaną wyeliminowane dzikie wysypiska odpadów, powodujące przenikanie zanieczyszczeń do wód gruntowych. 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. Prawidłowo wykonana rekultywacja istniejących składowisk odbędzie się z pełnym zabezpieczeniem środowiska gruntowo-wodnego, co będzie miało korzystny wpływ na środowisko naturalne.

15.3. Wpływ na powietrze atmosferyczne

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. Ujęcie do strumienia odpadów, wszystkich odpadów, a następnie ich segregacja u źródła lub na składowisku odpadów spowoduje ograniczenie w stosowaniu niektórych rodzajów odpadów, jako paliwa zastępczego. Nie należy więc wykluczać dalszego pozytywnego wpływu realizacji Planu na czystość atmosfery i klimat.

15.4. Wpływ na przyrodężywioną

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

15.5. Wpływ na pozostałe ekosystemy

Wprowadzenie segregacji odpadów oraz ich odzysk celem ponownego wykorzystania lub przetworzenia i ponownego wykorzystania 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.

16. KOSZTY SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

Żaden zorganizowany system czy też przedsięwzięcie 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 projektu Planu do realizacji i określeniu kolejności wykonywania przedsięwzięć, które z niego wynikają.

16.1. Koszty administracyjne

Sprowadzają 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.

16.2. 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. Również organizacja segregacji odpadów będzie generowała nowe koszty. Dyskusja nad powstaniem Związku Gmin także wygeneruje koszty organizacyjne.

16.3. 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 z nimi postępowania.. Należy do nich też zaliczyć wydatki na nagrody w konkursach organizowanych w celach edukacyjnych.

16.4. Koszty inwestycyjne

Będą najistotniejszą pozycją w realizacji projektu Planu. Muszą obejmować wydatki na przygotowanie inwestycji niezbędnych do realizacji Planu i uzyskania jego wymiernych efektów. Likwidacja dzikich wysypisk odpadów oraz 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. Rekultywacja składowisk w Muchowie i Sichowie, czy ewentualne uczestniczenie przez gminę w realizacji wspólnego systemu

gospodarowania odpadami, budowa międzygminnego centrum utylizacji odpadów, 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 Męcinki, jego sygnatariusze będą ponosili składki finansowe. Szczegółowych i dokładnych wartości kosztowych należy się spodziewać po przyjęciu do realizacji Planu oraz postanowieniu, które przedsięwzięcia będą w pierwszej kolejności realizowane. Korzystając ze wskaźników opartych na dotychczas realizowanych zadaniach inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w podobnych przedsięwzięciach przybliżono i podano orientacyjne koszty zadań przewidywanych na terenie Męcinki.

17. 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 angażowane pieniądze publiczne. Realizacja przedsięwzięć inwestycyjnych będzie wymagała zaciągnięcia kredytów. Z tych względów oraz z chęci sprawdzania czy jego realizacja postępuje zgodnie z założeniami i czy uzyskuje się w realizacji zakładane efekty Plan będzie monitorowany.

17.1. Monitoring wewnętrzny

Monitoring wewnętrzny realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Męcinka 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, 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.

17.2. 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. Plan będzie też monitorowany przez mieszkańców, będących jednocześnie jego uczestnikami realizującymi systemy zbierania odpadów lub płacącymi „podatek śmieciowy”.

17.3. Monitoring zewnętrzny

Przy realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Męcinka, 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.

18. 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. 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 Męcinki. Szczegółowa lista instytucji oraz zasady, jakimi się kierują te instytucje podana jest w specjalnym załączniku do Programu Ochrony Środowiska.

- FUNDUSZE:

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

FUNDUSZE I PROGRAMY POMOCOWE

- EKO-FUNDUSZ
- FUNDUSZ SPÓJNOŚCI
- ZPORR

BANKI

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

AGENCJE

- AGENCJA RESTRUKTURYZACJI I MODERNIZACJI ROLNICTWA
- AGENCJA ROZWOJU KOMUNALNEGO
- POLSKA AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO

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 U FINANSÓW Sp. z o.o.
- CENTRALNE TOWARZYSTWO LEASINGOWE S.A.
- ↳ -BISE LEASING Sp. z o.o.
- ↳ -BEL LEASING Sp. z o.o.
- TOWARZYSTWO INWESTYCYJNO-LEASINGOWE EKOLEASING S.A.

LINIE KREDYTOWE

Bank Gdański S.A.
Bank Gospodarki Żywnościowej S.A.
Bank Gospodarstwa Krajowego S.A.
Bank Handlowy w Warszawie S.A.
Bank Inicjatyw Gospodarczych BIG S.A.
Bank Inicjatyw Społeczno-Ekonomicznych S.A.
Bank Przemysłowo-Handlowy S.A.
Bank Przemysłowo-Handlowy S.A. w Łodzi
Bank Rozwoju Eksportu S.A.
ING Bank Śląski S.A.
Bank Unii Gospodarczej S.A.
Bank Współpracy Regionalnej S.A. w Krakowie
Bank Zachodni WBK S.A.
Gliwicki Bank Handlowy S.A.
Kredyt Bank S.A.
Pierwszy Polsko-Amerykański Bank S.A.
Polski Bank Inwestycyjny S.A.
Polski Bank Rozwoju S.A.
Pomorski Bank Kredytowy S.A.

Powszechny Bank Gospodarczy S.A.
Powszechny Bank Gospodarczy S.A. w Warszawie

19. PLAN GOSPODARKI ODPADAMI GMINY A PLAN GOSPODARKI ODPADAMI POWIATU

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Męcinka powinien być zaopiniowany przez Zarząd Powiatu Jaworskiego. 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 Męcinka, zgodnie z założeniami ustawodawcy powinien korespondować z Powiatowym Programem Ochrony Środowiska dla powiatu jaworskiego. Do dnia dzisiejszego, z przyczyn niezależnych od powiatu, większość Programów Ochrony Środowiska i Planów Gospodarki nie są zaopiniowane przez Zarząd Województwa Dolnośląskiego. Nie jest więc wykluczone, że w tych dokumentach zostaną naniesione jakieś zmiany czy raczej sugestie. Podczas opracowywania tego Planu korzystano z zapisów Planu powiatowego i starano się, aby zadania do wykonania były ze sobą zgodne. Należy jednak wziąć pod uwagę, że dokumenty kierunkowe dla gminy jak i powiatu muszą zawierać wytyczne przez Politykę Ekologiczną Państwa kierunki i cele do osiągnięcia. To powoduje, że **mając do spełnienia te same zadania, dokumenty te będą ze sobą zgodne**. Tym, co pozwoli na zgodność tych dokumentów jest możliwość szerokiego korzystania z zapisów planu i programu dla powiatu jaworskiego podczas opracowywania planu i programu dla gminy. 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.

20. STRESZCZENIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Męcinka 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. Szczególne 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). Wyżej wymienione przepisy oraz umowa z Gminą Męcinka, 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 długoterminowe w

dochodzeniu do poprawy stanu gospodarki odpadami. Po przeprowadzonej analizie i diagnozie, w Planie zaproponowano **Jednolity System Gospodarki Odpadami**, określono wpływ tego systemu, jeżeli zostanie wdrożony, na środowisko naturalne oraz wskazano potencjalne źródła finansowania wraz z przybliżonymi kosztami, jeżeli te w ogóle były możliwe do ustalenia.. Poniżej dokonano krótkiej charakterystyki dotyczącej gospodarowania odpadami na terenie gminy. Dokonując analizy zakresie diagnozy w zakresie istniejącego sposobu gospodarki odpadami oraz prognozy przy powstawaniu nowych odpadów, wzięto pod uwagę dostępne dane statystyczne z różnych źródeł (WIOŚ, WUS, DUW, Urząd Marszałkowski, Starostwo Powiatowe w Jaworze, Urząd Gminy w Męcince).

ODPADY KOMUNALNE

Na terenie Gminy Męcinka istnieje system zbierania odpadów komunalnych. Polega on na odbiorze odpadów przez specjalistyczne firmy oraz wywozie odpadów indywidualnie przez ich posiadaczy. W przypadku odbioru odpadów przez firmy nastąpił podział zbieranych odpadów tzn. jeden podmiot odbiera odpady od wytwórców indywidualnych a drugi od osób prawnych. Odpady gromadzone są w pojemnikach dostarczanych przez odbiorcę. Odbiór następuje raz w tygodniu. Na terenie Gminy Męcinka brak jest systemu selektywnej zbiórki odpadów. Planowane jest jego wprowadzenie.

Odpady powstające na terenie Gminy Męcinka poddawane są procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie na składowiskach odpadów w Sichowie, Muchowie, Jaworze i Pielgrzymce.

Łączna ilość zmieszanych odpadów komunalnych poddawanych procesowi unieszkodliwiania z terenu Gminy Męcinka w roku 2003 wyniosła 722,0 Mg. Z tego na terenie gminy w roku 2003 unieszkodliwionych zostało 138,0 Mg zmieszanych odpadów komunalnych.

Ilości i rodzaje odpadów unieszkodliwianych na terenie Gminy Męcinka

Rok	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Ilość odpadów składowanych w Mg/rok			Ilość wszystkich odpadów w Mg/rok unieszkodliwionych na terenie Gminy
			Muchów	Sichów	Razem	
2001	Niesegregowane /zmieszane/ odpady komunalne	20 03 01	72,0	80,0	152,0	152,0
2002	Niesegregowane /zmieszane/ odpady komunalne	20 03 01	99,0	100,0	199,0	243,0
	Zmieszane odpady betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 w ceramicznych	17 01 07	17,0	17,0	34,0	
	Gleba i ziemia	17 05 04	-	10,0	10,0	
2003	Niesegregowane /zmieszane/ odpady komunalne	20 03 01	67,0	71,0	138,0	143,0
	Zmieszane odpady betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 w ceramicznych	17 01 07	-	5,0	5,0	

ODPADY PRZEMYSŁOWE

Na podstawie wydanych przez Starostę Jaworskiego decyzji na terenie gminy Męcinka odpadów może zostać wytworzonych około 98145,4 Mg/rok. Z tego 90 000 stanowią odpady inne niż niebezpieczne powstające w związku z eksploatacją Kopalni Bazaltów w Męcince. Pozostałą ilość stanowią odpady niebezpieczne powstające na terenie gminy w związku z działalnością podmiotów gospodarczych.

Wiele podmiotów ma nieuregulowanej sytuacji formalno-prawnej w zakresie gospodarki odpadami /brak wymaganych decyzji/. Ponadto jak wiemy zgodnie z obowiązującą ustawą o odpadach w decyzjach zamieszcza się dopuszczone w ciągu roku do wytworzenia odpady. Tak więc podmioty, które uzyskały przedmiotowe decyzje mogą wytwarzać mniejsze ilości poszczególnych rodzajów odpadów lub wcale ich nie wytwarzać. Tak więc trudno jest dokładnie określić ilości odpadów przemysłowych powstających na terenie gminy Męcinka.

Odpady przemysłowe podlegają reżimowi ustawy od odpadach. Tak więc odpady w pierwszej kolejności należy poddać odzyskowi, a dopiero w przypadku gdy nie ma takiej możliwości należy je przekazywać do unieszkodliwiania. Najbardziej popularną metodą unieszkodliwiania odpadów jest ich składowanie. Zgodnie z ustawą o odpadach odpady należy przekazywać do najbliższej położonych miejsc odzysku lub unieszkodliwiania. Najbliżej zlokalizowane składowisko odpadów niebezpiecznych znajduje się w Wałbrzychu.

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, na wsi zawartość odpadów organicznych w strumieniu odpadów może wynieść ok. 12 %.

Ponieważ brak jest w dostępnych źródłach informacji o odpadach biodegradowalnych, to do dalszych analiz przyjęta zostanie czysto teoretyczna ilość odpadów organicznych. Korzystając ze wskaźników składu morfologicznego i na podstawie danych uzyskanych w gminie wynikałoby, że odpadów organicznych, w 2003 roku, mogło zostać wytworzonych ok. 107,12 Mg (liczba ludności 4 845, wskaźnik nagromadzenia zgodne z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 22,11 kg/M/r). Należy stwierdzić, że ilości odpadów organicznych wytwarzanych na terenie gminy Męcinka są nieduże. Większość z nich zostaje zagospodarowana na poziomie gospodarstw domowych. Wiąże się to z faktem, że w skład gminy Męcinka wchodzi tylko miejscowości o charakterze, wiejskim. Tak więc ilości odpadów organicznych w strumieniu odpadów komunalnych nie będą

ODPADY NIEBEZPIECZNE

Na terenie gminy Męcinka odpady niebezpieczne będą występowały w strumieniu odpadów przemysłowych oraz w strumieniu odpadów komunalnych.

Na podstawie wydanych przez Starostę Jaworskiego decyzji obliczono ilość możliwych do wytworzenia w ciągu roku odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów przemysłowych - wyniesie ona około 8145,4 Mg/rok.

Natomiast ilości odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych obliczono na podstawie wskaźnika nagromadzenia odpadów na jednego mieszkańca na rok,

zaczepniętego z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, który wynosi 2 kg/M rok oraz liczby ludności. Dane te zamieszczone zostały w tabeli 11.5 niniejszego opracowania. Ilość odpadów niebezpiecznych w roku 2004 wyniesie 9,78 Mg i do roku 2011 będzie nieznacznie maleć, kształtując się na poziomie około 9,7 Mg.

INSTALACJE

W rozumieniu definicji zawartych w ustawie o odpadach na terenie gminy Męcinka istnieją dwie instalacje do unieszkodliwiania odpadów. Są to instalacje związane z odpadami komunalnymi i służą do unieszkodliwiania odpadów poprzez ich składowanie.

↳ Składowisko Muchów

Przedmiotowe składowisko znajduje się ok. 500 m na północny-wchód od wsi Muchów, przy drodze Jawor - Muchów (działka nr 156). Składowisko zlokalizowane jest w wyrobisku po eksploatacji kruszywa naturalnego (żwiru, piasku). Zajmuje powierzchnię 0,67 ha, jego pojemność użytkowa wynosi 13801 m³. Jest ono obwałowane, częściowo ogrodzone i wyposażone w zamykane bramy lecz nie jest w ogóle dozorowane. Ponadto posiada drogę dojazdową (wjazdy z drogi wojewódzkiej).

Odpady dostarczane są samodzielnie przez mieszkańców gminy, bez ważenia po uprzednim zgłoszeniu się po klucze od bramy do sołtysa wsi Muchów. Następnie kierowane są bezpośrednio na pole składowe. Nie jest ono podzielone na działki eksploatacyjne a odpady są wysypywane w przypadkowych miejscach, w obrębie całego pola składowego. Są tu składowane zmieszane odpady komunalne z bardzo małą ilością odpadów organicznych. Składowisko posiada bitumiczne uszczelnienie dna i skarp. Składowisko nie ma systemu drenażu wód odciekowych odbierających odcieki. Nie zostało ono również wyposażone w instalacje do odprowadzenia gazu składowiskowego, choć trzeba przyznać, że ilość przyjmowanych do składowania odpadów podlegających biodegradacji jest znikoma. Ponadto brak rozwiązań technologicznych, które są właściwe dla składowisk spełniających obowiązujące standardy wymagań:

- urządzeń do przeróbki i unieszkodliwiania odpadów,
- brodzika dezynfekcyjnego,
- zaplecza socjalnego,
- doprowadzonej bieżącej wody, energii,
- boksu dla tymczasowego składowania ewentualnie stwierdzonych odpadów niebezpiecznych w masie odpadowej,
- brak jest stałego dozoru.

Składowisko nie posiada również uregulowanej sytuacji formalno – prawnej. Właścicielem składowiska jest Gmina Męcinka.

Na podstawie informacji uzyskanych w Urzędzie Gminy Męcinka do końca roku zostanie wykonany projekt rekultywacji składowiska.

↳ Składowisko Sichów

Składowisko zlokalizowane jest w pobliżu miejscowości Sichów ok. 500 m na północy - wschód od wsi, wykorzystując niewielkie wyrobisko po eksploatacji kruszywa. Jego

eksploatacja prowadzona jest od 1992 r. Odpady dostarczane są samodzielnie przez mieszkańców gminy, bez wazenia po uprzednim zgłoszeniu się po klucze od bramy do sołtysa wsi Sichów. Są tu składowane zmieszane odpady komunalne z bardzo małą ilością odpadów organicznych. Składowisko posiada uszczelnienie sztuczne i sieć drenażu odbierającego odcieki.

Na składowisku brak jest rozwiązań technologicznych, które wymagane są obowiązującymi przepisami prawa:

- urządzeń do przeróbki i unieszkodliwiania odpadów,
- sieci piezometrów do monitorowania lokalnego wód podziemnych,
- brodzika dezynfekcyjnego,
- zaplecza socjalnego,
- doprowadzonej bieżącej wody, energii,
- boksu dla tymczasowego składowania ewentualnie stwierdzonych odpadów niebezpiecznych w masie odpadowej,
- stałego dozoru.

Ponadto nie ma technicznych możliwości dostosowania składowiska do obowiązujących przepisów i uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

Składowisko w Sichowie jest aktualnie w końcowej fazie eksploatacji i w ciągu najbliższych 6-7 lat powinno być zrekultywowane i zamknięte. Do końca bieżącego roku zostanie wykonany projekt rekultywacji składowiska.

PROGNOZA DEMOGRAFICZNA I GOSPODARCZA

Gmina Męcinka jest gminą o charakterze rolniczym i na jej obszarze nie ma dużych zakładów przemysłowych, choć wielowiekowe tradycje ma tu górnictwo odkrywkowe reprezentowane obecnie przez zakłady przemysłu surowców mineralnych:

- Przedsiębiorstwo Państwowe, Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych w Legnicy
Kopalnia Bazaltu "Wilków"
- Zielonogórskie Kopalnie Surowców Mineralnych S.A. w Zielonej Górze
Kopalnia Bazaltu "WINNA GÓRA" Męcinka k/Jawora
- Kopalnia Surowców Skalnych S.A. w Złotoryi
Kopalnia Bazaltu w Męcince

Obecne są również zakłady usługowe i rzemieślnicze oraz niewielkie zakłady wytwórczo - przemysłowe. Są to zakłady usługowe z branży budowlanej, transportowej, ślusarskiej, mechaniki pojazdowej, itp. usługi drobne. Tak więc odpady z sektora gospodarczego będą stanowiły mały procent we wszystkich wytwarzanych na terenie Gminy Męcinka odpadach.

Zmiany ilościowe i jakościowe wytwarzanych odpadów w sektorze gospodarczym, zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Z doświadczeń światowych wynika, że na każde 1% wzrostu PKB przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów (KPGO).

Obecna polityka Państwa w zakresie ochrony środowiska promuje wdrażanie nowych technologii mało – i bezodpadowych, metod „Czystej Produkcji” oraz budowę własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów przez ich wytwórców. Przyjmując takie założenia, należałoby spodziewać się spadku ilości wytwarzanych odpadów w istniejących zakładach oraz zwiększenia stopnia odzysku odpadów u ich wytwórców.

Prognozę ludności przyjęto zgodnie z PGO, w którym wskaźnik przyrostu naturalnego ludności został zaczerpnięty ze Strategii Gospodarki Odpadami. Prognoza została przedstawiona do roku 2011.

Demografowie przewidują nieduży ale stały spadek liczby ludności, do wielkości 4815 osób w 2011 roku. Analizując jednak ostatnie lata ujemne saldo migracji może być znacznie mocniejsze. Pomimo tego, do określenia szacunkowych - średnich ilości odpadów założono, że sytuacja ludnościowa pozostanie bez zmian.

Całkowita ilość wytworzonych odpadów została wyliczona na podstawie prognozy ilości mieszkańców oraz prognozy wytwarzania odpadów w przeliczeniu na 1 mieszkańca i wynosi

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1 194,7	1 228,0	1 244,0	1 261,1	1 279,6	1 299,4	1 320,6	1 340,4

Można stwierdzić, że ilości odpadów wytwarzanych na terenie gminy zwiększą się mimo, że liczba ludności ulegnie zmniejszeniu.

Wyliczone w Planie teoretyczne i przedstawione powyżej wielkości odpadów stanowią jedynie prognozę. Za każdym razem, kiedy w jakiegokolwiek gminie będzie podejmowana decyzja o budowie składowiska odpadów, czy rozbudowie o następne kwatery, należy dokonywać weryfikacji tych wartości posilając 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. Należy też pamiętać, że ustawa o odpadach i jej procedury uzyskiwania pozwoleń, a przede wszystkim prowadzenia kart ewidencji odpadów i przekazania odpadów spowoduje najprawdopodobniej spadek ilości odpadów, które będą unieszkodliwiane przez składowanie, ale generalnie więcej odpadów będzie w przyszłości ewidencjonowanych. Wzrost konsumpcji spowoduje prawdopodobnie wzrost ilości odpadów, jednak przy spadku ludności gminy można założyć, że ilości odpadów dzisiaj i w przyszłości będą podobne.

PROGRAM GOSPODARKI ODPADAMI

Zauważając tendencje, jakie się zarysowują na terenie gminy oraz analizując obecną sytuację w gospodarce odpadami na terenie Męcinki, należy stwierdzić, że dla poprawy tego stanu występuje konieczność wprowadzenia nowych rozwiązań organizacyjnych i technicznych. Te przedsięwzięcia podzielono na dwie główne kategorie. Pierwsza to cele krótkoterminowe. Druga to przedsięwzięcia długoterminowe. Zgodnie z zapisami prawnymi, po analizie i odniesieniu się do polityki ekologicznej Państwa oraz analizie zjawisk ocenianych w udostępnionych do opracowania Planu, materiałach, zaproponowano założenia modyfikacji systemu gospodarki odpadami dla gminy, zauważając, że do spełnienia wymagań, jakie muszą być spełnione przy tego rodzaju systemach, gmina musi wykonać wiele prac uwzględniających warunki prawne, finansowe i organizacyjne tak, aby system mógł spełnić nakładane dla niego zadania. Zwrócono w nim także uwagę na konieczność zapobiegania powstawania odpadów, ograniczenia ich ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko. Podkreślono znaczenie odpowiedniego sposobu postępowania z odpadami i odniesiono się do kwestii edukacji ważnej dla końcowego sukcesu całości działań, które wynikną z Planu. Nie pominięto odniesienia się do finansowego uczestnictwa, czy nawet wręcz inicjatywy w realizacji systemu gospodarki odpadami wspólnego dla terenu większego niż gmina Męcinka, w przypadku gdyby powstał związek międzygminny.

METODY POPRAWY STANU I MONITOROWANIE PLANU

Metody te podzielono na uwarunkowane prawnie, finansowo, edukacyjnie i administracyjnie, wskazując, jakie poszczególne czynności systemowe lub jednostkowe należy podjąć, aby spowodować poprawę stanu gospodarowania odpadami na terenie gminy. Założono konieczność monitorowania Planu tak przez własne organy zarządzające i jednostki wykonawcze, jak również przez uczestników ponadgminnych porozumień i tych, którzy będą pomagać finansowo w realizacji konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych.

WPŁYW REALIZACJI PROJEKTU PLANU NA STAN ŚRODOWISKA

Podczas określania wpływu realizacji projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Męcinka na stan środowiska, analizowano, w jaki sposób zadania, które zostaną podjęte do realizacji spowodują pogorszenie lub poprawę stanu środowiska gminy. Zastosowano tu podejście sektorowe, czyli odnoszono się do poszczególnych komponentów środowiska. Nie znaleziono podczas tej analizy żadnych oddziaływań negatywnych. Stwierdzono natomiast, że większość zadań, jeżeli zostaną zrealizowane, spowoduje poprawę stanu środowiska w poszczególnych jego komponentach i poprawią stan środowiska jako całość. Decyzje, które wydają się być niezbędne do podjęcia spowodują także wzrost świadomości społeczności lokalnej oraz wspólne, tak istotne i dobrze postrzegane przez Unię Europejską, działanie i rozwiązywanie problemów lokalnych społeczności.

21. WYKORZYSTANE MATERIAŁY

1. Rocznik statystyczny WUS 2002 i WUS 2003
2. Raport o stanie środowiska WIOŚ 2002 i 2003
3. Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu jaworskiego
4. Informacje z Wydziału Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Jaworze
5. Informacje z Urzędu Gminy Męcinka
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

22. Spis tabel

TABELA 3-1 STACJA LEGNICA. ŚREDNIA MIESIĘCZNA TEMPERATURA POWIETRZA W °C /OKRES 1931-1960/.....	7
TABELA 3-2 MIESIĘCZNE I ROCZNE SUMY OPADÓW ATMOSFERYCZNYCH W [MM] Z WIEOLECIA 1950 - 1991 ROK NORMALNY.....	8
TABELA 3-3 CZĘSTOŚĆ [%] KIERUNKÓW WIATRU Z WIEOLECIA	9
TABELA 6-1 UŻYTKOWANIE GRUNTÓW WEDŁUG GRANIC ADMINISTRACYJNYCH (OGÓŁEM)	11
TABELA 7-1 LUDNOŚĆ GMINY	13
TABELA 7-2 STRUKTURA LUDNOŚCI W PRZEDZIAŁACH WIEKOWYCH NA TLE WOJEWÓDZTWA I POWIATU	14
TABELA 7-3 PODZIAŁ NA POSZCZEGÓLNE JEDNOSTKI OSADNICZE PRZEDSTAWIA SIĘ NASTĘPUJĄCO:	14
TABELA 7-4 MIGRACJE LUDNOŚCI.....	15
TABELA 7-5 RUCH NATURALNY LUDNOŚCI.....	15
TABELA 8-1 DOCHODY BUDŻETU GMINY NA TLE WOJEWÓDZTWA I POWIATU.....	16
TABELA 8-2 WYDATKI BUDŻETOWE	16
TABELA 8-3 WYDATKI BUDŻETÓW GMIN WEDŁUG DZIAŁÓW.....	17
TABELA 8-4 PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ ZAREJESTROWANE W KRUPGN REGON	17
TABELA 8-5 PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ ZAREJESTROWANE W KRUPGN REGON WEDŁUG SEKCJI.....	17
TABELA 9-1 WODOCIĄGI I KANALIZACJA	21
TABELA 9-2 LUDNOŚĆ KORZYSTAJĄCA Z SIECI WODOCIĄGOWEJ, KANALIZACYJNEJ I GAZOWEJ	22
TABELA 10-1 ZESTAWIENIE IŁOŚCI ZBIERANYCH Z TERENU GMINY MĘCINKA ODPADÓW KOMUNALNYCH W LATACH 1999-2003	24
TABELA 10-2 WYLICZONY WSKAŹNIK WYTWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA JEDNEGO MIESZKAŃCA W GMINIE MĘCINKA.....	25
TABELA 10-3 WSKAŹNIKI WYTWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA OBSZARÓW WIEJSKICH I MIEJSKICH W ROZBICIU NA FRAKCJE	25
TABELA 10-4 SKŁAD MORFOLOGICZNY ODPADÓW KOMUNALNYCH	26
TABELA 10-5 WYKAZ PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH POSIADAJĄCYCH AKTUALNE DECYZJE NA WYTARZANIE OPADÓW NA TERENIE GMINY MĘCINKA (IŁOŚCI ODPADÓW WG WYDANYCH DECYZJI)	27
TABELA 10-6 IŁOŚCI I RODZAJE ODPADÓW UNIESZKODLIWIANYCH NA TERENIE GMINY MĘCINKA	32
TABELA 10-7 PROCENTOWY UDZIAŁ ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH UNIESZKODLIWIANYCH NA TERENIE GMINY MĘCINKA	32
TABELA 10-8 ZESTAWIENIE IŁOŚCI POJEMNIKÓW NA TERENIE GMINY MĘCINKA	33
TABELA 10-9 ZESTAWIENIE NIELEGALNYCH SKŁADOWISK ODPADÓW NA TERENIE GMINY MĘCINKA.....	36
TABELA 10-10 WYKAZ FIRM ZAJMUJĄCYCH SIĘ ODBIOREM ODPADÓW Z TERENU GMINY MĘCINKA	36
TABELA 11-1 PROGNOZOWANA LICZBA LUDNOŚCI W GMINIE MĘCINKA	48
TABELA 11-2 PROGNOZA WYTWARZANIA ODPADÓW W GMINIE MĘCINKA (KG NA 1 MIESZKAŃCA).....	48
TABELA 11-3 ZESTAWIENIE PROGNOZOWANEJ IŁOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW W GMINIE MĘCINKA W LATACH 2003 –2011 (w Mg)	49
TABELA 11-4 ZMIANA SKŁADU MORFOLOGICZNEGO ODPADÓW DLA TERENÓW WIEJSKICH (w %)	49
TABELA 11-5 PROGNOZA WYTWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH Z PODZIAŁEM NA FRAKCJE NA TERENIE GMINY MĘCINKA	50
TABELA 14-1A KRÓTKOTERMINOWE CELE I ZADANIA Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI GMINY MĘCINKA	61
TABELA 14-2.B KRÓTKOTERMINOWE ZADANIA INWESTYCYJNE Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI GMINY MĘCINKA.	62