

**UCHWAŁA Nr 17/XXXVIII/09
RADY GMINY W MNIOWIE**

z dnia 29 kwietnia 2009r.

w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska Gminy Mniów” wraz z „Planem gospodarki odpadami dla Gminy Mniów - aktualizacja do 2012 roku” i „Wieloletnim programem usuwania azbestu”

Na podstawie 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25 poz. 150, Nr 111 poz. 708, Nr 138 poz. 865, Nr 154 poz. 958, Nr 171 poz. 1056 Nr 199 poz. 1227, Nr 223 poz. 1464, Nr 227 poz. 1505 Dz. U. z 2009r. Nr 19 poz. 100) oraz art. 14 ust. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (tekst jednolity w Dz. U. z 2007r. Nr 39, poz. 251, Nr 88 poz. 587, Nr 199 poz. 1227, Nr 223 poz. 1464, Dz. U. z 2009r. Nr 18 poz. 97), Rada Gminy Mniów uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się do realizacji „Programu ochrony środowiska Gminy Mniów” wraz z „Planem gospodarki odpadami dla Gminy Mniów - aktualizacja do 2012 roku” i „Wieloletnim programem usuwania azbestu” w brzmieniu stanowiącym załączniki nr 1, 2 i 3 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy.

§ 3. Uchwała podlega opublikowaniu w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego i wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Przewodniczący Rady Gminy: *M. Adamczyk*

Załączniki do uchwały Nr 17/XXXVIII/09
Rady Gminy w Mniowie
z dnia 29 kwietnia 2009r.

Załącznik Nr 1

Urząd Gminy w Mniowie



Program ochrony środowiska Gminy Mniów

Spis treści:

Wstęp

1. Charakterystyka Gminy Mniów
 - 1.1. Informacje ogólne
 - 1.2. Położenie geograficzne, główne cechy środowiska
 - 1.2.1. Położenie geograficzne,
 - 1.2.1. Położenie i rzeźba terenu
 - 1.2.3. Klimat

- 1.2.4. Struktura gminy
 - 1.2.5. Struktura Przestrzenna
- 1.3. Rys historyczny
- 1.4. Warunki środowiskowe
- 1.5. Warunki klimatyczne gminy
- 1.6. Zabytki kultury materialnej
- 2. Infrastruktura techniczna
 - 2.1.1. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej
 - 2.1.2. Sieci gazowe i ciepłownicze
 - 2.1.3. Drogi i transport kolejowy
- 3. Założenia wyjściowe programu
 - 3.1. Uwarunkowania wynikające z przyjętych programów i polityk krajowych i regionalnych
 - 3.1.1. Polityka ekologiczna Państwa
 - 3.1.2. Strategia rozwoju województwa świętokrzyskiego i plan zagospodarowania przestrzennego województwa
 - 3.1.3. Strategia rozwoju powiatu kieleckiego
 - 3.2. Uwarunkowania wewnętrzne
 - 3.3. Cele i priorytety ochrony środowiska gminy Mniów
- 4. Jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne
 - 4.1. Ochrona stosunków wodnych i jakości wód
 - 4.1.1. Wody powierzchniowe
 - 4.1.2. Wody podziemne
 - 4.2. Ochrona powietrza
 - 4.2.1. Charakterystyka źródeł i wielkości emisji
 - 4.2.2. Emisja zanieczyszczeń ze źródeł ciepła
 - 4.2.3. Inwentaryzacja sieci gazowej
 - 4.3. Program poprawy stanu powietrza
 - 4.3.1. Energia wiatrowa
 - 4.3.2. Energia promieniowania słonecznego
 - 4.3.3. Energia biomasy
 - 4.3.4. Ocena możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy
 - 4.3.5. Łączna emisja zanieczyszczeń z terenu gminy według scenariuszy zaopatrzenia w energię
 - 4.4. Hałas
 - 4.4.1. Program ochrony przed hałasem
 - 4.5. Pola elektromagnetyczne
 - 4.5.1. Stan aktualny
 - 4.5.2. Działania na rzecz ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym
 - 4.6. Zagrożenia nadzwyczajne (naturalne i awarie)
 - 4.6.1. Zagrożenia naturalne
 - 4.6.2. Zagrożenia antropogeniczne - awarie
- 5. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody
 - 5.1. Ochrona i racjonalne użytkowanie gleb i powierzchni ziemi
 - 5.1.1. Aktualny stan gleb
 - 5.1.2. Program ochrony gleb
 - 5.2. Surowce mineralne
 - 5.3. Ochrona i racjonalne użytkowanie różnorodności biologicznej
 - 5.3.1. Stan aktualny
 - 5.3.2. Wskazania z programów krajowych i wojewódzkich
- 6. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii
- 7. Cele i zadania o charakterze systemowym
 - 7.1. Włączanie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych
 - 7.2. Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska
 - 7.3. Edukacja ekologiczna
 - 7.4. Ekologizacja planowania przestrzennego i użytkowania terenu
- 8. Uwarunkowania realizacji programu
 - 8.1. Aspekty finansowe realizacji programu
 - 8.2. Finansowanie zadań - formy i źródła finansowania
 - 8.2.1. Fundusze ekologiczne
 - 8.2.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
 - 8.2.3. Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

- 8.2.4. Powiatowe i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- 8.3. Banki
 - 8.3.1. Bank Ochrony Środowiska S.A.
 - 8.3.2. Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju
 - 8.3.3. Bank Światowy
- 8.4. Fundacje i programy pomocowe
 - 8.4.1. Fundacja EkoFundusz
 - 8.4.2. Fundusz Spójności i Fundusze Strukturalne
 - 8.4.3. Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej
- 9. Zarządzanie ochroną środowiska w gminie
 - 9.1. Instrumenty zarządzania środowiskiem
 - 9.2. Zarządzanie realizacją Programu
 - 9.3. Sposób kontroli oraz dokumentowania realizacji programu
 - 9.4. Analiza możliwości wdrożenia programu
- 10. Lista podmiotów, które będą realizować obowiązki ustalone w programie
- 11. Skutki ustalenia planu dla podmiotów korzystających ze środowiska
- 12. Literatura, przepisy prawa

Wstęp

Środowisko, w którym człowiek przebywa, jest bardzo istotnym elementem wpływającym na zdrowie człowieka. Aktualny stan wiedzy o związkach pomiędzy środowiskiem i zdrowiem potwierdza zależność stanu zdrowia i jakości życia od jakości środowiska. Szkodliwe dla zdrowia czynniki, w tym niedobory podstawowych składników pokarmowych niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania w środowisku żywych organizmów, są przyczyną zaburzeń zdrowia i przedwczesnej umieralności, w tym chorób nowotworowych oraz chorób serca i układu krążenia, występujących między innymi w rejonach z wyraźnymi niedoborami potasu i magnezu.

Według „Polityki ekologicznej Państwa” aktualnie najważniejszymi problemami dla zdrowia publicznego pozostają: zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, jakość wody do picia, zanieczyszczenia chemiczne gleby i wód gruntowych, odpady komunalne i przemysłowe, hałas i środowisko mieszkaniowe. Natomiast do najważniejszych zaburzeń zdrowia, w których swój udział mają czynniki środowiskowe, należą: choroby układu oddechowego, nowotwory, alergie, wady urodzeniowe i zaburzenia rozwojowe u dzieci, przedwczesna umieralność, zatrucia.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku „Prawo ochrony środowiska” (Dz. U. Nr 62, poz 627) z późniejszymi zmianami, Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628) z późniejszymi zmianami, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620).

Niniejszy program został wykonany zgodnie z opracowanymi w 2002r. przez Ministerstwo Środowiska „Wytycznymi sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym”, Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 lipca 2002r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza (Dz. U. Nr 115, poz. 1003) oraz ustaleniami ze Zlece-niodawcą.

Źródłem danych były: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mniów”, strategie, plany i programy gminy, powiatu i województwa oraz dane statystyczne Urzędu Statystycznego w Kielcach.

1. Charakterystyka Gminy Mniów

1.1. Informacje ogólne

Gmina Mniów położona jest w centralnej części województwa świętokrzyskiego przy drodze krajowej międzyregionalnej Nr 74 Piotrków - Kielce - Opatów - Lublin obsługującej środkową część województwa. Jest jedną z 19 gmin największego w Polsce powiatu oraz jedną z 102 gmin województwa świętokrzyskiego. Zajmuje powierzchnię 9521,27 ha, podzieloną na 21 sołectw, które zamieszkuje 9191 osób (gęstość zaludnienia 96,5 osób/km²). Pod względem powierzchni gmina znajduje się na 16 miejscu w powiecie (wśród 19 gmin) oraz 72 miejscu w województwie (wśród 102 gmin). Pod względem zaś liczby ludności na 13 miejscu w powiecie oraz 46 miejscu w województwie.

Gmina Mniów jest jedną z 19 gmin największego w Polsce powiatu oraz jedną ze 102 gmin Województwa Świętokrzyskiego. Według danych statystycznych powierzchnia ewidencyjna gminy wynosi 9521,27 ha, natomiast powierzchnia geodezyjna 9527 ha i jest podzielona na 21 sołectw. Powierzchnia gminy zajmuje obszar równy 0,81 % województwa. Pod tym względem, powierzchnia gminy jest mniejsza od

wartości średniej powierzchni gminy w województwie (średnia: 114,6 km²). Pod względem powierzchni gmina znajduje się na 16 miejscu w powiecie (wśród 19 gmin) oraz 72 miejscu w województwie. Teren gminy znajduje się na pograniczu dwóch odmiennych krain geograficznych: Gór Świętokrzyskich i Płaskowyżu Suchedniowskiego. Góry Świętokrzyskie pokrywają południowy fragment gminy zaliczany do Wzgórz Oblęgorsko-Tumlińskich. Przylega do nich Płaskowyż Suchedniowski, rozciągający się od północy. Znaczną część Pasma Oblęgorsko-Tumlińskiego stanowi Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy wraz z otuliną, gdzie występują rzadkie i chronione gatunki fauny i flory. Są tutaj również liczne użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody. Ponadto poza terenem wyżej wymienionego Parku gmina leży w całości w obrębie Konecko-Łopuszańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu

Gmina Mniów jest jedną z 19-stu gmin tworzących powiat kielecki. Gmina graniczy od północy z gminami powiatu koneckiego: Radoszyce, Smyków, Staporków, od zachodu, południa i wschodu odpowiednio z gminami Łopuszno, Strawczyn, Miedziana Góra, Zaganańsk.

Główną arterią komunikacyjną przebiegającą przez teren gminy jest droga krajowa międzyregionalna Nr 74 Piotrków - Kielce - Opatów - Lublin.

Gmina Mniów położona jest w pobliżu węzła komunikacyjnego Mniów poprzez który istnieje możliwość dogodnego połączenia z Warszawą jak również z Rzeszowem, Lublinem, Śląskiem oraz Kielcami i Łodzią.

Teren Gminy Mniów zamieszkują ogółem 9356 osób (najnowsze dane Urzędu Gminy), przy czym w największym sołectwie gminy tj. Mniowie zameldowanych jest 1955 osób (20,9 %), a natomiast 7401 osób zamieszkuje w pozostałych miejscowościach gminy (rys. 2.4). Liczbę ludności w poszczególnych sołectwach wg danych Urzędu Gminy Mniów z grudnia 2004 oraz powierzchnię sołectw według ewidencji gruntów, przedstawiono w poniższej tabeli 2.2 oraz na rys. 2.4 i rys. 2.5.

Średnia liczba osób przypadająca na sołectwo w Gminie Mniów wynosi 445 mieszkańców. Z danych zamieszczonych w tabeli 2.2 wynika, że oprócz Mniowa, sołectwami w których zamieszkuje liczba ludności ponad średnią są sołectwa: Borki, Grzymałków, Malmurzyn, Pępice, Węgrzynów, Wólka Kłucka oraz Zaborowice. W sumie w tych 8 najludniejszych sołectwach (łącznie z Mniowem) zamieszkuje blisko 2/3 ludności gminy (63,9 %)

W układzie sieci osadniczej gminy miejscowość Mniów jako centrum administracyjno-usługowe i siedziba władz samorządowych stanowi ośrodek obsługi dla społeczności lokalnej.

1.2. Położenie geograficzne, główne cechy środowiska

1.2.1. Położenie geograficzne

Teren gminy położony jest w dorzeczu Wisły w granicach zlewni jej lewobrzeżnych dopływów rzeki Pilicy i Nidy. Są to dwie największe rzeki regionu świętokrzyskiego. W granicach gminy znajdują się dopływy tych rzek posiadające charakter nizinny cechujący się małą siłą transportu i wyrównanym przepływem. Zlewnię rzeki Nidy w obrębie gminy wyznaczają dwie jednostki hydrograficzne niższego rzędu t.j. zlewnia rzeki Łososiny i Bobrzy. Natomiast rzeka Czarna Taraska i rzeka Krasna wchodzi w skład zlewni Pilicy. Znaczna część wysoczyzny gminy to obszar wododziału skąd biorą początek liczne strumienie i potoki.

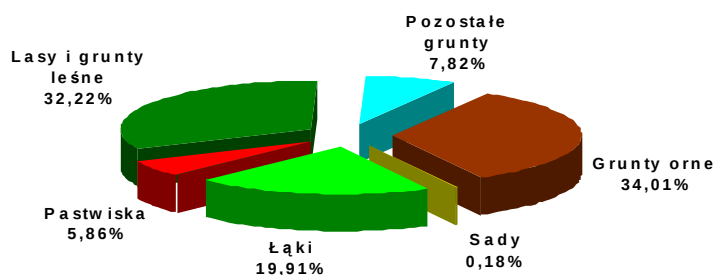
Pod względem fizyczno-geograficznym teren gminy znajduje się na pograniczu 2-ch odmiennych krain geograficznych - Gór Świętokrzyskich i Płaskowyżu Suchedniowskiego. Góry Świętokrzyskie pokrywają południowy fragment gminy zaliczany do Wzgórz Oblęgorsko-Tumlińskich. Płaskowyż Suchedniowski jest regionem przylegającym w części południowej gminy do północnych stoków Pasma Oblęgorskiego.

1.2.2. Położenie i rzeźba terenu.

Powierzchnia terenu gminy Mniów wynosi 9.521,27 ha w tym lasy i grunty leśne zajmują (2780 ha 23,5 % powierzchni ogólnej gminy). Gmina Mniów położona jest na pograniczu dwóch jednostek wyżyny Kieleckiej: mezoregionu Gór Świętokrzyskich pokrywającego południowy fragment gminy stanowiący część Wzgórz Oblęgorsko-Tumlińskich obejmujący masyw wzniesienia Siniowej (448,8 m n.p.m.) i Baraniej Góry (426,5 m n.p.m.) oraz Płaskowyżu Suchedniowskiego Gór Świętokrzyskich w którego granicach dominują szerokie, kopulaste garby i wierzchowiny sięgające 300-400 m n.p.m. W rejonie wschodnim przechodzące we Wzgórze Kołomańskie.

Deniwelacja terenu w obrębie gminy sięga 145 m. Występujący w obszarze gminy charakter rzeźby terenu w znacznej mierze stanowi ograniczenia dla budownictwa krępując swobodę zabudowy i uzbrojenia terenu.

Skalne podłoże terenu gminy budują utwory północnego obrzeża mezozoicznego Gór Świętokrzyskich. Obrzeżenie mezozoiczne w tym rejonie ma charakter monokliny zapadającej ku północy, gdzie najstarszy kompleks piaskowcowo-ilasty triasu (pstry piaskowiec) charakteryzuje się upadami od 20 do 30 stopni, wapien muszlowy zapada pod kątem 10 do 15 stopni, a utwory retyku i liasu zalegają pod kątem 0-15 stopni.



1.2.3. Klimat

Gmina posiada na ogół korzystne dla rolnictwa warunki klimatyczne, charakteryzujące się średnim okresem wegetacji (150-180 dni) i średnią sumą opadów przekraczającą 600 mm. Długość okresu bezprzymrozkowego 150-160 dni. Wilgotność powietrza 80 %. Przeważające wiatry zachodnie. Długość okresu pod pokrywą śnieżną 70-80 dni

W obrębie gminy klimat jest zróżnicowany. Mniej sprzyjające warunki posiadają obszary na północnych stokach wzniesień i w dolinach rzecznych. Bardzo dobre warunki klimatyczne panują na zboczach o ekspozycji południowej, południowo-zachodniej, południowo-wschodniej, zachodniej i wschodniej charakteryzujące się bardzo dobrymi warunkami solarnymi, małą częstotliwością mgieł oraz krótszym okresem zalegania pokrywy śnieżnej. Na obszarach płaskich gminy dominują przeciętne warunki topoklimatyczne.

Występujące na znacznej części obszaru gminy niekorzystne warunki mikroklimatyczne szczególnie w dolinach i na zboczach północnych gminy Mniów tworzą agroklimat niekorzystny dla większości roślin ciepłolubnych uprawianych w Polsce.

1.2.4. Struktura gminy

Strukturę gminy wyznaczają następujące trzy główne funkcje:

funkcja rolnicza: rozwój rolnictwa w gminie jest uwarunkowany występowaniem najłabszych w województwie świętokrzyskim warunków przyrodniczo-glebowych na których rolnictwo znajduje się pod wpływem procesów urbanizacyjnych charakterystycznych dla strefy podmiejskiej oddalonej. Rolnictwo jest nadal liczącą się funkcją gospodarczą chociaż nie stanowi już najważniejszego źródła utrzymania miejscowej ludności. Funkcja ta na tle województwa świętokrzyskiego wyróżnia się:

- bardzo wysokim poziomem zatrudnienia w rolnictwie (na 100 ha przypada 64 osoby, w województwie 40,4 osoby)
- bardziej rozdrobnioną niż przeciętnie w województwie strukturą agrarną;
- niską jakością gleb i ich wysokim stopniem zakwaszenia;
- znacznymi ograniczeniami agroklimatycznymi (gmina znajduje się w zasięgu oddziaływania ostrego klimatu Gór Świętokrzyskich)
- drobnoskalowością produkcji rolniczej;
- wyższym niż średnio w województwie udziałem gospodarstw chłopo-robotniczych w ogólnej liczbie gospodarstw indywidualnych;
- niewielki odsetek gospodarstw uznanych przez właścicieli za rozwojowe (gmina - 11,9 %, województwo - 28,5 %)

Zmiany polityczno-gospodarcze, jakie zaszły w ostatnim dziesięcioleciu w Polsce wzmocniły znaczenie tej funkcji w rozwoju gminy. Z jednej strony następuje w gminie odczuwalny spadek liczby osób zatrudnionych poza rolnictwem, z drugiej zaś uwidoczniły się w gminie, charakterystyczne dla całego kraju tendencje:

- niekorzystna sytuacja ekonomiczna w rolnictwie powoduje postępujące ubożenie ludności wiejskiej, a tym samym zmniejszanie się zdolności inwestycyjnej lokalnych podmiotów gospodarczych,
- konieczność respektowania zaostrzonych rygorów ochrony środowiska w obszarze Suchedniowsko - Obłęgarskiego Parku Krajobrazowego i jego strefy ochronnej, stwarzających ograniczenie lokalizacji towarowych funkcji rolniczych,
- wpływ procesów urbanizacyjnych

funkcja usługowa: funkcja ta związana jest przede wszystkim z ośrodkiem gminnym obsługi lokalnej, gdzie skupione są funkcje administracji samorządowej, gospodarczej, oświaty, kultury, zdrowia, handlu i rzemiosła.

funkcja przemysłowa: obejmująca zachodnią część gminy gdzie funkcjonuje kopalnia ilów, oraz rejon północny (Zaborowice i Baran)

1.2.5. Struktura Przestrzenna

Położenie gminy na pograniczu dwóch odmiennych krain geograficznych: Gór Świętokrzyskich i Płaskowyżu Suchedniowsko-Oblęgarskiego warunkuje równocześnie podział powierzchni gminy na dwa obszary różniące się stanem zagospodarowania przestrzennego:

- obszary ochrony i zachowania istniejących form zagospodarowania: dotyczy głównie fragmentu Gór Świętokrzyskich, leżącego w granicach administracyjnych gminy oraz ich podnóży, stanowiących jednocześnie końcowy fragment Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego, a u podnóża jego otulinę.

W skład liczącego 407 ha Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego wchodzi jedynie obszary leśne położone na północno-zachodnim zboczu wzgórz Kołomańskich. W obszarze otuliny parku znajdują się wsie: Wólka Kłucka, Grzymałków, Skoki, Mokry Bór, Borki, Węgrzynów, Stachura, Piaski, Malmurzyn, Cierchy, Pępice, Mniów, Serbinów, Rogowice.

Łącznie teren Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną ma powierzchnię 25 681 ha z czego ca. 25 % przypada na gminę Mniów.

SOPK i jego otulina oprócz wysokich walorów przyrodniczo krajobrazowych, prawnie chronionych jest także obszarem źródłiskowym Ciemnicy, Łososinki, Czarne Taraski i wielu bezimiennych cieków je zasilających.

Największy udział w powierzchni ogólnej tej strefy mają użytki rolne. Grunty orne występujące na tym obszarze posiadają słabe klasy bonitacyjne podobnie jak na większości obszaru gminy. Gospodarka rolna tego obszaru charakteryzuje się mało korzystnymi warunkami agrarnymi i nadmierną wielkością zatrudnienia w rolnictwie:

Zabudowa tych terenów ma w większości charakter zabudowy zwartej.

Pozostała część gminy wchodzi w skład Konecko-Lopuszańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu o łagodniejszych reżimach ochronnych.

W obrębie gminy ustanowiono ponadto indywidualne formy ochrony przyrody w postaci trzech użytków ekologicznych i trzech pomników przyrody oraz jedno stanowisko dokumentacyjne.

Wnioski zawarte w przyjętym przez Radę Gminy w Mniowie studium uwarunkowań i kierunków rozwoju zmierzają do objęcia ochroną indywidualną kilku dalszych obiektów przyrodniczych.

- obszar intensyfikacji rozwoju: obejmuje ponad 85,0 % powierzchni ogólnej gminy. Jest to teren stanowiący potencjał rolniczy gminy przede wszystkim ze względu na występowanie znacznej obszarowo rolniczej przestrzeni produkcyjnej i występowanie potencjału zasobów surowcowych. Sieć osadnicza tworzy tu bardziej zwarte struktury zabudowy. Korzystne są powiązania komunikacyjne z centrum gminy.

Lp.	Nazwa sołectwa	Powierzchnia ewidencyjna [ha]	Liczba mieszkańców		
			Kobiet	Mężczyzn	Razem
1.	Baran	733,8	137	143	280
2.	Borki	514,4	298	301	599
3.	Cierchy	280,0	180	181	361
4.	Gliniany Las	172,1	55	64	119
5.	Grzymałków	366,2	262	256	518
6.	Lisie Jamy	82,4	45	45	90
7.	Malmurzyn	482,1	242	251	493
8.	Mniów	1286,2	997	958	1955
9.	Mokry Bór	136,2	24	27	51
10.	Pałęgi	307,4	167	130	297
11.	Pępice	435,2	263	260	523
12.	Pieradła	180,9	171	160	331
13.	Przełom	422,1	163	143	306
14.	Rogowice	484,9	150	145	295
15.	Serbinów	1185,0	228	212	440
16.	Skoki	385,8	185	188	373
17.	Straszów	401,7	188	155	343
18.	Węgrzynów	468,3	294	297	591
19.	Wólka Kłucka	578,7	265	282	547
20.	Zaborowice	518,3	383	375	758
21.	Zachybie	99,6	36	50	86
	Razem	9521,3	4739	4581	9356

Powierzchnia sołectw w Gminie Mniów (rys. 2.5□2.6, tab. 2.2) jest bardzo zróżnicowana. Najmniejszymi sołectwami pod względem powierzchni są sołectwa Lisie Jamy i Zachybie oraz Mokry Bór, które zajmują powierzchnię poniżej 150 ha. Sołectwa, które zajmują największą powierzchnię w gminie to oczywiście sołectwo Mniów oraz Serbinów, które łącznie zajmują 26 % powierzchni gminy.

Średnia gęstość zaludnienia w Gminie Mniów wynosi 98 osób/km² i jest niższa od średniej gęstości zaludnienia w Województwie Świętokrzyskim (113 osób/km²). Na rys. 2.7 przedstawiono gęstość zaludnienia w poszczególnych sołectwach. Z wykresu wynika, że w sołectwach Borki, Cierchy, Grzymałków, Mniów, Pępice, Pieradła, Węgrzynów, Zaborowice gęstość zaludnienia jest wyższa od średniej w Województwie Świętokrzyskim. Natomiast największa gęstość zaludnienia w gminie występuje w sołectwie Pieradła.

1.3. Rys historyczny

Mniów jako osada historyczna pojawia się po raz pierwszy w kronikach pochodzących z XIV wieku. Wówczas to właścicielem ziem wchodzących obecnie terytorialnie do obecnej gminy, była rodzina Mniowskich herbu Nieczuja. Rodzina ta była najprawdopodobniej jedną z rodzin rodu Odrowążów. Wzrost znaczenia Mniowa następuje około roku 1590 kiedy to w jego posiadanie wchodzi kasztelan wieluński, Jakub Gawroński herbu Rawicz. W 1596 roku, po uprzedniej zgodzie arcybiskupa gnieźnieńskiego Stanisława Karnkowskiego, kasztelan buduje w Mniowie modrzewiowy kościół. Dzięki temu Mniów staje się lokalnym centrum administracyjnym i gospodarczym, wokół którego centralizuje się życie okolicznych miejscowości. Na przestrzeni wieków teren gminy był areną ważnych wydarzeń historycznych, związanych z insurekcją kościuszkowską oraz z II wojną światową.

1.4. Warunki środowiskowe

Gmina Mniów zalicza się do obszarów województwa o nie najkorzystniejszych warunkach rozwoju funkcji rolniczej, na których rolnictwo jest jeszcze znaczącym działem gospodarki i stanowi z konieczności ważne źródło utrzymania miejscowej ludności. Funkcja ta na tle województwa wyróżnia się przede wszystkim słabą jakością rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Niekorzystna jest również struktura agrarna i poziom zatrudnienia. Średni areal gospodarstwa indywidualnego wynosi bowiem 3,01 ha użytków rolnych podczas gdy w województwie 4,6 ha tych użytków. Na 100 ha użytków rolnych przypada 64 osoby zatrudnionych w rolnictwie, zaś w województwie wskaźnik ten wynosi 40,4 osób.

Występujące w zachodniej części gminy Mniów i na terenie gmin sąsiednich złoża czerwonych iłów ceramicznych, stanowią najważniejsze bogactwo tego obszaru. W ciągu ostatnich pięciu lat rozpoznano w tym rejonie województwa cztery złoża z czego dwa położone są na terenie gminy Mniów.

W 2001 roku na złożu „Pałęgi” rozpoczęła działalność pierwsza kopalnia prowadzona przez firmę Geol-Min spółka z o.o., której aktualne wydobycie sięga 100 000 ton iłów rocznie dając firmie pierwszą pozycję w województwie świętokrzyskim.

Wydobywany ze złoża „Pałęgi” surowiec posiada najwyższą w skali kraju jakość wymaganą do produkcji wyrobów ceramicznych o specjalnych wymaganiach. W perspektywie planuje się uruchomienie zakładu wytwarzania gotowych mas ceramicznych oraz podjęcie działań popularyzujących rzemiosło garncarskie i ludową ceramikę.

Poza złożem „Pałęgi” rozpoznano w bliskim sąsiedztwie złoża „Kozów”, a którego eksploatacja rozpoczęła się pod koniec 2004 roku, oraz złoża „Gościńiec” (przewidywany termin rozpoczęcia eksploatacji - druga połowa 2005), a także złoża „Nalewajków”, do którego opracowywana jest dokumentacja geologiczna i projekt zagospodarowania.

Ponadto wykorzystywane są miejscowe złoża piasku budowlanego w rejonie Zaborowic oraz piaszczynki do potrzeb lokalnych w tak zwanych „dzikich” odkrywkach.

Na koniec 2003 roku na terenie gminy było zarejestrowanych 265 podmiotów gospodarczych w tym: 104 handlowe, 141 usługowych i 27 produkcyjnych. Tylko część zarejestrowanych tu podmiotów gospodarczych prowadzi działalność wyłącznie na terenie gminy, niektóre prowadzą działalność na terenie całego kraju.

Gmina Mniów to obszar potencjalnie atrakcyjny pod względem turystycznym. Atrakcyjność ta dotyczy przede wszystkim dobrze zachowanych walorów przyrodniczo-krajobrazowych, dobrej dostępności komunikacyjnej i korzystnego położenia względem głównego ośrodka województwa - Kielc. Wykorzystanie tego potencjału jest jednak uzależnione rozwojem infrastruktury usługowej głównie bazy noclegowej i gastronomicznej, a także wzmocnieniem promocji turystycznej gminy. Aktualna baza turystyczna jest uboga ograniczona do urządnego parkingu na Raszówce i nielicznych punktów małej gastronomii.

Na obszarze gminy przeważa tradycyjny wielokierunkowy system produkcji rolniczej, którego filarem jest uprawa zbóż, ziemniaków i chów bydła mlecznego oraz drobiu. Większość gminy położona jest w regionie charakteryzującym się przewagą kompleksów żytńich słabych, pastewnych oraz kompleksów użytków zielonych. Na terytorium gminy dominują gleby piaszczyste o bardzo niskiej jakości. W większości obszaru gminy są to gleby zaliczane do V klasy bonitacyjnej. Tworzą one tzw. kompleks żytńi słaby, pastewny oraz kompleks użytków zielonych. Jedynie ok. 30 % gleb można uznać za opłacalne do produkcji rolniczej. Tworzą je kompleksy zaliczane do klas od I do IVb.

Ponadto sporadycznie na terenie gminy występują rędziny brunatne wytworzone ze skał wapiennych i czarne ziemie zdegradowane.

Pod względem wartości rolniczej, ziemie Gminy Mniów zaliczane są do rejonu drugiego, z przewagą mało korzystnych dla rozwoju rolnictwa warunków glebowych. W poniższej tabeli przedstawiono klasy bonitacyjne gleb zaliczanych do użytków rolnych na terenie Gminy Mniów.

Tabela 2.1. Bonitacja użytków rolnych w Gminie Mniów

Grunty w ha (wg klasyfikacji gleb)							
Klasa	I	II	III	IV	V	VI	Razem
ha	0	0	2,49	1565,54	3407,47	1779,55	6755,05
%	0,00	0,00	0,04	23,18	50,44	26,34	100,00

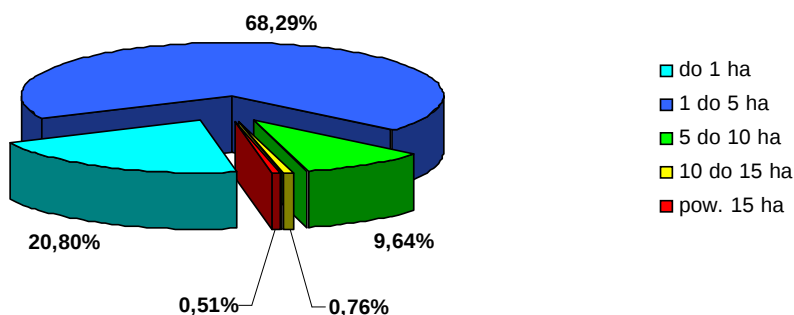
Według ostatnich danych (2003), na terenie gminy istnieje 1971 indywidualnych gospodarstw. Poniżej na wykresie oraz w tabeli, przedstawiono je według liczby i powierzchni w poszczególnych sołectwach Gminy Mniów.

Na terenie gminy istniejące gospodarstwa użytkują grunty o powierzchni całkowitej 6775 ha. Tworzą je tylko gospodarstwa indywidualne. Nie występują gospodarstwa prowadzone przez osoby prawne. Największą liczbę stanowią gospodarstwa o wielkości od 1 do 5 ha - 1346. Kolejną najliczniejszą tworzą użytkownicy działek rolnych do 1 ha (410). Ilość gospodarstw dużych (powyżej 5 ha) nie jest duża. W przedziale od 5-10 ha jest 190 gospodarstw, 10-15 ha 15 gospodarstw a powyżej 15 ha 10.

Podział gospodarstw w zależności od powierzchni przedstawiono w tabeli 2.6 i na rys. 2.10.

Tabela 2.2. Liczba gospodarstw w sołectwach Gminy Mniów

Lp.	Powierzchnia	do 1 ha	1 do 5 ha	5 do 10 ha	10 do 15 ha	pow. 15 ha
1.	Ilość gospodarstw	410	1346	190	15	10



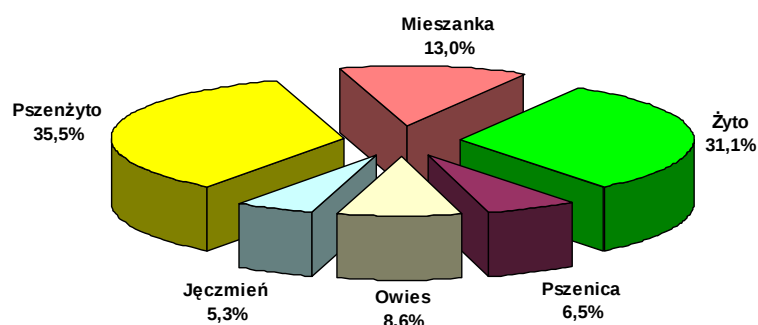
Rys. 2.1. Struktura liczby gospodarstw w Gminie Mniów

Z powyższego zestawienia wynika, że największą grupę liczbową stanowią gospodarstwa o powierzchni od 1 do 5 ha (68,3 %). Gospodarstwa od 5 do 10 ha stanowią 9,6 % liczby wszystkich gospodarstw. Pozostałe gospodarstwa do 1 ha stanowią 20,8 % liczby wszystkich gospodarstw w gminie, a gospodarstwa powyżej 10 ha to 1,27 %. Podsumowując, stwierdzić należy iż w Gminie Mniów przeważają gospodarstwa domowe i małe gospodarstwa rolne o powierzchni do 5 ha, które stanowią w sumie 89,1 % wszystkich gospodarstw indywidualnych.

Według danych z Narodowego Spisu Powszechnego, struktura zasiewów w gospodarstwach indywidualnych w roku 2002 na terenie Gminy Mniów przedstawiała się jak w tabeli 2.7. Wynika z niej, że powierzchnia zasiewu zbóż stanowi ok. 1300 ha, przy czym największą powierzchnię zasiewów stanowi żyto i pszenżyto. Ponadto na terenie gminy uprawia się ziemniaki (ok. 500 ha), warzywa oraz truskawki (ok. 30 ha). Łącznie w gospodarstwach indywidualnych użytki rolne stanowią ok. 5000 ha, z tego 55 % jest przeznaczonych pod grunty orne w Gminie Mniów (tabela 2.1).

Tabela 2.3. Struktura zasiewów w gospodarstwach rolnych w Gminie Mniów w ha

Zasiewy	Żyto	Pszenica	Owies	Jęczmień	Pszenżyto	Mieszanka
Gmina Mniów	403,81	84,68	111,60	69,04	460,29	168,93



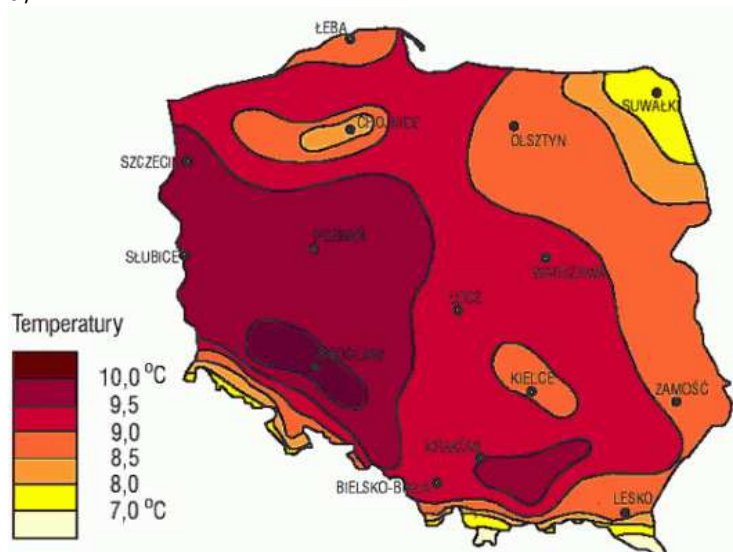
Rys. 2.2. Procentowa struktura zasiewów zbóż w gospodarstwach Gminy Mniów

1.5. Warunki klimatyczne gminy

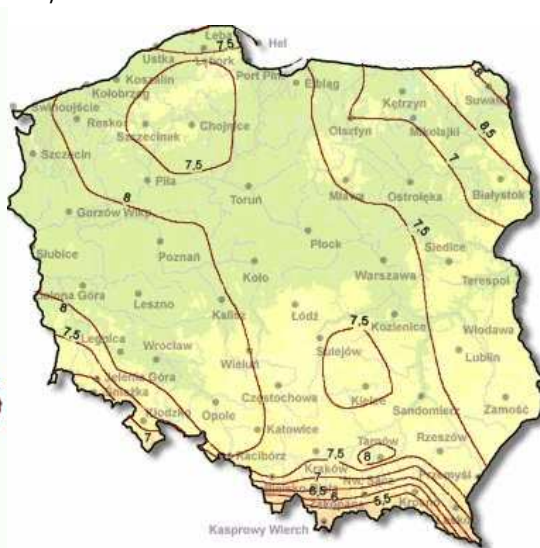
Obszar gminy znajduje się w zasięgu umiarkowanie ciepłego piętra klimatycznego, którego granicami są izotermie 7,5°C i 8°C średniej rocznej temperatury (rys. 2.12). Większa część należy do subregionu wysoczyzn i wysokich teras. Najmniej korzystny klimat posiadają dna dolin rzecznych, położonych w zasięgu inwersji temperatury i wilgotności powietrza.

Warunki klimatyczne Gminy Mniów scharakteryzowano wg danych z najbliższej stacji meteorologicznej Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej zlokalizowanej w miejscowości Suków (260 m n.p.m.), oddalonej od Mniowa o ok. 40 km. Parametrami, które charakteryzują klimat są takie składniki jak temperatura, usłonecznienie, opad atmosferyczny, prędkość i kierunek wiatru.

a)



b)



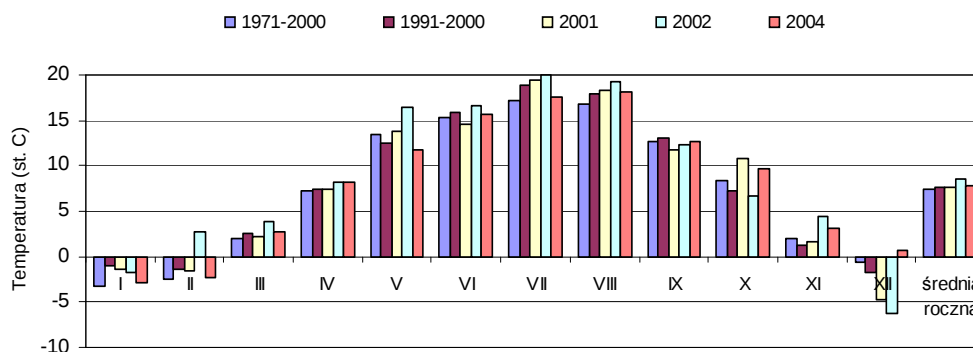
Rys. 2.3. Średnia temperatura powietrza w Polsce, w roku: a) 2003; b) w latach 1961-1990

Według danych GUS ze stacji IMiGW Kielce - Suków, parametry klimatyczne wykazują dość duże zróżnicowanie w regionie, wynikające głównie z wysokości nad poziomem morza i morfologii terenu. Różnice pomiędzy temperaturami maksymalnymi i minimalnymi są znaczne. Skrajne temperatury na stacji w latach 1981-2000 to maksimum wynoszące +36,2°C i minimum -33,9°C, co daje amplitudę skrajnych temperatur 70,1°C. Średnia temperatura dla tej stacji w ostatnim pięcioleciu wynosiła 7,7°C, przy średniej z wielolecia 1981-1990 wynoszącej 7,4°C. Najcieplejszym w analizowanym okresie był rok 2000, gdy średnia roczna temperatura osiągnęła 9,0°C. Średnie usłonecznienie w regionie trwa średnio od 5 do 6 godzin dziennie przy czym roczna suma usłonecznienia w roku 2003 wynosiła 1866 h, a w 2004 - 1622 h, natomiast średnie roczne zachmurzenie na stacji Kielce - Suków wynosiło: 5,4 w 1998 i 5,5 w 1999 przy średnim rocznym zachmurzeniu w Polsce wynoszącym 5,3 w 1998 (w oktantach: od 0 - niebo bez chmur, do 8 - niebo całkowicie pokryte chmurami). W roku 2004 zachmurzenie wynosiło 5,7 oktantów. Temperatury zanotowane w stacji meteorologicznej w ciągu ostatnich lat przedstawiono w tabeli i na wykresie, w roku 2004 średnia temperatura w stacji wynosiła 7,9 °C.

Średnie temperatury miesięczne powietrza atmosferycznego przedstawiono w tabeli 2.8 i na rys. 2.13.

Tabela 2.4. Średnie miesięczne temperatury powietrza atmosferycznego (GUS z IMiGW)

Lata	Średnia temperatura w kolejnych miesiącach roku w °C												średnia
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1971-2000	-3,2	-2,5	2	7,3	13,4	15,3	17,2	16,8	12,7	8,3	2	-0,7	7,4
1991-2000	-1	-1,4	2,5	7,5	12,5	15,9	18,8	17,9	13	7,3	1,2	-1,7	7,7
2001	-1,3	-1,5	2,2	7,4	13,9	14,6	19,4	18,4	11,7	10,8	1,6	-4,8	7,7
2002	-1,7	2,7	3,9	8,1	16,5	16,6	20	19,3	12,4	6,7	4,4	-6,3	8,6
2004	-2,8	-2,4	2,7	8,2	11,7	15,7	17,5	18,1	12,6	9,6	3,2	0,7	7,9



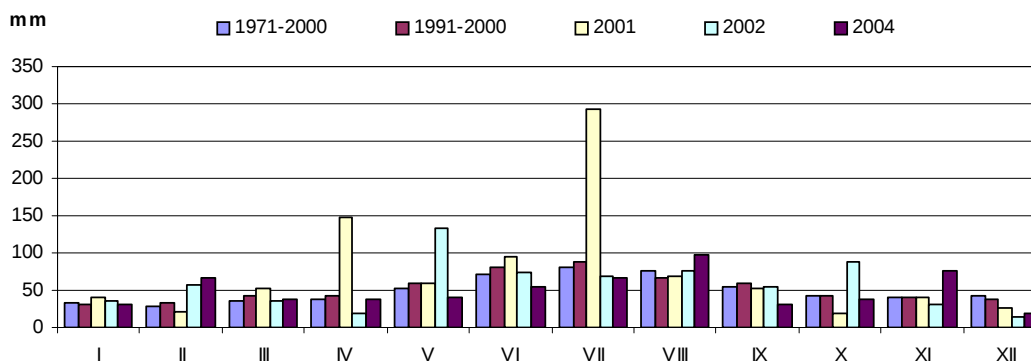
**Średnie miesięczne temperatury powietrza atmosferycznego
(GUS: wg danych IMGW ze stacji Kielce - Suków)**

Średnie opady roczne, w najbliższej położonej Gminy Mniów stacji meteorologicznej, wynoszą wg danych z wieloletnich obserwacji 652 mm (min 569 mm, max 776 mm), z najwyższymi opadami w lipcu (200 mm) czerwcu (178 mm) i sierpniu (112 mm), a najmniejszymi (4 mm) w październiku 2000 roku. Do negatywnych cech obszaru należy zaliczyć stosunkowo dużą częstość występowania opadów ulewnych i powodziowych.

Miesięczne sumy opadów atmosferycznych przedstawiono w tabeli 2.9 i na rys. 2.14.

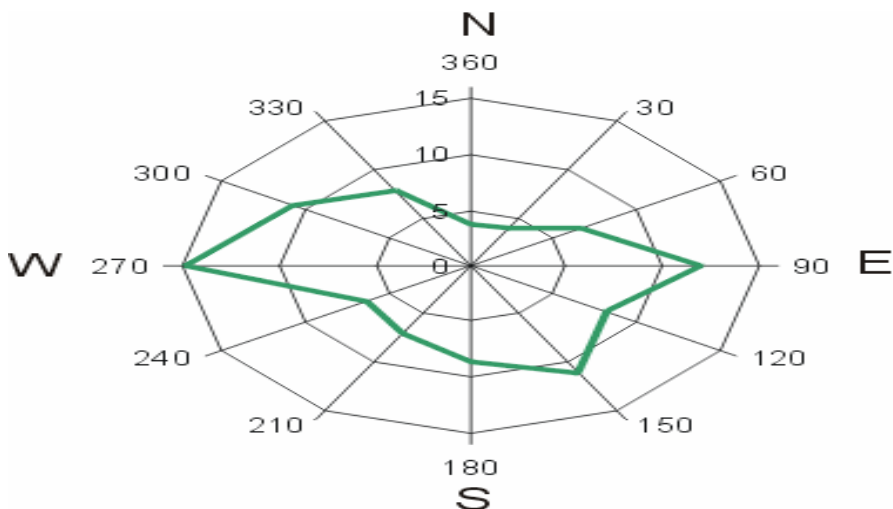
Tabela 2.5. Miesięczne sumy opadów atmosferycznych (GUS z IMiGW)

Lata	Miesięczne sumy opadów atmosferycznych w mm												suma
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1971-2000	34	28	35	39	53	71	81	76	55	42	40	44	600
1991-2000	30	34	43	42	59	80	88	67	59	44	40	39	626
2000	42	47	76	42	45	45	200	70	55	4	49	47	722
2001	41	21	52	148	59	96	294	70	52	19	40	27	918
2002	36	58	35	18	134	73	70	76	55	87	31	14	687
2004	32	66	38	38	41	54	67	97	32	39	76	18	598



Miesięczne sumy opadów atmosferycznych (GUS z IMiGW)

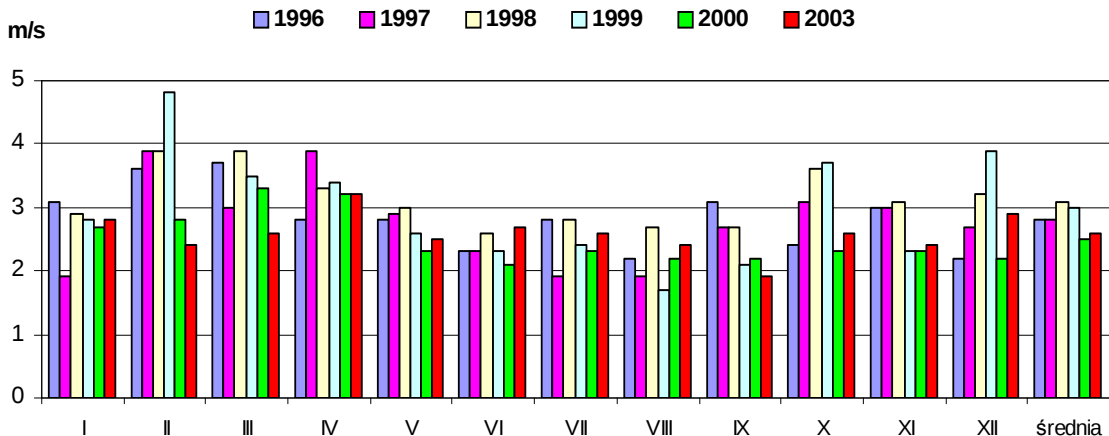
Na terenie Województwa Świętokrzyskiego przeważają wiatry zachodnie i północno-zachodnie, a rzadziej wschodnie. Kierunek i prędkość wiatru przedstawiono na róży wiatrów (rys. 2.15) ze stacji Kielce - Suków. Najrzadziej występują wiatry północno-wschodnie i południowe. Średnie miesięczne prędkości wiatrów w ostatnich latach przedstawiono w poniższej tabeli i zaprezentowano na wykresie. Średnia roczna prędkość wiatru w roku 2003 wynosiła 2,6 m/s.



Rys. 2.4. Roczne róże wiatrów dla rejonu Kielc (źródło GUS wg. IMGW 1976-1985)

Tabela 2.6. Średnie miesięczne prędkości wiatrów (GUS z IMiGW)

Lata	Średnie miesięczne prędkości wiatrów w m/s												Średnia
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1996	3,1	3,6	3,7	2,8	2,8	2,3	2,8	2,2	3,1	2,4	3,0	2,2	2,8
1997	1,9	3,9	3,0	3,9	2,9	2,3	1,9	1,9	2,7	3,1	3,0	2,7	2,8
1998	2,9	3,9	3,9	3,3	3,0	2,6	2,8	2,7	2,7	3,6	3,1	3,2	3,1
1999	2,8	4,8	3,5	3,4	2,6	2,3	2,4	1,7	2,1	3,7	2,3	3,9	3,0
2000	2,7	2,8	3,3	3,2	2,3	2,1	2,3	2,2	2,2	2,3	2,3	2,2	2,5
2003	2,8	2,4	2,6	3,2	2,5	2,7	2,6	2,4	1,9	2,6	2,4	2,9	2,6

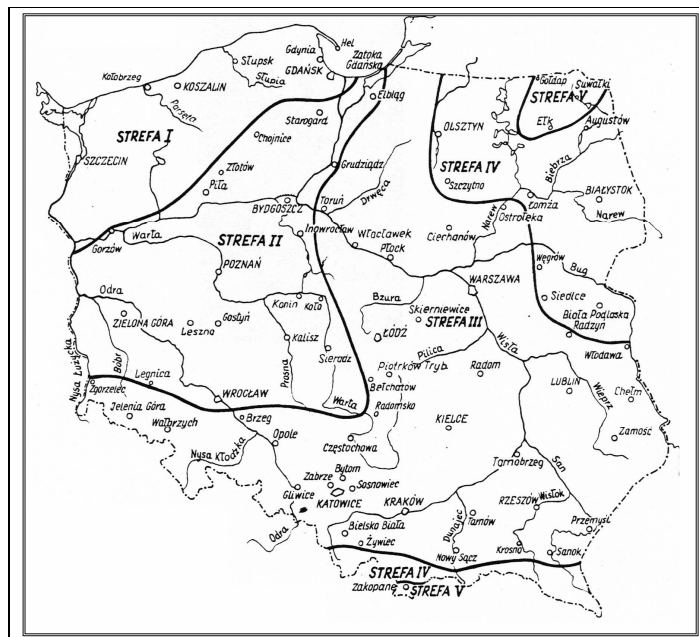


Rys. 2.5. Średnie miesięczne prędkości wiatrów (GUS z IMiGW)

Warunki klimatyczne Gminy Mniów scharakteryzowano pod kątem ich wpływu na zużycie energii, a zwłaszcza ciepła. Według PN-B-02025 dla najbliższego miasta ze stacją meteorologiczną - Kielc, średnie z wielolecia temperatury powietrza wynoszą:

- w styczniu: -3,9°C,
- w kwietniu: +7,0°C,
- w lipcu: +17,3°C,
- w październiku: +7,7°C.

Zgodnie z normą PN-82-B-02403 pt. „Temperatury obliczeniowe zewnętrzne” Gmina Mniów leży w III strefie klimatycznej (rys. 2.17), w której obliczeniowa temperatura zewnętrzna dla potrzeb ogrzewania wynosi: $t_{zew} = -20^{\circ}\text{C}$.



1.6. Zabytki kultury materialnej

Rejestr zabytków obejmuje następujące obiekty zlokalizowane na terenie Gminy Mniów:

- Cmentarz parafialny w Grzymałkowie z połowy ok. XIX wieku,
- cmentarz parafialny w Mniowie z ok. połowy XIX wieku,
- Kościół parafialny w Mniowie z II poł. XVII wieku,
- Zespół pałacowy Kollątajówka w rejonie wsi Wólka Kłucka obejmujący pałac, park oraz spichlerz z I poł. XIX wieku,

W ewidencji konserwatorskiej zaś ujęte są następujące obiekty:

- dom drewniany z roku 1830 we wsi Grzymałków (posesja nr 14),
- zespół kościelny pod wezwaniem Św. Michała Archanioła obejmujący kostnicę, kościół, ogrodzenie oraz wikarówkę w Grzymałkowie (cały zespół pochodzi z początku II połowy XIX wieku),
- stację pocztową z XVII wieku, przebudowaną w 2 połowie XIX wieku w Mniowie,
- zespół parafialny pod wezwaniem Św. Stanisława Biskupa obejmujący cmentarz, dzwonnice, kostnicę, ogrodzenie (XVIII wiek), plebanie (2 połowa XIX wieku) w Mniowie,
- cmentarz ofiar pacyfikacji z 1943 roku (Mniów-Raszówka),
- cmentarz parafialny we wsi Pieradła (XX wiek) - parafia Zaborowice,
- 2 stodoły drewniano-murowane z początku XX wieku (Podchyby, Skoki),
- murowana kapliczka Św. Jana Nepomucena z XIX wieku we wsi Straszów,
- rządcówka wchodząca w skład zespołu pałacowego „Kollątajówka” w rejonie wsi Wólka Kłucka.

Ochroną objęte są również stanowiska z ich strefami ochronnymi ujęte w ewidencji stanowisk archeologicznych (11 stanowisk), ewidencji miejsc pamięci narodowej (5 stanowisk), ujawnione tereny pozostałości zabytków techniki (4 miejsca), historyczne obiekty kultowe z ich otoczeniem na terenie całej gminy (dotyczy to w szczególności kapliczek, figur i krzyży; brak spisu tych obiektów), ujawnionych obiektów o walorach etnograficznych (np.: piwnice z XIX wieku i początku XX wieku, tradycyjne budynki drewniane o przeznaczeniu mieszkalnym i gospodarczym, budowlane elementy zdobne, nisze kultowe w budynkach), ujawnione miejsca historyczne (Węgrzynów-Skoki - rejon zwycięskiej bitwy ze Szwedami w 1656 roku, Radoszyce-Mniów - rejon kapitulacji wojsk powstania kościuszkowskiego z 1794r., Gliniany Las-Muszcza-Salata - rejon przegranej bitwy powstańczej z 1863r., Wólka Kłucka - miejsce odwiedzin Hugo na Kollątaja i powstania styczniowego).

2. Infrastruktura techniczna

2.1.1. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej

Tabela 2. Prognozowana ilość ścieków w poszczególnych miejscowościach

Miejscowość	Ilość mieszkańców	$Q_{sr} d \text{ m}^3/d$	$Q_{max} d \text{ m}^3/d$	$Q_{max} h \text{ m}^3/h$
Mniów	1876	225,1	315,2	26,3
Baran	89	10,7	15,0	1,2
Chyby	145	17,4	24,4	2,0
Kontrewers	61	7,3	10,2	0,9
Lisie Jamy	86	10,3	14,4	1,2
Pieradła	311	37,3	52,2	4,4
Olszyna	30	3,6	5,0	0,4
Pielaki	112	13,4	18,8	1,6
Przełom	162	19,4	27,2	2,3
Rogowice	334	40,1	56,1	4,7
Serbinów	377	45,2	63,3	5,3
Podchyby	89	10,7	15,0	1,2
Zaborowice	779	93,5	130,9	10,9
Zachybie	90	10,8	15,1	1,3
Borki	620	74,4	104,2	8,7
Gliniany Las	115	13,8	19,3	1,6
Grzymałków	488	58,6	82,0	6,8
Mokry Bór	53	6,4	8,9	0,7
Skoki	364	43,7	61,2	5,1
Sośnina	33	4,0	5,5	0,5
Straszów	305	36,6	51,2	4,3
Węgrzynów	587	70,4	98,6	8,2
Wólka Kłucka	573	68,8	96,3	8,0
Pałęgi	327	39,2	54,9	4,6
Malmurzyn	153	18,4	25,7	2,1
Piaski	103	12,4	17,3	1,4
Stachura	216	25,9	36,3	3,0
Pępace	469	56,3	78,8	6,6
Cierchy	323	38,8	54,3	4,5
Razem	9270	1112,4	1557,4	129,8

Stopień skanalizowania gminy jest znacznie niższy, niż stopień zwodociągowania. Z usług kanalizacyjnych korzysta 10,4 % mieszkańców, długość sieci kanalizacyjnej wynosi 3,0 km.

2.1.2. Sieci gazowe i ciepłownicze

W gminie Mniów nie ma aktualnie sieci gazowniczej ani ciepłowniczej. Wykonano dokumentację umożliwiającą gazyfikację gminy. Ponadto w części gospodarstw domowych wykorzystywany jest gaz butlowy. Istnieją tylko kotłownie lokalne oraz stosowane jest indywidualne ogrzewanie, głównie - węglem kamiennym.

2.1.2. Drogi i transport kolejowy

Sieć drogowa Gminy Mniów to przede wszystkim droga krajowa nr 74, drogi powiatowe oraz gminne i dojazdowe, mające znaczenie lokalne. Nadrzędny układ komunikacyjny gminy stanowi wspomniana już droga krajowa Sulejów-Kielce i droga powiatowa główna nr 0450T Stąporków - Mniów - Ruda Strawczyńska. Droga krajowa, przebiegająca przez gminę, to przede wszystkim tranzytowy szlak komunikacyjny przenoszący ruch zewnętrzny, która w powiązaniu z drogami powiatowymi, stanowią szkielet komunikacyjny, do którego powinny być włączone wszelkie rozwiązania komunikacyjne na drogach w Gminie Mniów. Długość drogi krajowej na terenie gminy wynosi 7,1 km, dróg powiatowych 65,2 km (o nawierzchni utwardzonej 64 km), zaś gminnych 19 km (o nawierzchni utwardzonej ok. 7 km). Na terenie gminy Mniów nie występują linie kolejowe. Najbliżej położoną stacją kolejową jest stacje w Zagnańsku i Kielcach (14 km i 20 km od Mniowa) położone na linii kolejowej dwutorowej zelektryfikowanej relacji Kraków - Warszawa, znaczenia państwowego. W podobnej odległości położona jest stacja Stąporków zlokalizowana na linii Łódź - Skarżysko Kamienna - Dębica. Stacje są dostępne drogą krajową nr 74 i drogą wojewódzką do Zagnańska oraz drogą powiatową do Stąporkowa.

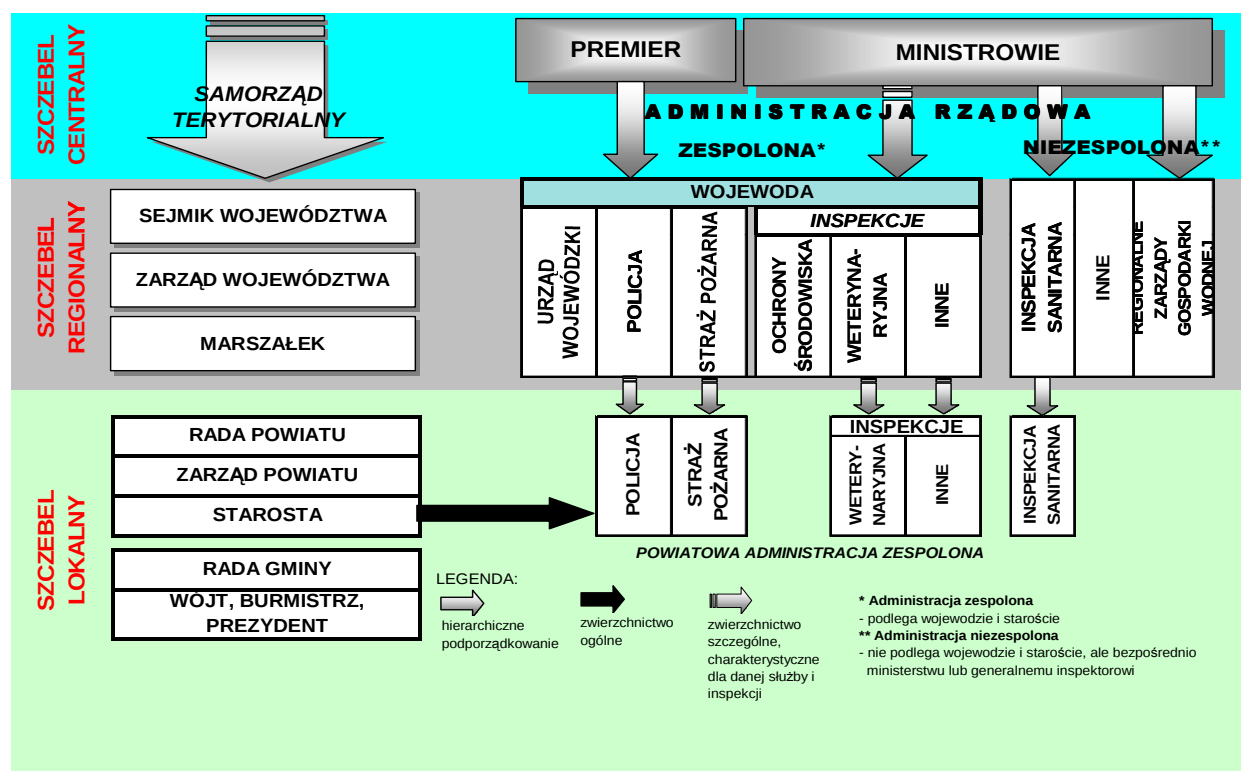
3. Założenia wyjściowe programu

3.1. Uwarunkowania wynikające z przyjętych programów i polityk krajowych i regionalnych

3.1.1. Polityka ekologiczna Państwa

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej w art. 5 stanowi m.in., że „Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju” ustala także, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m.in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (art. 74). Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r. „Prawo ochrony środowiska” definiuje zrównoważony rozwój jako „taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń”. Ustawa ta nakłada obowiązek przygotowywania i aktualizowania co 4 lata polityki ekologicznej państwa. Pierwsza „Polityka ekologiczna Państwa” została przyjęta przez Sejm w 1991r. W 2001 roku została przyjęta „II Polityka ekologiczna państwa”, która ustala cele ekologiczne do 2010 i 2025 roku. W 2003r. Rada Ministrów przedstawiła dokument „Polityka ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”, przyjęty uchwałą Sejmu w dn. 8 maja 2003r.¹ Stanowi on aktualizację i uszczegółowienie „II Polityki ekologicznej Państwa” w nawiązaniu do priorytetowych kierunków działania określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska.

¹ M.P. 2003 nr 33 poz. 433



Zachowanie równowagi w tym systemie wymaga spójnego i łącznego zarządzania zarówno dostępem do zasobów środowiska oraz likwidacją i zapobieganiem powstawaniu negatywnych dla środowiska skutków działalności gospodarczej (ochrona środowiska) jak i racjonalnym użytkowaniem zasobów przyrodniczych.

- Bezpieczeństwo ekologiczne społeczeństwa i gospodarki wymaga nie tylko wprowadzenia zabezpieczeń przed niekorzystnym oddziaływaniem na środowisko działalności gospodarczej prowadzonej na terenie Polski i poza jej granicami, ale także zabezpieczenia odpowiednich zasobów dyspozycyjnych wody, zaspokajających potrzeby ilościowe i jakościowe, zachowania rolniczej przestrzeni produkcyj-

nej o pożądanych parametrach (chemiczne i fizyczne własności gleb, stosunki wodne, różnorodność biologiczna), zwiększenia lesistości kraju oraz zwiększenia powierzchni obszarów chronionych.

W realizacji polityki ekologicznej sformułowano kilka podstawowych zasad:

- Zasada przeczności, stosowana powszechnie w polityce ekologicznej krajów rozwiniętych, przewidyuje, że rozwiązywanie pojawiających się problemów powinno następować po „bezpiecznej stronie”, tj. że odpowiednie działania powinny być podejmowane już wtedy, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo, że problem wymaga rozwiązania, a nie dopiero wtedy, gdy istnieje pełne tego naukowe potwierdzenie.
- Zasada prewencji, która zakłada, że przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska powinno być podejmowane na etapie planowania i realizacji przedsięwzięć w oparciu o posiadaną wiedzę, wdrożone procedury ocen oddziaływania na środowisko oraz monitorowanie prowadzonych przedsięwzięć.
- Zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi wynika z konstytucyjnej zasady zintegrowanego rozwoju i skutkuje niżej wymienionymi zasadami prewencji (w tym ideą likwidacji zanieczyszczeń u źródła), przeczności i wysokiego poziomu ochrony środowiska. W praktyce oznacza ona uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi.
- Zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego, traktowana w następujących kategoriach:
 - sprawiedliwości międzypokoleniowej - zaspokajania potrzeb materialnych i cywilizacyjnych obecnego pokolenia z równoczesnym tworzeniem i utrzymywaniem warunków do zaspokajania potrzeb przyszłych pokoleń;
 - sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej - zaspokajania potrzeb materialnych i cywilizacyjnych społeczeństw, grup społecznych i jednostek ludzkich w ramach sprawiedliwego dostępu do ograniczonych zasobów i walorów środowiska, wraz z równoprawnym traktowaniem potrzeb ogólnospołecznych z potrzebami społeczności lokalnych i jednostek;
 - równoważenia szans pomiędzy człowiekiem a przyrodą, poprzez zapewnienie zdrowego i bezpiecznego funkcjonowania (w sensie fizycznym, psychicznym, społecznym i ekonomicznym) jednostek ludzkich przy zachowaniu trwałości podstawowych procesów przyrodniczych wraz ze stałą ochroną różnorodności biologicznej.
- Zasada uspołecznienia polityki ekologicznej, realizowana poprzez stworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków do udziału obywateli, grup społecznych i organizacji pozarządowych w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju, przy jednoczesnym rozwoju te ekologicznej, rozbudzaniu świadomości i wrażliwości ekologicznej oraz kształtowaniu nowej etyki zachowań wobec środowiska.
- Zasada „zanieczyszczający płaci”, oznaczająca złożenie pełnej odpowiedzialności, w tym materialnej, za skutki zanieczyszczania i stwarzania innych zagrożeń dla środowiska na sprawcę, tj. na jednostki użytkujące zasoby środowiska.
- Zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT), w tym najlepszych, uzasadnionych ekonomicznie, dostępnych technologii.
- Zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej ma zastosowanie do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska (lub szerzej: przedsięwzięć wymagających nakładów finansowych), a następnie, w trakcie i po zakończeniu ich realizacji - do oceny osiągniętych wyników. W praktyce oznacza ona potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

„II Polityka ekologiczna Państwa” i „Polityka ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” formułują następujące cele główne:

- istotna poprawa stanu środowiska oraz praktyczne wdrożenie przepisów i standardów ekologicznych funkcjonujących w Unii Europejskiej, przepisów konwencji międzynarodowych, regionalnych i globalnych, ustaleń umów dwustronnych z państwami sąsiadującymi, a także dalsze wzmocnienie instytucjonalne umożliwiające skuteczną realizację perspektywicznej strategii zrównoważonego rozwoju kraju;
- maksymalnie możliwa odbudowa zniszczeń zaistniałych w środowisku przyrodniczym i stworzenie systemu zabezpieczającego przed ich ponownym powstawaniem;
- utrzymanie i ochrona istniejących ekosystemów (w tym naturalnych siedlisk zwierząt i roślin) o cennych wartościach przyrodniczych i kulturowych, a także innych obszarów o dużym znaczeniu ekologicznym;
- zachowanie odpowiednich obszarów, zwłaszcza obszarów o wysokich walorach turystyczno-rekreacyjnych, jako bazy dla efektywnego wypoczynku ludności;
- renaturalizacja obszarów cennych przyrodniczo;

- efektywny wzrost wartości produkcji w rolnictwie i leśnictwie poprzez lepsze wykorzystanie biologicznego potencjału rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej oraz poprzez podnoszenie technologicznej i ekologiczno-zdrowotnej jakości produktów, przy jednoczesnym przeciwdziałaniu nadmiernej intensywności procesów produkcyjnych oraz intensywności stosowanych metod uprawy i hodowli, która mogłaby zagrażać zachowaniu różnorodności biologicznej.

Sformułowano też szereg celów i zadań szczegółowych, które zostaną omówione w dalszych rozdziałach.

3.1.2. Strategia rozwoju województwa świętokrzyskiego i plan zagospodarowania przestrzennego województwa

Podstawowym dokumentem, określającym zasady i cele rozwoju województwa, jest „Strategia rozwoju województwa świętokrzyskiego”. W ramach trzech priorytetów sformułowano kilka celów i zadań, mających duże znaczenie dla formułowania programu ochrony środowiska:

3.1.3. Strategia rozwoju powiatu kieleckiego

3.2. Uwarunkowania wewnętrzne

„Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy” stanowi dokument wiążący dla działań gminy, więc ustalenia tam zawarte zostały uwzględnione w niniejszym „Programie..”.

3.3. Cele i priorytety ochrony środowiska gminy Mniów

W warunkach Gminy Mniów nadrzędnym celem jest

- Zapewnienie komfortu i bezpieczeństwa środowiskowego mieszkańcom powiatu zarówno dziś, jak i w przyszłości;
- Zapewnienie racjonalnego, a więc długotrwałego i zrównoważonego, wykorzystania walorów przyrodniczych i kulturowych regionu.

Celami szczegółowymi są:

- ochrona przeciwpowodziowa,
- ochrona i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- poprawa jakości wody pitnej,
- ochrona i zwiększenie różnorodności biologicznej powiatu, zwłaszcza - terenów rolniczych,
- zachowanie wysokiej wartości rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
- ochrona i poprawa stanu czystości powietrza (w tym - ochrona przed uciążliwymi odorami),
- zapobieganie powstawaniu zagrożeń nadzwyczajnych i szybkie usuwanie ich skutków
- ochrona walorów kulturowych.

4. Jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne

Spośród czynników naturalnych na bezpieczeństwo ekologiczne bardzo silnie wpływa zagrożenie powodziowe, natomiast spośród czynników antropogenicznych - awarie przemysłowe i transport materiałów niebezpiecznych (drogowy, w mniejszym stopniu - kolejowy).

4.1. Ochrona stosunków wodnych i jakości wód

Gospodarka odpadami i sieć kanalizacyjna

Z terenu Gminy Mniów usuwa się rocznie około 5000 m³ odpadów. Ilość ta systematycznie wzrasta. Odpady te prawie w całości trafiają na wysypisko w Promniku. Niewielki odsetek stanowi złom metalu, który jest częściowo zbierany i odwożony do punktów skupu.

Wywozem odpadów zajmują się firmy prywatne. W roku 2002 wywieziono łącznie 680 kontenerów tj. 973 tony odpadów. Przeciętnie w 1 kontenerze znajduje się do 1,5 tony odpadów. Przedsiębiorstwa zajmują się m.in. opróżnianiem kontenerów na odpady, które rozmieszczone są w sołectwach gminy, również mieszkańcy gminy posiadają indywidualne pojemniki na odpady.

Od 2003 roku wprowadzono segregację odpadów we wsiach: Pieradła, Zaborowice, Pielaki, Chyby, Baran, Serbinów i Rogowice. Firma, która prowadzi zbieranie odpadów segregowanych rozdaje worki wszystkim gospodarstwom.

Na terenie Gminy Mniów istnieje oczyszczalnia ścieków zlokalizowana na ul. Ekologicznej w Mniowie. Administratorem oczyszczalni jest Gminny Zakład Usług Komunalnych w Mniowie. Wg stanu na 31.12.2004 roku podłączonych do kanalizacji jest 210 gospodarstw (wszystkie z Mniowa), co stanowi 9,93 % wszystkich gospodarstw. Aktualnie ilość odprowadzanych ścieków do oczyszczalni wynosi $Q_{\text{śrd}}=160 \text{ m}^3/\text{d}$, przy czym jej przepustowość maksymalna wynosi 200 m³/d. W pozostałych sołectwach istnieje 1332 zbiorników bezodpływowych, z których nieczystości są zagospodarowywane w różnych sposób. Nieczystości te powinny być dostarczane do oczyszczalni, ale ze względu na jej małą przepustowość wywożone są w

różne miejsca. W perspektywie przewiduje się w Gminie budowę drugiej oczyszczalni ścieków, ale jest to na etapie planów i brak konkretnych projektów. Pewnym rozwiązaniem są oczyszczalnie przydomowe, które są w Gminie Mniów aktualnie zainstalowane w 6 gospodarstwach. Istnienie dużych oczyszczalni ścieków jest istotne ze względu na możliwość uzyskiwania biogazu, który można wykorzystywać jako źródło energii.

W poniższej tabeli 3.19 przedstawiono liczbę gospodarstw podłączonych do oczyszczalni ścieków oraz ilość zbiorników bezodpływowych w sołectwach Gminy Mniów.

Tabela 3.1. Liczba gospodarstw podłączonych do oczyszczalni ścieków oraz ilość zbiorników bezodpływowych w sołectwach Gminy Mniów

Lp.	Sołectwo	Podłączonych do kanalizacji	Zbiorniki bezodpływowe	Oczyszczalnie przydomowe	Stacje zlewne
1.	Baran		63		
2.	Borki		97		
3.	Cierchy		54	1	
4.	Gliniany Las		19		
5.	Grzymałków		98	1	
6.	Lisie Jamy		19		
7.	Malmurzyn		84		
8.	Mniów	210	121		1
9.	Mokry Bór		14		
10.	Pałęgi		48		
11.	Pępice		102	2	
12.	Pieradła		42		
13.	Przełom		45		
14.	Rogowice		54		
15.	Serbinów		85		
16.	Skoki		49		
17.	Straszów		61		
18.	Węgrzynów		72	1	
19.	Wólka Kłucka		91	1	
20.	Zaborowice		102		
21.	Zachybie		12		
22.	Razem	210	1332	6	1

4.1.1. Wody powierzchniowe

Gmina Mniów położona jest w dorzeczu Wisły. Z terenu gminy rzeki zasilają swymi wodami rzeki Czarną Nidę oraz Pilicę. Rzeki te to:

1. „Ciemnica” - długość 5.400 m; III klasa czystości wody,
2. „Łososinka” - lewobrzeżny dopływ Białej Nidy; II klasa czystości wód; długość na terenie gminy 5.000 m,
3. „Serbinówka” o długości 8.500 m na terenie gminy; zaliczona do III klasy czystości; należy do zlewni rzeki Czarna Maleniecka,
4. „Taraska” - lewobrzeżny dopływ Czarnej Malenieckiej o długości na terenie gminy 5.600 m; prowadzi wody w III klasie czystości,
5. „Mokry Bór” - 1.600 m długości; czystość - brak danych,
6. „Krasna” - długości 800 m wzdłuż granicy z gminą Stąporków; czystość - brak danych,
7. „Ciek od Kłucka” - długość - 6.350 m; czystość - brak danych.

We wszystkich rzekach gminy występuje znaczne zanieczyszczenie azotanami, fosforem ogólnym co powoduje zaliczenie ich do tak niskiej klasy czystości.

Rzeki te zasilane są w większości wodami opadowymi co powoduje okresowe duże wahania poziomu ich wód lecz wielkość rzek nie powoduje zagrożenia powodziowego. Suma długości rzek na terenie gminy to ok. 33 km, zaś regulacją objęte jest ok. 2/3 ich biegu. Na terenie gminy nie ma zlokalizowanych zbiorników przeciwpowodziowych ani też rekreacyjno-wypoczynkowych.

4.1.2. Wody podziemne

Wody podziemne występujące na terenie gminy stanowią główne źródło zaopatrzenia w wodę ludności a także mieszkańców i przemysłu gmin sąsiednich, w tym również miasto Kielce. W granicach gminy zlokalizowana jest część Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 414 „Zagnańsk” [dolno- i środkowotriasowy; szczelinowo-porowy (piaskowce, mułowce)] oraz GZWP nr 417 „Kielce” [środkowo- i górnodewoński; szczelinowo-krasowy (wapienie, dolomity)]. Z uwagi na ich znaczenie konieczne jest zapewnienie ochrony dla jego zasobów poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń płynnych na terenie gminy (ze względu na słabą izolację przez nieprzepuszczalne składniki skał nadkładu).

4.2. Ochrona powietrza

4.2.1. Charakterystyka źródeł i wielkości emisji

Na terenie Gminy Mniów zaopatrzenie w ciepło jest realizowane głównie przez kotłownie indywidualne (budownictwo jednorodzinne) oraz przez większe kotłownie lokalne do ogrzewania szkół. Ponadto na terenie Mniowa znajduje się kotłownia olejowa o mocy maksymalnej 1046 kW, z której wyprowadzona jest sieć cieplna do budynków użyteczności publicznej znajdujących się na terenie Mniowa. Podstawowym paliwem w istniejącej kotłowni jest olej opałowy. Natomiast w pozostałych kotłowniach głównym paliwem jest węgiel kamienny oraz koks, a także olej opałowy oraz w niewielkich ilościach gaz ciekły.

Większość istniejących obiektów i mieszkań na terenie gminy jest zasilanych w ciepło na potrzeby grzewcze oraz na przygotowanie ciepłej wody użytkowej, z własnych indywidualnych źródeł ciepła. W związku z powyższym brak jest danych odnośnie mocy, rodzaju czy wieku poszczególnych źródeł ciepła. Ze względu, że wszystkie piece lub kotłownie indywidualne zasilają tylko obiekty, w których są zainstalowane należy zakładać, że są to źródła ciepła o mocach rzędu kilku kilowatów, a w nielicznych przypadkach gdy kotłownia ogrzewa większy obiekt istnieją źródła ciepła o mocach kilkudziesięciu kilowatów.

Według danych Urzędu Gminy Mniów, podstawowym paliwem dla źródeł ciepła w istniejących gospodarstwach domowych oraz innych obiektach, są paliwa węglowe (węgiel kamienny, miał węglowy, koks). W nielicznych gospodarstwach domowych i obiektach użyteczności publicznej wykorzystuje się również olej opałowy.

Sposób ogrzewania zasobów lokalowych Gminy Mniów przedstawiono w tabeli 3.2 oraz na poniższym wykresie (rys. 3.4).

Tabela 3.2. Sposób ogrzewania zasobów lokalowych Gminy Mniów w roku 2004 (dane Urzędu Gminy)

Funkcja zasobów lokalowych	Sposób ogrzewania (ilość)		
	węgiel	olej opałowy	gaz płynny
Mieszkania w budownictwie jednorodzinym	2346	0	4
Mieszkania w budownictwie wielorodzinnym	8	18	0
Szkoły, obiekty użyteczności publicznej	7	11	0
Obiekty usługowo-przemysłowe	78	0	0
Razem	2439	29	4

4.2.2. Emisja zanieczyszczeń ze źródeł ciepła

Za zanieczyszczenie powietrza uważa się obecność w atmosferze substancji stałych, ciekłych i gazowych, obcych jej naturalnemu składowi, lub substancji naturalnych występujących w ilościach nadmiernych, zagrażających zdrowiu człowieka, szkodliwych dla roślin i zwierząt oraz niekorzystnie oddziałujących na klimat. Zanieczyszczenia przenikają do atmosfery w wyniku procesów naturalnych (źródła naturalne) i pod wpływem działalności człowieka (źródła antropogeniczne). Do naturalnych zanieczyszczeń powietrza zalicza się między innymi: pyły i gazy pochodzące z wybuchu wulkanów, aerozole i gazy emitowane z powierzchni mórz, popioły pochodzenia roślinnego powstające przy pożarach lasów, gazy powstające na skutek wyładowań elektrycznych oraz cząstki roślinne (zarodniki, pyłki kwiatowe) i organizmy żywe (wirusy, bakterie). Sztuczne źródła zanieczyszczeń pochodzą z działalności człowieka, bowiem niemal każdy rodzaj działalności ludzkiej powoduje w efekcie emisję różnych substancji do powietrza. Najczęściej występującymi charakterystycznymi zanieczyszczeniami powietrza są pyły, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek i dwutlenek węgla.

Największym antropogenicznym źródłem emisji różnych substancji jest proces energetycznego spalania paliw. Na podstawie danych zawartych w tabeli 3.17 dotyczących zużycia paliw energetycznych w gminie, określono wielkości podstawowych ładunków zanieczyszczeń: pyłu, CO, NO_x, SO₂ oraz CO₂ ze źródeł ciepła mieszczących się na terenie gminy. Wyliczenie emisji zanieczyszczeń dokonano w oparciu o obecnie obowiązujące uregulowania dotyczące ochrony powietrza wynikające z Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska i Planowania Przestrzennego oraz późniejszych przepisów Ministra Ochrony Środowiska i Rady Ministrów, wydawanych corocznie.

Wyliczenia emisji ze źródeł ciepła według stanu istniejącego przedstawiono w poniższej tabeli 3.18. Obliczono wielkości rocznej emisji dla pięciu podstawowych zanieczyszczeń, ponadto obliczono wskaźnik syntetyzujący jakim jest emisja równoważna określona wzorem:

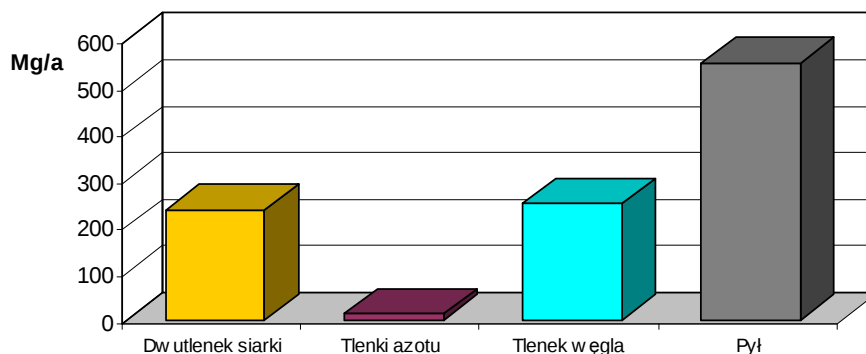
$$E_r = 2,9 \cdot E_P + 0,5 \cdot E_{CO} + 2,9 \cdot E_{NO_x} + E_{SO_2} \text{ Mg/a}$$

gdzie:

E_P , E_{CO} , E_{NO_x} , E_{SO_2} - wielkości emisji poszczególnych składników zanieczyszczeń w Mg/a

Tabela 3.3. Emisje zanieczyszczeń z istniejących źródeł ciepła

Lp.	Rodzaj emisji		Ilość emisji
			Mg/a
1.	Dwutlenek siarki	SO ₂	236,6
2.	Tlenki azotu	NO _x	14,0
3.	Tlenek węgla	CO	250,6
4.	Dwutlenek węgla	CO ₂	24370,1
5.	Pył	P	553,3
6.	Emisja równoważna	E _r	2007,1



Rys. 3.1. Emisja podstawowych zanieczyszczeń ze źródeł ciepła z terenu Gminy Mniów

Z analizy wielkości zanieczyszczeń, przedstawionych w powyższej tabeli, rocznych emisji podstawowych rodzajów źródeł zanieczyszczeń wynika, że obowiązujące normy dopuszczalnych emisji nie są przekraczane.

Pod względem uciążliwości, znaczącym źródłem zanieczyszczeń atmosfery na terenie gminy są małe kotłownie i indywidualne piece węglowe. Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z tej grupy źródeł jest wynikiem spalania węgla o zawartości siarki i pyłów oraz niską sprawnością energetyczną tego rodzaju źródeł. Emisja tego rodzaju stanowi znaczną uciążliwość ze względu na małą wysokość emitorów. W niekorzystnych warunkach meteorologicznych, w warunkach tzw. niskiej inwersji temperaturowej (wzrost temperatury z wysokością) występującej często w okresie zimowym - a więc w okresie wytężonej produkcji energii, emisja z tego rodzaju źródeł (przy braku wiatru) prowadzić może do występowania lokalnie wysokich stężeń substancji zanieczyszczających.

4.2.3. Inwentaryzacja sieci gazowej

W chwili obecnej w Gminie Mniów nie istnieje system zasilania gazem ziemnym. Brak rozdzielczej sieci gazowej na terenie gminy wynika z braku infrastruktury gazowej wysokoprężnej przechodzącej przez teren gminy (rys. 3.11). Gmina Mniów jest jedną z kilku gmin, których Urzędy zawarły porozumienie w sprawie wspólnej gazyfikacji dot. budowy magistrali gazowej wysokiego ciśnienia. Poza Gminą Mniów porozumienie zawarły gminy: Ruda Maleniecka, Fałków, Radoszyce, Słupia Knecka, Łopuszno, Krasocin, Smyków, Strawczyn, Piekoszów. Na mocy tego porozumienia opracowano w roku 1999 „Koncepcję gazyfikacji północno-zachodniego rejonu Województwa Świętokrzyskiego”. Zakładała ona zastosowanie gazu dla celów komunalnych i bytowych całej gminy (za wyjątkiem sołectwa Mokry Bór, które ze względów ekonomicznych nie kwalifikowało się do gazyfikacji).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 kwietnia 2004 roku, w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci gazowych, ruchu i eksploatacji tych sieci (Dz. U. Nr 105, poz. 1113), realizacja budowy sieci gazowej na terenie przedmiotowej gminy może nastąpić pod warunkiem spełnienia kryteriów technicznych i ekonomicznych inwestycji. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra, dystrybutor gazu na terenie Gminy Mniów tj. Karpacka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. w Tarnowie Oddział Zakład Gazowniczy w Kielcach (pismo z dnia 18.04.2005 roku), zajął stanowisko, że w najbliższym czasie nie przewiduje się gazyfikacji terenu Gminy Mniów, z uwagi na małe zainteresowanie paliwem gazowym mieszkańców i zakładów przemysłowych, a przede wszystkim brak opłacalności ekonomicznej inwestycji. W związku z prognozowaną budową zakładu ceramiki budowlanej (ok. 2010 roku) na terenie Gminy Mniów wzrasta zainteresowanie przyszłych inwestorów jak i samych mieszkańców rozwojem sieci gazowej na terenie gminy. Prognozowany do budowy nowoczesny zakład ceramiki do produkcji wyrobów ma wykorzystywać i używać gaz ziemny.

Obecnie mieszkańcy gminy, korzystają jedynie z butlowego gazu ciekłego propan-butan wykorzystywanego do przygotowania posiłków oraz częściowo do ogrzewania (brak danych o ilości zużywanego gazu).

4.3. Program poprawy stanu powietrza

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy są źródła wytwarzające energię ciepłą dla potrzeb centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej i potrzeb technologii. Dlatego program poprawy stanu powietrza na tym obszarze bazuje przede wszystkim na zwiększeniu udziału ekologicznych nośników energii (gaz ziemny, lekki olej opałowy, źródła niekonwencjonalne) w strukturze zużycia paliw w źródłach ciepła oraz na działaniach mających na celu ograniczenie zużycia energii cieplnej u odbiorców. Pierwszym elementem programu jest wykonanie planu zaopatrzenia w energię ciepłą, energię elektryczną i paliwa płynne dla każdej gminy. Zgodnie z prawem energetycznym, gmina powinna posiadać projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Obowiązek posiadania takich opracowań precyzuje art. 19 prawa energetycznego. Po analizach techniczno-ekonomicznych dotyczących realiów istniejących w gminie, wyznaczają one kierunki rozwoju mediów energetycznych i jako opracowania obowiązujące, powinny konsekwentnie określać w warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, wydawanych dla planowanej budowy m.in. sposób rozwiązania ogrzewania i zasilania w ciepłą wodę użytkową.

Brak takich opracowań powoduje nie zawsze właściwe decyzje w ww. sprawach. Są przypadki, gdzie na przykład teren zainwestowania ma dogodne warunki zasilania w ciepło z sieci cieplnej z pozostawioną rezerwą przepustowości czynnika grzewczego i rezerwą mocy, a na skutek braku jednoznacznych ustaleń w wydanych warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu inwestycji, są realizowane kotłownie gazowe lub odwrotnie.

Rozpatrując potrzeby cieplne gmin, należy założyć sukcesywną realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej.

Kolejny etap programu to likwidacja w miastach i dużych miejscowościach indywidualnych źródeł ciepła opalanych węglem kamiennym, odpowiedzialnych za tzw. niską emisję. Można to osiągnąć poprzez kontynuowanie inwestycji związanych z rozbudową sieci gazowych, modernizację lokalnych kotłowni polegające na zastępowaniu węgla kamiennego przez gaz ziemny lub rozwój lokalnych sieci ciepłych bazujących na gazowych źródłach ciepła, likwidację indywidualnych źródeł ciepła opalanych węglem kamiennym poprzez propagowanie kolektorów słonecznych, jako źródeł ciepła do przygotowania ciepłej wody użytkowej pracujących w układach biwalentnych ze źródłem konwencjonalnym.

Utrzymanie dobrego stanu powietrza na terenach wiejskich, to etap programu, który powinien być realizowany równolegle z likwidacją „niskiej” emisji w miastach i w dużych miejscowościach. Należy tutaj propagować źródła energii cieplnej wykorzystujące biomasę - drewno, słomę i biogaz otrzymywany z fermentacji metanowej odchodów zwierzęcych. Zarówno w miastach jak i na terenach wiejskich trzeba podnosić świadomość ekologiczną mieszkańców w zakresie związków przyczynowo-skutkowych pomiędzy jakością powietrza, czy w ogóle stanem środowiska naturalnego, a zdrowiem ludzi, wartościami rekreacyjnymi obszaru itp.

Osobnym problemem jest ograniczenie uciążliwości zakładów przemysłowych zlokalizowanych na obszarze powiatu. Cel ten można osiągnąć poprzez zmianę paliwa stosowanego w zakładowych źródłach ciepła na mniej uciążliwe dla środowiska na przykład zastąpienie spalanego paliwa stałego paliwem gazowym, wykonanie instalacji do redukcji emisji zanieczyszczeń w gazach odlotowych, stosowania „czystych technologii” produkcji lub za pomocą instrumentów prawno-administracyjnych takich jak pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, pomiary kontrolne itp. Wymuszanie na zakładach przemysłowych stosowania „czystych technologii” produkcji i/lub instalacji do redukcji emisji zanieczyszczeń pozostaje w zakresie kompetencji odpowiednich organów administracji samorządowej czyli starostwa powiatowych a w przypadku inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska władz wojewódzkich. Dodatkowym czynnikiem stymulującym zakłady przemysłowe do zmniejszania presji na środowisko będzie dostosowywanie polskiego prawa do prawa Unii Europejskiej czego przykładem jest nowa Ustawa o ochronie środowiska oraz wdrażanie w zakładach norm systemu jakości zgodnego z normami unijnymi.

Jednakże należy tutaj zaznaczyć, że chwili obecnej wszystkie zakłady przemysłowe na rozpatrywanym obszarze posiadają pozwolenia z czego wynika, że emitowane zanieczyszczenia nie powodują przekroczeń dopuszczalnych wartości stężeń imisyjnych w rejonie ich oddziaływania oraz stężeń emisyjnych w przypadku źródeł energetycznych.

Źródłem obowiązku dostosowania polskiego prawa, w tym prawa w zakresie ochrony środowiska do prawa Unii Europejskiej jest Układ Europejski z dnia 16.12.1991r. Wykonanie tego obowiązku ma charakter jednostronny i rozciąga się na okres 10 lat od chwili wejścia w życie wyżej wymienionego układu to jest od dnia 1.02.1994r. Zobowiązanie to nie oznacza, że w tym okresie należy osiągnąć odpowiednią jakość środowiska. Sprawa ta będzie przedmiotem oddzielnych negocjacji z Unią.

Każde państwo członkowskie Unii Europejskiej ma obowiązek wprowadzenia dyrektyw do prawa wewnętrznego. Wymagania określone w dyrektywach są wymaganiami minimalnymi, a każde państwo ma prawo wprowadzać własne.

Wspólnotowe akty prawne w dziedzinie ochrony powietrza można podzielić na cztery kategorie:

- akty prawne dotyczące dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu,
- akty prawne ustalające wymagania odnośnie ograniczania zanieczyszczeń energetycznych i przemysłowych,
- akty prawne ustalające zawartość siarki i ołowiu w paliwach płynnych,
- akty prawne określające wymagania, jakie powinny spełniać silniki spalinowe stosowane w pojazdach samochodowych i tak zwanych pozadrogowych.

Największe zmiany w unijnym prawie emisyjnym zapoczątkowane zostały przez dyrektywę 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczeń. Podstawowym narzędziem ograniczania korzystania ze środowiska w Polsce jest instytucja zezwolenia ekologicznego. System wydawania zezwoleń na emisję zanieczyszczeń do środowiska, obejmujący wszystkie rodzaje oddziaływań. Pod tym względem prawo polskie jest w dużym stopniu zbieżne z wspomnianą dyrektywą (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62 poz. 627, z późniejszymi zmianami), ustawa z dnia 27 lipca 2001 roku o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. nr 100 poz. 1085)).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. nr 87, poz. 796) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 roku w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. nr 87, poz. 796) dostosowuje polskie przepisy dotyczące monitoringu środowiska do monitoringu wymaganego przez akty prawne Unii Europejskiej.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 roku w sprawie odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 1/03, poz. 12) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4.08.2003r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. nr 03.163.1584) odzwierciedla rozwiązania zawarte w odpowiednich dyrektywach Unii Europejskiej. Rozporządzenia te dostosowują polskie prawo imisyjne i emisyjne do prawa Wspólnoty.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. nr 98, poz. 1067) oraz rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 grudnia 2002 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 1/03, poz. 8) uwzględnia w dużym stopniu dyrektywę 94/63/WE w sprawie zmniejszenia emisji lotnych związków organicznych ze zbiorników benzyny i podczas jej tankowania w stacjach paliw z przeznaczeniem dla zaopatrzenia stacji benzynowych. Polskie normy dotyczące emisji z silników spalinowych są zbieżne z odpowiednimi dyrektywami UE, to jest 70/220/WE i 72/306/WE.

Dyrektywa 93/12/WE w sprawie zawartości siarki w paliwie zostanie uwzględniona w polskich przepisach dopiero po nowelizacji normy PN-92C-96051. Obecnie polska norma jest znacznie łagodniejsza od normy Wspólnoty. Natomiast polska norma PN-02C-96025/01-06 dotycząca zawartości ołowiu w benzynie jest zasadniczo zgodna z dyrektywą 85/210/WE. W 1998r. została wprowadzona dyrektywa 98/70/WE dotycząca jakości paliw dla silników iskrowych i z zapłonem samoczynnym zaostrożająca dotychczasowe wymagania.

Dostosowanie polskich przepisów dotyczących Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości do przepisów unijnych nie jest wymagane, ponieważ postanowienia Konwencji są przez Polskę przyjęte przez ratyfikację 19.07.1985r. Także odnośnie obowiązujących w Unii przepisów wynikających z Konwencji w sprawie ochrony warstwy ozonowej i z Protokołu Montrealskiego w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową, Polska wywiązuje się z zawartych tam wymagań. Polska, jako strona wyżej wymienionego porozumienia międzynarodowego jest zobowiązana do redukcji wszystkich substancji kontrolowanych.

Odrębnym problemem jest dostosowanie polskiego ustawodawstwa do dyrektyw unijnych dotyczących odnawialnych źródeł energii. Podstawowym aktem prawnym w Polsce związanym z odnawialnymi źródłami energii jest Ustawa Prawo Energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997r. z późniejszymi zmianami. Wśród celów ustawy pojawia się m.in. tworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju kraju, zapewnienie jego bezpieczeństwa energetycznego, oszczędne i racjonalne użytkowanie paliw i energii i uwzględnienie wymogów ochrony środowiska. Zwiększenie wykorzystania OZE w bilansie paliwowo-energetycznym kraju wpisuje się we wszystkie wymienione powyżej cele. Szczegółowe zapisy dotyczące energetyki odnawialnej pojawiają się w rozdziale 3 ww. Ustawy w Art. 15, 16 i 19. W Art. 15 ustanowiono

wymóg opracowywania założeń polityki energetycznej państwa zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju kraju i powinny m.in. określać rozwój wykorzystania niekonwencjonalnych, w tym odnawialnych źródeł energii (nowelizacja Ustawy Prawo Energetyczne z dnia 24 lipca 2002r. usunęła termin „niekonwencjonalne źródło energii”, jednocześnie zmieniając definicję odnawialnych źródeł energii). Artykuł 16 Ustawy Prawo Energetyczne obliuguje przedsiębiorstwa energetyczne zajmujące się przesyłaniem i dystrybucją paliw gazowych, energii elektrycznej lub ciepła do sporządzania dla obszarów swojego działania planów rozwoju w zakresie zaspokajania obecnego i przyszłego zapotrzebowania na paliwa gazowe, energię elektryczną lub ciepło, które powinny uwzględniać w szczególności przedsięwzięcia związane z modernizacją, rozbudową lub budową sieci oraz ewentualnych nowych źródeł, w tym źródeł odnawialnych. Zapisy artykułu 19 nakładają na gminy obowiązek przygotowania projektów założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, z uwzględnieniem wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, w tym skojarzonego wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych. Duże znaczenie praktyczne dla rozwoju wykorzystania OZE w Polsce ma zapis artykułu 32 Ustawy Prawo Energetyczne, który zwalnia z wymogu uzyskania koncesji na prowadzenie działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania energii elektrycznej w źródłach o mocy mniejszej od 5 MW oraz energii cieplnej w źródłach o mocy mniejszej od 1 MW, a przede wszystkim artykuł 9 i jego nowelizacja z dnia 26 maja 2000r., który zobowiązał Ministra Gospodarki do nałożenia na przedsiębiorstwa energetyczne zajmujące się obrotem lub przesyłem i dystrybucją energii elektrycznej i cieplnej obowiązku zakupu energii pochodzącej z niekonwencjonalnych i odnawialnych źródeł energii oraz wytwarzanej w kogeneracji. Bezpośrednim wynikiem zapisu Art. 9 cytowanej Ustawy jest rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15 grudnia 2000r. Nakłada ono obowiązek zakupu energii elektrycznej i cieplnej z ww. źródeł na przedsiębiorstwa energetyczne zajmujące się obrotem oraz przesyłaniem i dystrybucją energii. Przy czym ww. obowiązek zakupu m.in. nie dotyczy energii elektrycznej lub cieplnej wytworzonej zagranicą, energii elektrycznej z elektrowni szczytowo-pompowych wytworzonej przy użyciu przepompowanej wody, energii elektrycznej i cieplnej ze spalania odpadów, energii elektrycznej wytworzonej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła ze sprawnością przemiany energii chemicznej paliwa brutto w energię elektryczną i ciepłą łącznie mniejszą niż 65 %. Słabą stroną tego rozporządzenia jest fakt, że nie wywiązanie się przedsiębiorstwa energetycznego z ww. obowiązku zakupu nie jest zagrożone żadną konkretną karą.

Główne dokumenty unijne związane z OZE to Biała Księga „Energia dla przyszłości - Odnawialne Źródła Energii” przyjęta w 1997r. oraz Zielona Księga „Ku europejskiej strategii bezpieczeństwa energetycznego” z 2000r. Natomiast podstawowym aktem prawnym wpływającym na rozwój energetyki odnawialnej jest Dyrektywa nr 2001/77/EC z dnia 27 września 2001r. o promocji energii elektrycznej wytwarzanej w OZE na wewnętrznym rynku energii. Głównym celem tej Dyrektywy jest promowanie wzrostu udziału odnawialnej energii w całkowitej produkcji energii elektrycznej państw Unii Europejskiej. Zakłada się wzrost udziału energii elektrycznej produkowanej w odnawialnych źródłach energii w całkowitym jej zużyciu w krajach Wspólnoty do 22 % w roku 2010 (z 13,9 % w 1997r.). Głównym celem Dyrektywy, poza bezpośrednią promocją produkcji energii z OZE, jest stworzenie podstaw dla całościowego systemu sprzyjającego rozwojowi energetyki odnawialnej w ramach Unii. Dyrektywa ustanawia konkretny poziom udziału energii elektrycznej produkowanej w odnawialnych źródłach energii w odniesieniu do zużycia energii elektrycznej brutto dla poszczególnych krajów „Piętnastki”, tzw. wskaźnikowe cele krajowe. Wybór środków i mechanizmów wsparcia, którymi założone cele ilościowe mają być osiągnięte, Dyrektywa pozostawia poszczególnym państwom członkowskim. Są one zobowiązane do przyjmowania i publikowania raportów określających wskaźnikowe cele krajowe oraz raportów zawierających analizy osiągniętych wyników. Krajowe mechanizmy wsparcia mają funkcjonować do czasu wejścia w życie nowych rozwiązań unijnych. W Dyrektywie podkreśla się konieczność zagwarantowania, że energia elektryczna pochodzi z odnawialnego źródła. W tym celu mają być wydawane świadectwa pochodzenia. Treść świadectwa powinna zawierać określenie źródła, z którego wytwarzana jest energia elektryczna oraz czas i miejsce wytworzenia. Dyrektywa przewiduje potrzebę zmian procedur administracyjnych uwzględniających specyfikę OZE. Głównym celem tych zmian powinno być uproszczenie i przyspieszenie działania procedur administracyjnych. Jednocześnie Dyrektywa zobowiązuje kraje unijne do podjęcia koniecznych środków mających na celu zagwarantowanie przesyłu i dystrybucję odnawialnej energii przez operatorów systemów przesyłowych i dystrybucyjnych. Istotnym elementem Dyrektywy jest ułatwienie konkurencji energii odnawialnej z energią z innych źródeł oraz ograniczenie kosztów jej produkcji. Celem średniookresowym Dyrektywy jest doprowadzenie do zmniejszenia wspierania OZE z środków publicznych. Obecnie, pod auspicjami Ministra Środowiska, trwają prace nad przygotowaniem Ustawy o odnawialnych źródłach energii. Jej głównym celem jest transpozycja prawa polskiego zgodnie z Dyrektywą 2001/77/WE. Powinna ona zawierać definicję odnawialnych źródeł energii, mechanizmy wsparcia dla rozwoju produkcji energii, głównie energii elektrycznej z OZE, sposób zagwarantowania, że wyprodukowana energia pochodzi ze źródeł odnawialnych, np. w formie wydawania tzw. świadectw pochodzenia,

podać metodykę inwentaryzacji i bilansowania zasobów energii, zasady gromadzenia danych dotyczących istniejących źródeł oraz ujednolicenie zasad finansowania rozwoju OZE.

4.3.1. Energia wiatrowa

Pomiary prędkości wiatru w miejscu lokalizacji siłowni wiatrowej należy prowadzić przez minimum rok, lepiej przez okres kilku lat. W przypadku prowadzenia pomiarów tylko przez rok trzeba się liczyć z błędem rzędu $\pm 20\%$ w stosunku do rocznej wydajności siłowni wyznaczonej na podstawie pomiarów wieloletnich [3].

Ceny autonomicznych elektrowni wiatrowych produkcji polskiej kształtują się na poziomie 900÷1700 USD/kW mocy znamionowej, to jest około 4000÷7650 zł/kW. Przykładowo, nakłady inwestycyjne na budowę elektrowni wiatrowej produkcji F.U.G. NOWOMAG S.A. o mocy 160 kW przystosowanej do współpracy z siecią elektroenergetyczną wynoszą ok. 880 000 PLN, w tym część projektowa inwestycji składająca się z oceny zasobów energetycznych wiatru w przewidywanym miejscu budowy, projektu zagospodarowania terenu budowy, projektu infrastruktury energetycznej stanowi około 2÷3 % całkowitych nakładów inwestycyjnych [2]. Wspomniane w poprzednim rozdziale Europejskie Centrum Energii Odnawialnej udziela pomocy w wyborze lokalizacji, przygotowaniu analiz meteorologicznych, doboru technologii i techniczno-ekonomicznej ocenie takiego przedsięwzięcia. Przydatność każdego źródła odnawialnego do celów energetycznych określana jest pod względem jakościowym, głównie jako jego dostępność, oraz pod względem ilościowym w postaci parametrów charakterystycznych i ich zmienności w czasie. Dostępność w energetyce wiatrowej szacuje się na podstawie uporządkowanego wykresu prędkości (zależność prędkości wiatru od czasu występowania tej prędkości). Jednocześnie istotne jest określenie średniej i maksymalnej prędkości wiatru i ich udziału w skali roku, a także średniej i maksymalnej długości trwania ciszy oraz udziału w skali roku małych prędkości wiatru (mniejszych od 3 m/s). Zasoby energetyczne wiatru określa się także na podstawie rocznej energii, którą można uzyskać z 1 m² powierzchni śmigła omiatanego wiatrem. Rejony o korzystnych warunkach wiatrowych mają ten wskaźnik na poziomie większym niż 1000 kW·h/m²·a. Do rejonów uprzywilejowanych występowaniem silnych wiatrów (średnia roczna prędkość wiatru przekracza 4 m/s) zalicza się:

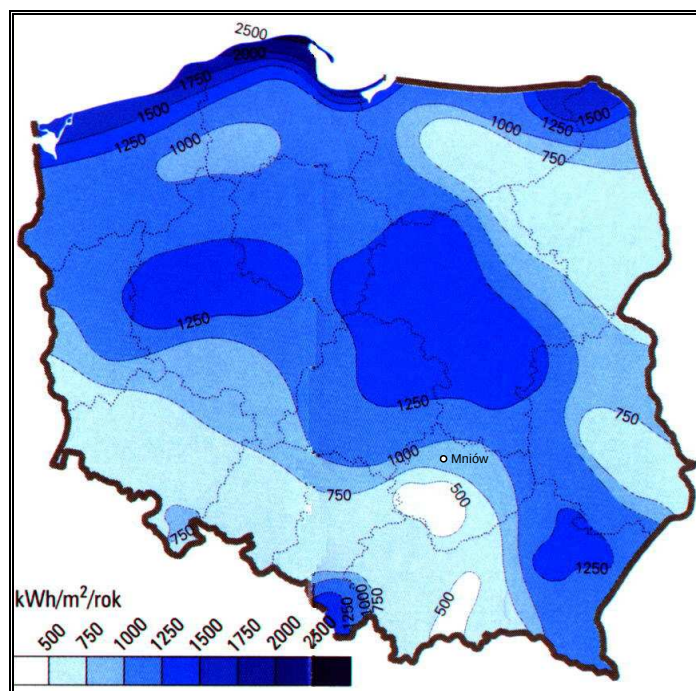
- Wybrzeże, a szczególnie Północne Słowińskie i Kaszubskie (najlepsze warunki);
- Suwalszczyznę;
- Równinę Mazowiecką i środkowa część Pojezierza Wielkopolskiego;
- Beskid Śląski i Żywiecki;
- Dolina Sanu, od granic państwa do Sandomierza.

Moc silnika wiatrowego zależy od gęstości powietrza, przekroju poprzecznego omiatanego wiatrem śmigła i od trzeciej potęgi prędkości wiatru. W związku z tą ostatnią zależnością oczywiste jest, że dominującym czynnikiem jest prędkość wiatru. Nawet przy względnie małych zmianach prędkości wiatru wahania mocy są znaczne. Przy dużych prędkościach wiatru moce silnika wiatrowego wzrastają gwałtownie. Oprócz dolnej granicy opłacalności eksploatacji turbin wiatrowych (około 4 m/s - w zależności od wielkości turbiny) przyjmuje się również górną granicę wynoszącą około 25 m/s. W zależności od wielkości tych parametrów określić można celowość budowy siłowni wiatrowej, jej wielkość i charakter jej pracy. Należy dodać, że w zależności od rodzaju turbiny wiatrowej, a przede wszystkim od jej wysokości zainstalowania, istotna jest prędkość wiatru na danej wysokości nad terenem. W przypadku turbin wiatrowych małej mocy (rzędu kilku kilowatów) z reguły interesująca jest prędkość wiatru średnio na wysokości 10 metrów na powierzchnię terenu, natomiast w przypadku dużych elektrowni wiatrowych średnio na wysokości 30-50 metrów lub coraz częściej nawet powyżej. Chcąc określić możliwość wykorzystania energii wiatru uwzględnia się również lokalizację i ukształtowanie terenu, w tym jego szorstkość i chropowatość, a także sposób odbioru energii.

Energetyka wiatrowa stwarza warunki do rozwoju małej energetyki do zaspokojenia własnych lokalnych potrzeb jej producentów będących zarazem jej odbiorcami, jak i (przy odpowiednich warunkach wiatrowych) do wytwarzania tej energii w skali makro w celach komercyjnych.

Gmina Mniów znajduje się na obszarach o małych możliwościach pozyskiwania energii z wiatru i inwestycje związane z budową elektrowni wiatrowych raczej nie są opłacalne. Przykładowo, elektrownia wiatrowa (produkcji krajowej) o mocy 160 kW, kosztuje 420.000 PLN + VAT. Dla energii wiatru wynoszącej 750 kW·h/m²·a w rejonie Gminy Mniów (rys. 5.2) i powierzchni wirnika siłowni wiatrowej wynoszącej 380 m² można uzyskać ok. 300 MW·h/a. Przy obecnej cenie energii elektrycznej, koszt samej elektrowni (bez kosztów eksploatacyjnych, gruntów, instalacji przyłączeniowej) zwróci się po ok. 10 latach od zakończenia inwestycji. Po uwzględnieniu wszystkich kosztów związanych z budową i eksploatacją elektrowni wiatrowej średni prosty okres zwrotu poniesionych nakładów finansowych wynosi ponad 15 lat. Jeśli przyjmiemy, że żywotność elektrowni wiatrowej nie przekracza 25 lat, przyjąć należy, że budowa elektrowni wiatrowej na terenie Gminy Mniów może być opłacalna. Niemniej w celu dokładnego oszacowania inwestycji związanej z energetyką wiatrową, niezbędne są badania zasobów energii wiatru w miejscu

planowanej inwestycji oraz na wysokości zawieszenia wirnika turbiny wiatrowej, która dla nowoczesnych turbin o mocy 2 MW wynosi ok. 50÷70 m n.p.g. Nie jest więc całkowicie wykluczone, że na terenie Gminy Mniów brakuje możliwości rozwoju energetyki wiatrowej, konieczne są jednak indywidualne pomiary prędkości i kierunków wiatru.

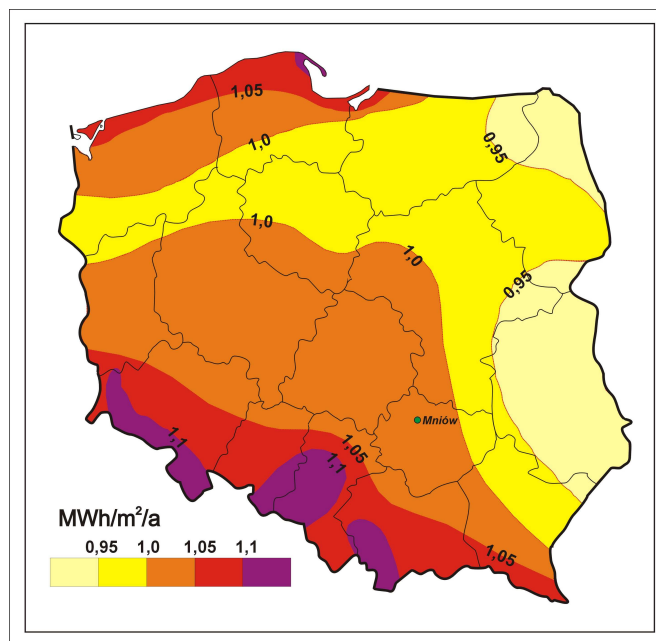


Rys. 5.1. Energia wiatru na wysokości 30 m n.p.g. i w terenie otwartym (badania z lat 1971-2000)

4.3.2. Energia promieniowania słonecznego

Energia promieniowania słonecznego jest najbardziej atrakcyjną z punktu widzenia ekologii energią odnawialną. Wykorzystanie energii promieniowania słonecznego nie powoduje żadnych efektów ubocznych, żadnych szkodliwych emisji, żadnego zubożenia jej zasobów naturalnych.

Położenie geograficzne Polski charakteryzuje ścieranie się różnych frontów atmosferycznych, w tym dwóch głównych Atlantycznego i Kontynentalnego, co w efekcie powoduje częste zachmurzenia. Zimą temperatury powietrza są niskie i wieją wiatry. Roczna gęstość strumienia promieniowania słonecznego na płaszczyznę poziomą waha się w granicach 950÷1150 kWh/m². Średnie usłonecznienie, czyli liczba godzin słonecznych wynosi 1600 w ciągu roku. Wartość maksymalna usłonecznienia występuje w Gdyni i wynosi 1671 h/a, a wartość minimalna występuje w Katowicach i jest równa 1234 h/a. Sytuacja ta jest w dużej mierze związana z dużym zanieczyszczeniem środowiska naturalnego. Warunki meteorologiczne charakteryzują się bardzo nierównomiernym rozkładem promieniowania słonecznego w czasie cyklu rocznego. Otóż 80 % całkowitej rocznej sumy nasłonecznienia przypada na sześć miesięcy sezonu wiosenno-letniego, od początku kwietnia do końca września. W najcieplejszych miesiącach strumień energii promieniowania słonecznego docierającego do powierzchni ziemi może być kilkanaście razy większy, niż strumień energii docierającej w miesiącach zimowych. Jednocześnie gęstość strumienia promieniowania słonecznego charakteryzuje się dużymi wahaniami w krótkich przedziałach czasu (zmiany dobowe).



Rys. 5.2. Energia promieniowania słonecznego możliwa do wykorzystania

Jeżeli słoneczny system grzewczy jest dobrze zaprojektowany może on w skali całego roku sprostać około 60-65 % wymagań grzewczych użytkownika. Przy sezonowym, letnio-wiosennym, działaniu systemu słonecznego wspomniany udział jest znacznie wyższy i w najcieplejszych miesiącach letnich może wynosić powyżej 90 %. W niektórych sezonowych zastosowaniach niskotemperaturowych np. w rolnictwie, rekreacji, a zwłaszcza w odkrytych basenach kąpielowych, udział energii promieniowania słonecznego może wynosić nawet 100 %.

Na obszarze Gminy Mniów energia promieniowania słonecznego możliwa do wykorzystania wynosi od 1000 do 1050 kW·h/m²·a (rys. 5.1) i należy do średnich wartości dla obszaru Polski. Uwzględniając sprawność kolektorów słonecznych, można przyjąć, że średnia wydajność cieplna typowych płaskich cieczowych kolektorów słonecznych w warunkach gminy jest rzędu 350÷450 kW·h/m²·a.

4.3.3. Energia biomasy

Pod pojęciem biomasy wykorzystywanej do celów energetycznych rozumie się substancję organiczną pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego. Biomasa występuje w postaci:

- drewna i jego odpadów,
- słomy,
- roślin „energetycznych”,
- osadów ściekowych podobnych do torfu,
- odpadów komunalnych zawierających makulaturę.

Z reguły biomasa przed wykorzystaniem jest poddawana odpowiedniemu przygotowaniu, lub wstępnemu przetworzeniu do postaci wygodniejszej do użycia.

Aspekty ekologiczne spalania biomasy wiążą się z faktem, że w procesie spalania biopaliwa emisja dwutlenku węgla równa jest pochłanianiu CO₂ na drodze fotosyntezy w procesie odnawiania tych paliw. Natomiast aspekty ekologiczne związane z innymi formami przetwarzania biomasy są bardziej złożone. W przypadku wykorzystywania biogazu mamy do czynienia z wykorzystaniem metanu i innymi gazami, które zwykle są wydalone w sposób niekontrolowany do otoczenia.

Biomasa może być wykorzystywana w zastosowaniach lokalnych, głównie dla terenów wiejskich, gdzie nie jest wymagany transport paliwa na większe odległości i magazynowanie w postaci rezerw. Rozwiązaniem dla obszarów wiejskich jest budowa niskoparametrowych lokalnych systemów ciepłowniczych zasilanych z kotłowni spalających biopaliwo tzn. słomę bądź drewno. Wybór surowca podyktowany jest oczywiście specyfiką miejsca tj. bliskością lasów, tartaku jeżeli rozpatrujemy spalarnię zrębków i odpadów drzewnych bądź dużymi obszarami uprawy zbóż, np. duże gospodarstwa rolne w przypadku spalarni słomy. Okres zwrotu nakładów poniesionych na modernizację indywidualnych źródeł (80 kW moc kotła na odpady drzewne oraz 65 kW moc nominalna kotła spalającego słomę) kształtują się na poziomie od 4 do 5 lat. Koszty jednostkowe w roku 2002 wahały się na poziomie 170÷210 zł/kW. Na rynku energetycznym, poza małymi kotłami niskoparametrowymi, proponowane są także zautomatyzowane instalacje kotłowe o mocy nominalnej rzędu od 0,5 do 5,5 MW. Źródła te adresowane są do małych osie-

dli o charakterze zabudowy miejskiej np. byłych PGR bądź innych obszarów wiejskich lecz o zwartej zabudowie. W przypadku kotłowni zautomatyzowanych koszt inwestycyjny oczywiście jest znacznie wyższy i kształtuje się na poziomie 500÷1000 zł/kW. Spalanie biomasy w celach energetycznych wymaga stosowania kotłów specjalnej konstrukcji, o zwiększonych powierzchniach wymiany ciepła i lepszym mieszanem spalin przy dużych współczynnikach nadmiaru powietrza w trakcie spalania.

Możliwości wykorzystania biomasy do celów energetycznych na terenie Gminy Mniów zostały przedstawione w p.5.1.7.

4.3.4. Ocena możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy

Obecnie na terenie Gminy Mniów nie są wykorzystywane odnawialne źródła energii do wytwarzania energii na szerszą skalę, dlatego gmina w tym kierunku ma duże możliwości rozwoju. Ze względu na charakter rolniczy obszarów gminy, w najbliższej perspektywie na terenie gminy mają szansę rozwoju instalacje wykorzystujące energię promieniowania słonecznego, biomasę oraz należy również rozważyć możliwości wykorzystania pomp ciepła. Poniżej przedstawione będą przykłady wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz prognozowane koszty instalacji dla Gminy Mniów.

Wykorzystanie energii promieniowania słonecznego na terenie gminy można zrealizować w systemach fototermicznych do przygotowania ciepłej wody użytkowej. Dla Gminy Mniów, zgodnie z danymi zamieszczonymi w p. 2.4, ocenia się usłonecznienie w ilości 1986 h/a, co odpowiada wartości ok. 1150 kW·h/m² (4140 MJ/m²) energii napromieniowania słonecznego w ciągu roku. Powyższe wartości należą do wysokich na obszarze Polski.

Instalacja kolektorów słonecznych dla przygotowywania ciepłej wody użytkowej w okresie letnim może być interesującą alternatywą w stosunku do rozwiązań tradycyjnych.

W poniższej tabeli 5.1 zamieszczono średnie koszty instalacji kolektorów słonecznych do przygotowywania ciepłej wody użytkowej.

Średnia wydajność kolektorów słonecznych wynosi około 350÷450 kW·h/(m²·a), natomiast roczne koszty obsługi i konserwacji wynoszą 3 % kosztów całkowitych inwestycji. Przykładowy schemat instalacji słonecznej przedstawiono na rys. 5.5.

Przewiduje się, że do roku 2025 ok. 7,5 % energii potrzebnej na pokrycie zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową dla mieszkańców, może pochodzić z energii promieniowania słonecznego. Zgodnie z takim założeniem przeprowadzono obliczenia kosztów instalacyjnych i eksploatacyjnych instalacji wykorzystujących promieniowanie słoneczne do przygotowania ciepłej wody użytkowej. Wyniki prognozowanych obliczeń zamieszczono w tabeli 5.2.

Tabela 5.1. Średnie koszty (PLN) instalacji kolektorów słonecznych

Lp.	Obiekt	Powierzchnia kolektora słonecznego [m ²]	Koszt urządzeń	Koszt wykonawstwa	VAT 7% od poz. 4	VAT 22% od poz. 5	Koszt całkowity
1	2	3	4	5	6	7	8
2	Dom jednorodzinny	6-9	10 000	1 500	700	330	12 530
3	Średni budynek (do 20 mieszkań)	90-120	35 000	3 000	2 450	660	41 110
4	Duży dom (do 50 mieszkań)	200-250	80 000	6 000	5 600	1 320	92 920

Tabela 5.2. Przewidywane koszty instalacji systemów solarnych w Gminie Mniów do roku 2025

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość	Jednostka
1	Wartość energii na CWU dla mieszkańców obliczona na rok 2025	46169	GJ/a
2	Wartość energii na CWU z kolektorów słonecznych	3463	GJ/a
3	Średnia wydajność energetyczna kolektora	1,44	GJ/m ²
4	Potrzebna ilość m ²	2405	m ²
5	Średnia liczba m ² kolektora na instalację dla 3-5 osób	7	m ²
6	Liczba instalacji	344	szt.
7	Średni koszt instalacji dla domu jednorodzinnego	12530	PLN
8	Średni koszt instalacji dla domu wielorodzinnego	41110	PLN
9	Koszt wykonania instalacji dla domów jednorodzinnych (90 % wszystkich instalacji)	4261	tys. PLN
	Koszt wykonania instalacji dla domów wielorodzinnych (10 % wszystkich instalacji)	141	tys. PLN
	Razem koszty wykonania wszystkich instalacji	4402	tys. PLN
	Roczne koszty eksploatacyjne (3 % kosztów instalacyjnych)	132	tys. PLN
	Roczne koszty eksploatacyjne dla domu jednorodzinnego	376	PLN
	Roczne koszty eksploatacyjne dla domu wielorodzinnego	1233	PLN

Wykorzystanie słomy jako paliwa do systemów ciepłowniczych ma duże możliwości perspektywiczne. Według uzyskanych informacji, może być rozważane wykorzystanie jako paliwa, słomy z 260 ha po-

wierzchni zasiewów zbóż z terenów gminy (możliwości mogą być jednak kilkakrotnie większe w przypadku zagospodarowania nieużytków). Przeciętna masa słomy z 1 ha to 3,5 tony. Współczynnik pozyskania słomy jako paliwa przyjęto w wysokości 45÷60 %. Możliwości pozyskania słomy jako paliwa z Gminy Mniów wynoszą około 550 ton rocznie i w ciągu najbliższych lat utrzymają się na tym samym poziomie. Przyjmując, że wartość opałowa słomy wynosi 14 MJ/kg oraz, że sprawność kotła wynosi 80÷85 %, a także, że roczny czas wykorzystania mocy szczytowej wynosi 2 000 godzin (centralne ogrzewanie), roczną produkcję ciepła z ciepłowni opalanej słomą można oszacować na 6200 GJ/a, a jej szczytową moc na ok. 1100 kW. Taka produkcja ciepła może być uzupełnieniem dla kotłowni gminnej w Mniowie. Docelowo można również rozważać możliwości budowy kotłowni o mniejszych mocach rzędu kilkudziesięciu czy kilkuset kW. Roczne zużycie paliwa (słomy) w takim przypadku wyniosło by ok. 57 ton. W tablicy 5.3 oraz 5.4 zestawiono oszacowane wartości nakładów inwestycyjnych i kosztów eksploatacyjnych dla ciepłowni 1100 kW oraz dla ciepłowni o mocy 100 kW. Wyznaczono orientacyjny koszt produkcji ciepła.

Uzyskany w wyniku bardzo uproszczonej analizy ekonomicznej jednostkowy koszt produkcji ciepła jest niższy od kosztów produkcji ciepła w kotłowniach zawodowych. Koszt ten został wyznaczony przy przyjęciu optymistycznych założeń odnośnie wartości opałowej słomy i kosztów jej pozyskania. Przyjęta wartość opałowa słomy w wysokości 14,0 MJ/kg jest wartością maksymalną, która występuje w pierwszym okresie po zbiorze, następnie w trakcie składowania wartość opałowa spada. Można przyjąć, że średnioroczna wartość opałowa osiągnie 12 MJ/kg. W takim przypadku cena jednostkowa ciepła wzrośnie do ok. 28 PLN. Przyjęta w obliczeniach cena jednostkowa słomy w wysokości 85 PLN/tonę może być prawdziwa w okresie 1-2 lat od czasu uruchomienia ciepłowni. Gdy pojawi się możliwość stałej jej sprzedaży ceny mogą się podnieść. Na koszt ciepła wpływa również ilość zatrudnionych pracowników. Przyjęta w obliczeniach liczba osób obejmuje zarówno osoby związane z obsługą kotłowni jak i osoby pracujące sezonowo przy skupie, transporcie, prasowaniu i magazynowaniu słomy.

Stwierdzić jednak należy, że wykorzystanie słomy jako paliwa energetycznego niesie za sobą poważne korzyści innego rodzaju, a mianowicie:

- obniża zużycie paliw kopalnych,
- zmniejsza emisje do atmosfery związków siarki i azotu,
- zmniejsza emisje gazów cieplarnianych,
- zwiększa dochody sektora rolniczego.

Biorąc pod uwagę powyższe stwierdzenia należy liczyć się, że w przyszłości, przy zmienionych w stosunku do obecnych relacjach cen, wykorzystanie słomy jako paliwa energetycznego może okazać się zasadne. Może to być również zalecane ze względów pozaekonomicznych.

Celowym jest zachęcanie indywidualnych odbiorców o mocy cieplnej do 50 kW do instalowania kotłów na słomę pochodzącą z własnej produkcji rolnej. Wówczas koszt tej słomy będzie dużo niższy (20÷30 PLN/t) i opłacalność takiej inwestycji może wzrosnąć.

Wykorzystanie energii wiatru na terenie gminy istnieje elektrownia wiatrowa o mocy 75 kW, która według zamierzeń jej właściciela, ma być podłączona do sieci w końcu lipca 2005 roku, a wyprodukowana energia ma być w całości wprowadzona do sieci. Wartość produkowanej energii elektrycznej zależy przede wszystkim od strumienia powietrza i prędkości wiatru w danych warunkach terenowych. Wg szacunków z istniejącej elektrowni wiatrowej można uzyskać ok. 100 MW·h/a.

Produkcja wierzby energetycznej na użytkach rolnych daje możliwość wykorzystania gruntów wyłączonych z produkcji żywności, okresowo nadmiernie wilgotnych oraz zanieczyszczonych przez przemysł. Wierzba może być pozyskiwana co 1-3 lata na tym samym podłożu korzeniowym przez okres 25 lat. Przyrosty szybko rosnących form wierzby energetycznej na plantacjach polowych są około 14 razy większe niż w lesie naturalnym. Wierzbowy surowiec energetyczny ma tę właściwość, że jest odnawialnym źródłem w odróżnieniu od surowców kopalnych, a wytwarzanie z niego ciepła i energii pozwala absorbować dwutlenek węgla z atmosfery w okresie wegetacji roślin. Spalanie biomasy nie powoduje więc efektu cieplarnianego i powstawania kwaśnych deszczów w porównaniu ze spalaniem konwencjonalnych nośników energii.

Wierzba jako uprawa energetyczna daje ekologiczny i odnawialny surowiec na energię cieplną. Podczas spalania drewna wierzbowego prawie nie wydzielają się związki siarki i azotu. Zawartość popiołów przy spalaniu wynosi około 1 % spalanej masy. Biomasa wierzbowa zarówno świeża - wilgotna jak i przesuszona może być przeznaczona do celów grzewczych w gospodarstwach indywidualnych.

Koszt założenia 1 ha plantacji wierzby energetycznej przy obsadzie ok. 30÷40 tys. sadzonek wynosi ok. 7000 PLN/ha. Jest to koszt jaki ponosi się jednorazowo przy zakładaniu plantacji, która może istnieć przez 25 lat.

Na terenie Gminy Mniów istnieją tereny, które po odpowiednim przygotowaniu nadają się na plantacje energetyczne. Szacunkowe efekty energetyczne dla terenów Gminy Mniów związane z produkcją wierzby energetycznej przedstawiono w tabeli 5.6.

Bilans odnawialnych zasobów energii dla terenu Gminy Mniów. W poprzednich punktach zaprezentowano możliwości i kierunki rozwoju wykorzystania odnawialnych zasobów energii na terenie gminy. Z przedstawionych we wcześniejszych podpunktach szacunków wynika, że łącznie z terenów Gminy Mniów można wykorzystać odnawialne zasoby energii w ilości przedstawionej w poniższej tabeli. Jest to wartość równa ok. 35 % obecnego zapotrzebowania na energię dla gminy. W scenariuszach zaopatrzenia w ciepło i paliwa w perspektywie roku 2025 przewidziano wykorzystywanie odnawialnych zasobów energii, nie oznacza to jednak, że wszystkie przedstawione możliwości zostaną wykorzystane w 100 %. Wynika to przede wszystkim z konieczności poniesienia dużych nakładów finansowych, a ponadto niektóre odnawialne zasoby energii posiadają niekorzystną dla użytkowników zmienność dobową i sezonową. W bilansach energetycznych na rok 2025 założono realne, potencjalne możliwości wykorzystania odnawialnych zasobów energii z terenu gminy (tabela 5.7 poz. 8).

Tabela 5.3. Możliwości wykorzystania odnawialnych zasobów energii z terenu Gminy Mniów

Lp.	Odnawialne zasoby energii	Przewidywana ilość energii w GJ/a
1	Energia promieniowania słonecznego	3462,7
2	Wykorzystanie słomy	7644,0
3	Zastosowanie pomp ciepła	9337,0
4	Drewno z obszarów leśnych	33081,9
5	Produkcja wierzby energetycznej	26244,4
6	Energia wiatru	360,0
7	Razem w GJ/a	80130,0
8	Przewidywane wykorzystanie OZE w 2025 roku wg scenariusza	Odniesienia 36 %
		Minimalny 40 %
		Maksymalny 45 %

4.3.5. Łączna emisja zanieczyszczeń z terenu gminy według scenariuszy zaopatrzenia w energię

Na podstawie danych o aktualnym zużyciu paliwa oraz w oparciu o prognozy dotyczące struktury zużycia nośników energii w perspektywie roku 2025 w Gminie Mniów, obliczono roczne wielkości emisji do atmosfery substancji szkodliwych. Dokonane zostały wyliczenia wielkości podstawowych ładunków zanieczyszczeń: pyłu, CO, NO_x, SO₂, CO₂ ze źródeł ciepła z terenu Gminy Mniów, przyszłościowego zaopatrzenia w energię dla trzech wariantów: odniesienia, maksymalnego i minimalnego.

W tabeli 5.12 przedstawiono przewidywaną emisję zanieczyszczeń w roku 2025 dla Gminy Mniów. Rysunek 5.13 przedstawia porównanie emisji równoważnej E_r w stanie obecnym z przewidywaną emisją w trzech scenariuszach zaopatrzenia w energię dla gminy w roku 2025. Współczynnik emisji równoważnej ma najmniejszą wartość w wariancie maksimum przyszłościowego zaopatrzenia gminy w energię i wynosi 236 Mg/a (12 % stanu obecnego). W scenariuszu minimum wartość współczynnika emisji równoważnej wynosi prawie 43 % stanu obecnego natomiast w scenariuszu odniesienia 87 %. Obniżenie wartości współczynnika emisji równoważnej oraz dwutlenku węgla jest spowodowane założeniem wykorzystania gazu ziemnego oraz odnawialnych zasobów energii do celów bytowych mieszkańców.

Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli 5.12, wykonano wykresy ilości emisji dla każdego rodzaju zanieczyszczenia w trzech różnych wariantach zaopatrzenia gminy w paliwa energetyczne. Wyniki zaprezentowano na rysunkach 5.14÷5.18.

Tabela 5.4. Przewidywana emisja zanieczyszczeń z terenu Gminy Mniów w 2025 roku

Zanieczyszczenie	Jednostka	Wariant Odniesienia	Wariant Maksymalny	Wariant Minimalny
SO ₂	Mg/a	221,5	16,2	65,2
NO ₂	Mg/a	12,8	7,4	8,4
CO	Mg/a	234,3	23,6	73,6
CO ₂	Mg/a	21020,0	11281,8	12661,5
Pył	Mg/a	472,9	64,3	252,6
E _r	Mg/a	1747,3	235,8	858,9

4.4. Hałas

Teren gminy Mniów narażony jest na hałas w stosunkowo niewielkim stopniu.

Hałas drogowy związany jest przede wszystkim z drogą krajową nr 74, przechodzącą przez teren gminy. Poza miejscowością Mniów droga ta przebiega przez tereny niezabudowane. Projektowana droga S74 Hałas spowodowany przez urządzenia przemysłowe i obiekty usługowe oraz maszyny rolnicze ma znaczenie ściśle lokalne, w zasadzie też nie występuje w porze nocnej.

4.4.1. Program ochrony przed hałasem

Strategicznym celem w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, zapisanym w „II Polityce Ekologicznej Państwa”, do osiągnięcia w perspektywie minimum dwóch dekad, jest zmniejszenie skali narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu, przede wszystkim mającego największy zasięg przestrzenny hałasu emitowanego przez środki transportu. Cel taki jest zbieżny z działaniami podejmowanymi w ramach Unii Europejskiej. Realizując ten cel należy jednocześnie podejmować działania w celu nie dopuszczenia do pogarszania się klimatu akustycznego na obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna. Są to działania prewencyjne, wykorzystujące w szczególności metody planistyczne (w ramach tworzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, prowadzenia polityki lokalizacyjnej, etc.). Zakłada się też między innymi:

- ograniczenie hałasu na obszarach miejskich wokół lotnisk, terenów przemysłowych oraz głównych dróg i szlaków kolejowych do poziomu równoważnego nie przekraczającego w porze nocnej 55 dB,
- opracowanie i wdrożenie zestawu metod i wskaźników integrujących plany zagospodarowania przestrzennego i przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska przed hałasem na bazie mapowania cyfrowego;
- wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem, z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania wokół lotnisk, terenów przemysłowych oraz głównych dróg i linii kolejowych wszędzie tam, gdzie przekraczany jest równoważny poziom hałasu wynoszący 55 dB w porze nocnej.
- realizację zabezpieczeń akustycznych środowiska wynikającą z działań doraźnych (dotyczy budowy ekranów akustycznych, zabezpieczeń antywibracyjnych podtorzy tramwajowych, a także instalacji okien o zwiększonej izolacyjności).

W „Programie ochrony środowiska województwa pomorskiego” oraz w „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego” zapisano następujące cele i zadania w tej dziedzinie:

- Ograniczenie hałasu na obszarach miejskich, wokół lotnisk, terenów przemysłowych oraz głównych dróg i szlaków kolejowych do poziomu równoważnego nie przekraczającego w porze nocnej 55 dB;
- Budowa obwodnic na drogach o dużym natężeniu ruchu,
- Budowa ścieżek rowerowych.

W gminie Mniów sprowadza się to do:

- Zmiany przebiegu drogi krajowej (obwodnica Mniowa).
- Budowy ścieżek rowerowych, przy czym na terenie gminy będą miały znaczenie przede wszystkim dla rozwoju turystyki oraz dla poprawy bezpieczeństwa; proponowany przebieg ścieżek przedstawiono na mapie 3.
- Właściwej polityki lokalizacyjnej zapisanej w planach miejscowych, uwzględniającej konieczność ochrony przed hałasem;

4.5. Pola elektromagnetyczne

4.5.1. Stan aktualny

W Polsce ochrona środowiska przed polami elektromagnetycznymi realizowana jest w oparciu o Ustawę „Prawo ochrony środowiska” i Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów².

Głównymi rodzajami źródeł sztucznych pól elektromagnetycznych są:

- linie elektroenergetyczne;
- obiekty radiokomunikacyjne, w tym stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowych;
- stacje radiolokacyjne.

W krajowych przepisach dopuszcza się występowanie pochodzących od linii elektroenergetycznych pól elektrycznych o natężeniach mniejszych od 1 kV/m m.in. na obszarach zabudowy mieszkaniowej. Z punktu widzenia ochrony środowiska człowieka istotne więc mogą być linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV, bądź wyższych. Zasięg promieniowania mogącego wpływać niekorzystnie na człowieka sięga do 40 m po obu stronach linii. Trzeba też wziąć pod uwagę, że napowietrzne linie elektroenergetyczne, zarówno wysokiego, jak i średniego napięcia, mogą oddziaływać niekorzystnie na ptaki, które rozbijają się o linie, a także wpływać niekorzystnie na krajobraz.

Przez obszar gminy przebiega tranzytowa linia WN o napięciu 220 kV relacji Rożki - Wierna. Infrastrukturę elektroenergetyczną w gminie stanowią ponadto linie średniego napięcia 15 kV, stacje transformatorowe oraz linie niskiego napięcia 0,4 kV, służące do rozdziału energii elektrycznej do odbiorców. Pola magnetyczne o natężeniach wyższych od dopuszczalnych w miejscach dostępnych dla ludności w praktyce nie występują.

² Dz. U. 2003 nr 192 poz. 1883

Obiektami radiokomunikacyjnymi o istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska oddziaływaniu mogą być stacje bazowe telefonii komórkowych. Wpływ stacji bazowych telefonii komórkowej na zdrowie i samopoczucie człowieka nie jest jeszcze dokładnie rozpoznany, jednak zgodnie z przyjętą w II Polityce Ekologicznej Państwa zasadą przezorności (patrz rozdz. 3.1.1.), w myśl której odpowiednie działania powinny być podejmowane już wtedy, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo, że problem wymaga rozwiązania, a nie dopiero wtedy, gdy istnieje pełne tego naukowe potwierdzenie, traktuje się je jako obiekty potencjalnie niebezpieczne. W otoczeniu anten stacji bazowych GSM, znajdujących się w miastach, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych w praktyce występują w odległości do 25 metrów od anten na wysokości zainstalowania tych anten. Ponieważ anteny są instalowane w miastach na dachach wysokich budynków, a na terenach pozamiejskich - na specjalnie stawianych wieżach, prawdopodobnie nie stwarzają one zagrożenia dla mieszkańców. Mogą jednak stanowić zagrożenia dla ptaków oraz wpływać niekorzystnie na krajobraz. Na terenie gminy Mniów są dwie stacje telefonii komórkowych - w Mniowie (Raszówka) i w Glinianym Lesie, obie zlokalizowane na specjalnych wieżach.

4.5.2. Działania na rzecz ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Wobec minimalnej obecnie skali zagrożeń na terenie gminy Mniów działania na rzecz ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym sprowadzają się do:

- zachowania w planach miejscowych stref ochronnych wzdłuż linii elektroenergetycznych;
- właściwej lokalizacji stacji bazowych telefonii komórkowej;
- kontrolowania przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu zachowania w projektach właściwej (zgodnej z przepisami) odległości od obiektów mogących emitować ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne.

4.6. Zagrożenia nadzwyczajne (naturalne i awarie)

4.6.1. Zagrożenia naturalne

Do zagrożeń naturalnych należą:

- Powodzie
- Nadmierne gwałtowne opady
- Silne wiatry
- Burze i gradobicia.

Niektóre z tych zagrożeń mogą występować łącznie (np. burza z piorunami, silnym wiatrem i gwałtownym, nawalnym deszczem).

4.6.2. Zagrożenia antropogeniczne - awarie

W myśl art. 3 ust. 23 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska poważną awarią (co odpowiada dawniejszemu pojęciu nadzwyczajnego zagrożenia) jest zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu technologicznego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych, prowadzące do powstania natychmiastowego zagrożenia życia lub zdrowia ludzi czy środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Na terenie gminy Mniów źródłem awarii mogą być:

- Awarie w zakładach produkcyjnych i usługowych, magazynujących substancje niebezpieczne. Na terenie gminy Mniów mogą to być substancje znajdujące się w stacjach paliw oraz w kopalniach.
- Transport drogowy jest źródłem zagrożeń, a ściślej: przewóz substancji niebezpiecznych transportem drogowym. Dotyczy to w szczególności otoczenia drogi krajowej nr 74, w mniejszym stopniu - otoczenia dróg powiatowych.

Wszystkie obiekty mogące być źródłem awarii (nadzwyczajnych zagrożeń) zostały przedstawione na mapie nr

5. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody

5.1. Ochrona i racjonalne użytkowanie gleb i powierzchni ziemi

5.1.1. Aktualny stan gleb

Większość gminy położona jest w regionie charakteryzującym się przewagą kompleksów żytnych słabych, pastwnych oraz kompleksów użytków zielonych.

Gleby na tym obszarze utworzyły się głównie z utworów akumulacji lodowcowej jak piasków całkowitych i naglinowych, rzadziej z glin o różnym stopniu zwięzłości. Charakterystyczną cechą tego regionu jest wysoki udział w strukturze użytków rolnych łąk i pastwisk, które mogą stanowić podstawę rozwoju chowu bydła i owiec.

Spośród gleb występujących na terenie gminy największe znaczenie gospodarcze mają gleby pseudobielicowe charakteryzujące się jasnym poziomem wymywania występującego pod poziomem ornym. Wartość użytkową tych gleb można poprzez odpowiednie zabiegi agrotechniczne (wapnowanie i obfite nawożenie organiczne) zdecydowanie poprawić.

Gleby te występują powszechnie na obszarze gminy. Najcenniejsze z nich wytworzone na glebach zwięźlejszych są skoncentrowane w części południowo-wschodniej.

Drugą co do znaczenia grupą gleb są gleby brunatne wylugowane lub kwaśne w której przeważają gleby wytworzone z piasków gliniastych, słabogliniastych lub luźnych. Występują tu zatem gleby brunatne wylugowane lub kwaśne, gleby brunatne kwaśne i gleby wylugowane utworzone z ilów i lessów. O przydatności rolniczej tych gleb decyduje głównie przepuszczalność profilu glebowego oraz położenie.

Spotyka się tu gleby glejowe jako użytki rolne, gleby mułowe i mułowo - torfowe wytworzone z mułu rzecznoego skupione w dolinach większych rzek, gleby torfowe i torfowo - murszowe powstałe w wyniku procesu torfotwórczego w dolinach przyrzecznych, gleby murszowe i murszowate powstałe z płytkich zatorfiń oraz mady wytworzone ze współczesnych osadów rzecznych osadzonych wyłącznie w dolinach większych rzek i cieków.

Ponadto sporadycznie na terenie gminy występują rędziny brunatne wytworzone ze skał wapiennych i czarne ziemie zdegradowane.

Pod względem przydatności dla celów uprawy roślin polowych na terenie gminy Mniów wyodrębnia się następujące kompleksy gruntów ornych:

- kompleks pszenno dobry, stanowiący najcenniejsze rolniczo grunty wytworzone z lessów, obejmujący niewielki areal w rejonie Pępic nie odgrywa poważniejszej roli gospodarczej;
- kompleks pszenno - wadliwy skupiony na obszarze 62 ha we wsi Pępice w postaci gleb lessowych (rzadziej rędzinowych) występujących na stokach. Gleby te posiadające niektóre cechy kompleksu pszenno - dobrego są jednak zagrożone procesami erozyjnymi i obniżeniem przydatności rolniczej.
- kompleks żytni bardzo dobry, obejmujący gleby nieco mniej żyzne, wytworzone z piasków gliniastych, które posiadają dobrze wykształcony poziom próchniczny i zalegają na zwięźlejszym podłożu. Zalicza się go w większości do klasy IIIb, rzadziej do IVa.
- kompleks żytni dobry to gleby lżejsze i mniej urodzajne zalegające na luźniejszym podłożu, wrażliwe na susze i głęboko wylugowane oraz zakwaszone. Uprawia się na nich głównie żyto i ziemniaki. Po zastosowaniu zabiegów agrotechnicznych mogą być wykorzystywane pod uprawy jęczmienia i pszenicy. Są to gleby IVb lub IVa i sporadycznie V.
- kompleks żytni słaby i żytni bardzo słaby charakteryzujący się okresowym lub stałym przesuszaniem oraz niską zawartością substancji organicznych (poniżej 0,7 %), nadający się do efektywnej uprawy najmniej wymagających roślin polowych (żyto, ziemniaki, seradela i.t.p.)
- kompleks pastewny mocny obejmujący gleby dolinne średnio zwięzłe i ciężkie, okresowo nadmiernie uwilgotnione. Nadają się w szczególności do uprawy roślin znoszących nadmiar wilgoci (pastewne). W kompleksie tym przeważa klasa bonitacyjna V i IVb.
- kompleks pastewny słaby, skupiający lekkie gleby dolinne występujące w miejscach bezodpływowych. Bonitacyjnie zalicza się je do klasy V lub VI. W wielu przypadkach mogą być nieopłacalne w użytkowaniu rolniczym.
- kompleks użytków zielonych średnich występujący głównie w dolinach rzek obejmuje najwartościowsze w gminie łąki i pastwiska. Przeważnie są to gleby klasy IV. Z uwagi na duże znaczenie gospodarcze winny być chronione na cele rolnicze.
- kompleks użytków zielonych słabych obejmujący łąki i pastwiska na luźniejszych glebach pochodzenia mineralnego lub płytkich glebach organicznych, które w stanie naturalnym są zbyt suche lub podtopione. Wrażliwe na złe funkcjonujące systemy melioracyjne. Obejmują głównie klasę bonitacyjną V i VI.

5.1.2. Program ochrony gleb

Do najważniejszych celów polityki ekologicznej państwa, które mogą być realizowane w przypadku gminy Mniów należą:

- podniesienie poziomu wiedzy użytkowników gleb, przy zwróceniu szczególnej uwagi na nieodwracalność degradacji zasobów glebowych (m.in. z punktu widzenia wartości ich potencjału produkcyjnego);
- doskonalenie struktur organizacyjnych zajmujących się problematyką ochrony i racjonalnego użytkowania gleb oraz przygotowanie programów działań w tej dziedzinie (np. programu rekultywacji gleb zdegradowanych na obszarach użytkowanych rolniczo);
- propagowanie w rolnictwie sposobu produkcji zgodnego z ustawą o rolnictwie ekologicznym;
- identyfikacja zagrożeń i rozszerzenie prac na rzecz rekultywacji terenów zdegradowanych.

5.2. Surowce mineralne

W zachodniej części gminy występują bogate złoża czerwonych iłów ceramicznych, znajdujących szerokie zastosowanie w produkcji wyrobów ceramicznych (codziennego użytku jak też ozdobnego) oraz budowlanych. W rejonie Pałę zlokalizowane są dwa złoża. Jedno z nich jest eksploatowane od roku 2001. Roczne wydobycie sięga 100 tys. ton. Obecnie trwają prace przygotowawcze do uruchomienia wydobycia z drugiego złoża.

W rejonie wsi Zaborowice eksploatowane są dwa złoża piasku: złożo „Zaborowice” oraz „Zaborowice - Przełom”. Ponadto przygotowawcza jest również eksploatacja złóż „Wólka Kłucka” i „Wólka Kłucka - Pocięjów” w miejscowości Wólka Kłucka.

5.3. Ochrona i racjonalne użytkowanie różnorodności biologicznej

5.3.1. Stan aktualny

Obszary leśne

Lasy zajmują areal 2780 ha stanowiąc ponad 23 % powierzchni gminy podczas gdy analogiczny wskaźnik w województwie świętokrzyskim przekracza 28 %. Lesistość gminy można zatem uznać za zbliżoną do średniej co jest przede wszystkim pochodną występowania bardzo niezbyt korzystnych warunków glebowych. Lasy skupiają się bowiem na terenach niedostępnych dla rolnictwa porastając największe stoki i wierzchowiny, a także tereny zniszczone przez erozję wodną, nie nadające się do rekultywacji rolniczej. Główny kompleks leśny związany integralnie z lasami Gór Świętokrzyskich znajduje się między Mniowem a Serbinowem, zajmując wilgotne gleby zabagnionej doliny.

Lasy tego kompleksu reprezentowane są przez bory wilgotne i bory bagienne. W drzewostanie dominuje sosna zwyczajna z domieszką brzozy i jodły. Lasy te na terenie gminy Mniów spełniają rolę lasów wodochronnych. Na północno-zachodnich zboczach Góry Kamieniec wykształciły się siedliska żywiące różne typy zbiorowisk leśnych, a u jej stóp świeże bory sosnowe i bory mieszane. Spotykamy tu lasy jodłowo - bukowe i bukowe.

Wzdłuż cieków wodnych zachowały się resztki lasów łęgowych, w większości wypadków silnie zdegradowanych, miejscami zachowujących swój naturalny charakter (okolice wsi Pępice nad Ciemnicą).

Zdecydowana większość obszarów leśnych bo aż 52,9 % stanowi własność prywatną. Obszar 1310 ha jest własnością Skarbu Państwa zarządzaną przez lasy państwowe. Lasy państwowe skupiają się w dwóch większych kompleksach t.j. w zachodniej części obrębu Samsonów zarządzanego przez Nadleśnictwo Zagnańsk i południowej części obrębu Krasna zarządzanego przez Nadleśnictwo Stąporków. Mniejsze obszary i rozproszone enklawy leśne administrowane są także przez Nadleśnictwo Ruda Maleńska oraz Nadleśnictwo Kielce.

W strukturze funkcjonalnej lasów gminy Mniów przeważają lasy gospodarcze, których głównym zadaniem jest dostarczanie surowca drzewnego. Nieco mniejsze obszary zajmują lasy uznane za ochronne. Prawie wszystkie z występujących na obszarze gminy siedlisk leśnych nadają się pod względem przyrodniczym do zagospodarowania turystyczno-rekreacyjnego.

Możliwość rozwoju funkcji leśnej determinowana jest rosnącym systematycznie arealem gruntów marginalnych dla rolnictwa, które w warunkach rynkowych stały się nieopłacalne w uprawie (stromie stoki, działki położone w oddaleniu).

Obszary i obiekty chronione i przewidziane do ochrony

Całe terytorium gminy objęte jest zasięgiem ochrony przyrody przez Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy (SOPK) oraz Konecko-Łopuszański Obszar Chronionego Krajobrazu (KŁOChK). Konecko - Łopuszański Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje zachodnią część gminy i zajmuje powierzchnię 2917 ha.

Wchodzący w skład Zespołu Świętokrzyskich Parków Krajobrazowych SOPK obejmuje swym zasięgiem także gminy Strawczyn, Miedziana Góra, Zagnańsk. Powierzchnia parku na terenie naszej gminy wynosi 681 ha. W całości stanowi to obszar leśny na północno-zachodnich zboczach Wzgórz Kołomańskich w rejonie wsi Serbinów, Rogowice i Mniów. Znacznie większy obszar zajmuje otulina parku na terenie gminy (5923 ha). W strefie ochronnej oprócz wspomnianych znajdują się sołectwa: Wólka Kłucka, Grzymalków, Skoki, Mokry Bór, Borki, Węgrzynów, Malmurzyn. Park wraz z otuliną zajmuje powierzchnię 6604 ha.

Na terenie gminy ustanowione zostały także indywidualne formy ochrony przyrody. Są to:

- bagno „Stawisko” - położony na gruntach wsi Mokry Bór o powierzchni 4,18 ha; porasta je roślinność objęta ochroną gatunkową,
- bagno w rejonie wsi Serbinów na gruntach nadleśnictwa Zagnańsk o powierzchni 0,83 ha.

Dodatkową ochroną objęto pomniki przyrody nieożywionej i żywej. Są to:

- wgłębnny łomnik piaskowców o wymiarach 15x8x2-3 m z odsłoniętymi piaskowcami przeławicowanymi w rejonie wsi Gliniany Las,

- trzy dęby szypułkowe o średnicy ponad 1 m i wysokości ok. 30 m położone przy drodze do pałacyku „Kołtątajówka”,
- dąb szypułkowy o średnicy ok. 1,5 m i wysokości ok. 23 m w Grzymałowie.

Na mocy zarządzenia Wojewody Kieleckiego z 1995r. Ustanowiono jedno stanowisko dokumentacyjne w nieczynnym kamieniołomie w rejonie wsi Mniów (działka nr 1761). Zgłoszono także potrzebę objęcia ochroną podmokłej łąki (torfowisko przejściowe) ze stanowiskiem turzycy pełnej w okolicy wsi Pępcice i „Lasu Węgrzynowskiego” w dolinie rzeki Ciemnica, podmokłej łąki ze stanowiskiem rzadkich gatunków roślin w dopływie rzeki Olszówka między przysiółkami Nowa Wieś a Żabiniec a także dolinki lessowej bezimiennego dopływu Ciemnicy ze stanowiskiem skrzypu olbrzymiego między przysiółkiem Barania Góra i Wilcza Góra.

5.3.2. Wskazania z programów krajowych i wojewódzkich

Główne cele polityki ekologicznej państwa dotyczą:

- racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych, w tym:
- racjonalizacji użytkowania wód,
- zmniejszenia materiałochłonności i odpadowości produkcji,
- zmniejszenia energochłonności gospodarki,
- ochrony gleb,
- wzbogacania i racjonalnej eksploatacji zasobów leśnych,
- ochrony zasobów kopalin,
- poprawy jakości środowiska, w tym:
 1. racjonalna gospodarka odpadami,
 2. poprawa stosunków wodnych i jakości wód,
 3. ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami,
 4. zmniejszenie hałasu i promieniowania,
 5. poprawa bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego,
 6. eliminowanie nadzwyczajnych zagrożeń,
 7. utrzymanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej.

Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego definiuje następujące priorytety ekologiczne w zakresie:

Ochrony przyrody:

- Utworzenie europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000,
- Zwiększanie powierzchni obszarów prawnie chronionych,
- Renaturalizacja ekosystemów,
- Odciążenie cennych przyrodniczo obszarów od nadmiernego ruchu turystycznego,
- Likwidacja barier ekologicznych,
- Wdrożenie krajowego programu rolno-środowiskowego,
- Zasobów surowców mineralnych:
- Dostosowanie wydobywania i przetwórstwa surowców mineralnych do obowiązujących przepisów i wymagań ochrony środowiska,
- Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych, hałd i osadników oraz rehabilitacja obszarów zagrożeń wielkoskalowych krajobrazu,
- Likwidacja nielegalnego wydobywania na potrzeby lokalne,

Ochrony powietrza:

- Zminimalizowanie emisji przemysłowej,
- Zmiana nośników energii na bardziej ekologiczne,
- Likwidacja źródeł niskiej emisji,
- Termomodernizacja budynków,
- Ograniczenie ruchu samochodowego,
- Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,

Ochrony przed hałasem:

- Ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem,
- Opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów szczególnie zagrożonych hałasem,
- Ochrony przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym:
- Sporządzenie rejestrów terenów zagrożonych niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym,

Gospodarki wodno-ściekowej:

- Wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,

- Budowa oczyszczalni ścieków i kanalizacji spełniających standardy UE,
 - Likwidacja nieorganizowanych zrzutów ścieków,
 - Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych,
 - Ochrona ilości i jakości wód podziemnych,
 - Zwiększenie stopnia retencji,
 - Ochrona przeciwpowodziowa,
 - ograniczenie niezbędnego minimum stosowania nawozów naturalnych i sztucznych oraz środków ochrony roślin,
 - Budowa oczyszczalni wraz z kanalizacją deszczową,
 - Ochrona wód mineralnych Buska i Solca Zdroju,
- Gospodarki odpadami:
- Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów,
 - Wdrożenie regionalnego systemu gospodarki odpadami,
 - Wzrost udziału odpadów poddanych segregacji, odzyskowi i przetwarzaniu,
 - Zmniejszenie negatywnego oddziaływania składowisk odpadów na środowisko,
 - Likwidacja dzikich wysypisk,
 - Rekultywacja obszarów przemysłowych,
- Ochrony przed skutkami poważnych awarii przemysłowych:
- Opracowanie programów zapobiegania awariom, raportów, wewnętrznych i zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych dla zakładów o dużym i zwiększonym stopniu ryzyka,
- Ochrony gleb i powierzchni ziemi:
- Zapobieganie erozji gleb,
 - Zmiana sposobu użytkowania gleb w strefach najwyższego natężenia ruchu samochodowego,
- Ochrony i zwiększania zasobów leśnych:
- Przebudowa drzewostanów wykazujących uszkodzenia przemysłowe,
 - Budowa infrastruktury turystycznej,
 - Zalesianie,
 - Określenie terenów do zalesiania w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- Edukacji ekologicznej:
- Włączenie samorządów terytorialnych w proces edukacji ekologicznej - podjęcie dialogu ze społeczeństwem,
 - Dostosowanie form edukacji ekologicznej do potrzeb różnych grup społeczeństwa,
 - Włączenie środków masowego przekazu w proces edukacji ekologicznej i propagowanie zdrowego stylu życia,
 - Dostosowanie polityki ochrony środowiska do obowiązującej w UE.

6. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

Zgodnie z Polityką ekologiczną Państwa „w sytuacji kurczących się zasobów, coraz trudniejszej dostępności oraz rosnących kosztów pozyskiwania surowców, wody i energii niezbędny jest przede wszystkim, nie tylko ze względów ekologicznych, ale także gospodarczych i społecznych, wzrost efektywności ich wykorzystania, tj. zmniejszenie ich zużycia na jednostkę produktu, jednostkową wartość usługi, statystycznego konsumenta, itp., bez pogarszania standardu życiowego ludności i perspektyw rozwojowych gospodarki (a co do zasady przy dążeniu do ich dalszej poprawy).” Służyć temu będzie:

- Zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej - m.in. energii wiatru oraz biogazu. Zasadnicze, średniookresowe cele dla energetyki odnawialnej w Polsce zostały wyznaczone w „Strategii rozwoju energetyki odnawialnej”. „Strategia ...” wyznacza cel średniookresowy w postaci 7,5 % udziału energii odnawialnej w bilansie zużycia energii pierwotnej w kraju na rok 2010.
- Propagowanie i popieranie selektywnej zbiórki odpadów i wykorzystywania surowców wtórnych.

7. Cele i zadania o charakterze systemowym

7.1. Włączanie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych

Zgodnie z przyjętą Polityką ekologiczną Państwa, dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju konieczne jest włączanie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych. W warunkach gminy Mniów powinno to polegać na:

- upowszechnianiu sporządzonych przez Ministerstwo Środowiska „Wytycznych dotyczących zasad i zakresu uwzględniania zagadnień ochrony środowiska w programach sektorowych” w formie wydawnictwa i/ lub poprzez Internet;
- wprowadzeniu do wszystkich strategii i polityk sektorowych oraz opracowywanych programów

- rozdziału „Ochrona środowiska”; dotyczy to w szczególności programów rozwoju rolnictwa, programów melioracyjnych oraz ochrony przeciwpowodziowej.

7.2. Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska

Zapisana w polityce państwa aktywizacja rynku do działań prośrodowiskowych w warunkach gminy Mniów powinna polegać na:

- popieraniu rozwoju produkcji towarów i usług, które mniej obciążają środowisko, a przez to prowadzą do bardziej zrównoważonej konsumpcji;
- preferowaniu przy zakupach towarów oraz usług przez administrację samorządową tych produktów, które mają proekologiczny charakter;
- zawarciu w każdym przetargu organizowanym przez administrację samorządową wymogów ekologicznych;
- wspieraniu powstawania i zachowania tzw. „zielonych” miejsc pracy, w szczególności w: rolnictwie ekologicznym, agroturystyce i ochronie przyrody, odnawialnych źródłach energii, transporcie publicznym, działaniach na rzecz oszczędzania zasobów (zwłaszcza energii i wody), odzysku produktów lub ich części oraz odzysku opakowań i wykorzystania odpadów jako surowców wtórnych;
- stworzeniu stałych ciał konsultacyjnych skupiających przedstawicieli administracji ochrony środowiska i sfery biznesu (z możliwym udziałem przedstawicieli także innych działów administracji publicznej oraz związków zawodowych, organizacji ekologicznych i innych zainteresowanych organizacji społecznych), z zadaniem prowadzenia bieżącej dyskusji na temat funkcjonowania istniejących mechanizmów ochrony środowiska oraz propozycjami wprowadzenia nowych rozwiązań w tej dziedzinie;
- kształtowaniu postaw konsumentów poprzez:
 - propagowanie i upowszechnianie postaw konsumentów korzystnych dla środowiska (wybieranie przy zakupie produktów przyjaznych środowisku, recykling odpadów),
 - wprowadzenie problematyki bezpośredniego i pośredniego oddziaływania na środowisko przez sferę konsumpcji do podstaw programowych kształcenia we wszystkich typach szkół oraz programów szkoleń organizowanych przez pracodawców, instytucje publiczne i organizacje społeczne;
 - włączenie prezentacji obejmujących oddziaływanie na środowisko zachowań konsumentów do oferty programowej środków przekazu oraz instytucji kultury i wypoczynku, przy możliwie szerokim zaangażowaniu do udziału w takich prezentacjach osób cieszących się wysoką społeczną popularnością i autorytetem oraz reprezentujących szanowane i poważane instytucje;
 - konsekwentnej realizacji obowiązków instytucji publicznych w zakresie udostępniania informacji o środowisku wynikających z ustawy - Prawo ochrony środowiska i ustawy o informacji publicznej.

7.3. Edukacja ekologiczna

Skuteczna ochrona środowiska przyrodniczego nie jest możliwa bez udziału społeczeństwa i bez stałego podnoszenia świadomości ekologicznej społeczeństwa. Edukacja ta powinna odbywać się zarówno na poziomie szkolnym (szkół wszystkich typów), jak i w ramach szkoleń dla dorosłych oraz edukacji poprzez kulturę i media. Warunkiem zaś uczestnictwa społeczeństwa w działaniach na rzecz środowiska jest, oprócz rozwiniętej świadomości ekologicznej, posiadanie aktualnej i wiarygodnej informacji o stanie środowiska gminy, jego zagrożeniach, funkcjonowaniu środowiska oraz możliwych do podjęcia krokach. Ta zbiorowa edukacja i informacja powinna objąć wszystkich, ze szczególnym uwzględnieniem rolników indywidualnych. W związku z tym powinno być podjęte szereg działań:

- Utworzenie Urzędu Gminy systemu udostępniania informacji o środowisku spełniającego wymagania ustawy - Prawo ochrony środowiska;
- Współpraca z administracją powiatową w zakresie opracowania i wdrożenia interaktywnych baz danych o środowisku powiatu w postaci elektronicznej, dostępnych za pośrednictwem Internetu;
- Zapewnienie udziału przedstawicieli pozarządowych organizacji ekologicznych w ciałach doradczych i opiniotwórczych, komitetach nadzorujących finansowanie projektów ekologicznych z funduszy publicznych, itp;
- Wsparcie wybranych projektów realizowanych przez organizacje pozarządowe, w tym powierzanie tym organizacjom realizacji niektórych projektów inicjowanych przez instytucje publiczne;
- Realizacja przewidzianych prawem obowiązków w zakresie zapewniania społecznego udziału w procedurach oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięć, planów i programów;
- Realizacja programów o treściach ekologicznych w ramach oferty programowej gminnych instytucji kultury i wypoczynku.

- Kontynuacja obecnie prowadzonych działań z zakresu edukacji ekologicznej oraz opracowanie programu całorocznych zajęć upowszechniających problematykę ekologiczną dla szkół gminnych i sponsorowanie zajęć szkolnych realizujących ten program (w tym - wycieczek);
- We współpracy ze Świętokrzyskim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w Modliszewicach oraz Starostwem Powiatowym organizowanie i prowadzenie szkolenia rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, rolnictwa ekologicznego i programów rolno-środowiskowych.

7.4. Ekologizacja planowania przestrzennego i użytkowania terenu

Jednym z istotnych mechanizmów kształtowania środowiska jest planowanie przestrzenne, przesądzające o sposobie wykorzystywania terenu i lokalizacji inwestycji. Dla zapewnienia trwałego, zrównoważonego rozwoju zgodnie z „II Polityką ekologiczną Państwa”, konieczne jest egzekwowanie od projektantów planów wymagań dotyczących uwzględniania w pracach nad planami zagospodarowania przestrzennego i w treści tych planów takich zagadnień jak:

- lokalizacja obiektów niebezpiecznych i ewentualne strefy ograniczonego użytkowania wokół tych obiektów oraz zewnętrzne plany ratownicze dla obszarów wokół tych obiektów na wypadek awarii;
- obszary i obiekty objęte i przewidywane do objęcia ochroną przyrody (w tym projektowany obszar sieci Natura 2000), a także inne obszary i obiekty o szczególnych walorach i znaczeniu przyrodniczym (obszary podmokłe, obszary zalesień i zadrzewień, ostoje zwierzyny, korytarze ekologiczne);
- tereny zdegradowane i zdewastowane, wymagające przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji;
- potrzeby w zakresie rozbudowy infrastruktury ochrony środowiska (w szczególności infrastruktury do zagospodarowania ścieków i odpadów);
- możliwości wykorzystania energii odnawialnej (pozyskiwanie lub wytwarzanie, magazynowanie oraz dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych);
- kształtowanie granicy i proporcji pomiędzy obszarami zainwestowanymi i przeznaczonymi pod inwestycje oraz terenami otwartymi (zwłaszcza w kontekście zieleni miejskiej i innych terenów otwartych na obszarach zurbanizowanych);

Zagadnienia te powinny być też rozpatrzone w ramach rozprawy administracyjnej w sprawie wydania warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.

8. Uwarunkowania realizacji programu

8.1. Aspekty finansowe realizacji programu

W świetle przedstawionych w programie zadań w przyszłości niezbędne będą duże nakłady na ochronę wód - rozwój sieci kanalizacyjnej i oczyszczanie ścieków.

Wieloletni plan inwestycyjny gminy Mniów przewiduje w latach 2007-2013 realizację następujących inwestycji w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

- Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków,
- Rozbudowa kanalizacji w Mniowie,
- Budowa kanalizacji w Zaborowicach,
- Budowa kanalizacji Mniów - Węgrzynów - Borki

W analizowanym czasie nie było wydatków na ochronę zieleni, nie ma też planu inwestycyjnego w tym zakresie, jednak w świetle przedstawionego programu będą one niezbędne. Do obowiązków gminy należy utrzymanie zieleni parków wiejskich, oraz zieleni przy drogach gminnych. Koszty utrzymania zieleni przy drogach innych niż gminne obciążają zarządców dróg, gmina natomiast powinna koordynować te prace (i egzekwować ich wykonanie).

Środki Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej są przeznaczone na realizację Wieloletniego Planu Usuwania Azbestu z terenu Gminy Mniów.

Koszty realizacji „Programu ochrony środowiska dla gminy Mniów” obejmują zarówno zadania krótkoterminowe, przewidziane do realizacji w latach 2009-2011 jak i zadania długoterminowe, a także zadania bezinwestycyjne, wymagające raczej prac organizacyjnych i uczestnictwa w uzgodnieniach.

Realizacja tych zadań wymagać będzie zapewnienia źródeł finansowania inwestycji i eksploatacji systemu. Ograniczone możliwości finansowe samorządu są zbyt małe dla samodzielnej realizacji wszystkich działań i inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Konieczne będzie więc wsparcie ze strony różnych instytucji finansowych, które podejmą się finansowania lub dofinansowania projektów poprzez m.in. zobowiązania kapitałowe (kredyty, pożyczki, obligacje, leasing), udziały kapitałowe (akcje, udziały w spółkach) i dotacje.

Na pozyskanie środków z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, a także innych środków publicznych i dofinansowania ze strony różnego rodzaju funduszy unijnych mogą liczyć tylko inwestycje i działania uwzględnione w programach ochrony środowiska i planach gospodarki odpadami dla powiatu i gmin. Generalnie, wspierane są przede wszystkim inwestycje o charakterze ponadgminnym, i

to takie, które mają dobrze przygotowany i realistyczny program realizacji. Zdecydowaną przewagę mają programy międzygminne, powiatowe lub inne wykazujące już w fazie przygotowania wniosku pewien poziom zorganizowania i świadomość ryzyka kolejnych kroków realizacji oraz zaangażowanie chociaż w części własnych środków.

Duże szanse na uzyskanie dofinansowania, także ze strony banków i funduszy inwestycyjnych, mają inwestycje i zadania, które są w stanie zapewnić finansowe wpływy ewentualnym inwestorom. Korzystne jest na przykład, jeżeli w finansowanie inwestycji komunalnych w maksymalnym stopniu będzie zaangażowany kapitał własny lub obcy gwarantujący spłatę ewentualnych kredytów wraz z odsetkami.

8.2. Finansowanie zadań - formy i źródła finansowania.

Poprawa jakości środowiska w naszym kraju jest możliwa między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Zróżnicowanie i mnogość realizowanych inwestycji ochronnych, a także coraz wyższy udział wydatków na ekologię w PKB, sprawia, że rynek ochrony środowiska jest coraz bardziej popularny i lepiej doinwestowany. Ważnym argumentem dla którego wciąż wzrasta zainteresowanie tą dziedziną gospodarki, jest nasze członkostwo w Unii Europejskiej, a co za tym idzie obowiązek wdrażania i przestrzegania europejskich standardów ekologicznych. Formy finansowania inwestycji ekologicznych, funkcjonujące obecnie na naszym rynku można podzielić na:

- zobowiązania finansowe - kredyty, pożyczki, obligacje, leasing, itp.,
- udziały kapitałowe - akcje, udziały w spółkach, itp.;
- dotacje;
- formy łączone - uzupełniające dotacje do spłaty odsetek od kredytów bankowych lub pożyczki preferencyjne, itp.

Pieniądze inwestowane w ochronę środowiska pochodzą z wielu źródeł i przekazywane są w różnej formie. Ogólnie możemy je podzielić na:

źródła wewnętrzne i zewnętrzne,

źródła wewnętrzne to źródła krajowe,

źródła zewnętrzne to źródła zagraniczne,

źródła publiczne, źródła prywatne i publiczno-prywatne,

źródła publiczne, to pochodzące z:

- budżetu państwa, miasta, gminy, - są to środki własne władz samorządowych, kredyty zaciągane przez te władze, dotacje celowe z budżetu państwa,
- pozabudżetowych instytucji publicznych, takich jak Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

źródła prywatne, stanowią:

- środki własne przedsiębiorców zainwestowane głównie w przedsięwzięcia ochronne we własnych firmach, służące spełnianiu standardów ekologicznych wymaganych prawem,
- instytucje sektora prywatnego, takie jak banki komercyjne, fundusze inwestycyjne, towarzystwa leasingowe itd.,

źródła publiczno-prywatne, pochodzące np. z

- spółek prawa handlowego z udziałem gminy,

źródła budżetowe i pozabudżetowe,

źródła budżetowe, to:

- środki własne gminy - wpływy z podatków, dochody z opłat, pozostałe dochody własne, obligacje komunalne, wpływy od mieszkańców na poczet przyszłej budowy,
- środki wojewody - subwencje, dotacje celowe na dofinansowanie zadań własnych gminy,

źródła pozabudżetowe, to:

- fundusze ekologiczne - Gminne i Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- banki,
- fundacje i programy pomocowe,
- instytucje leasingowe,
- fundusze inwestycyjne.

Często trudno jest sfinansować całość inwestycji środkami pochodzącymi tylko z jednego źródła, tj. z jednego funduszu czy jednego banku, lub za pomocą jednego instrumentu tj. tylko dotacją lub tylko kredytem, zwłaszcza, że nie można rozpocząć inwestycji jeśli nie został zamknięty tzw. montaż finansowy. Wyszukanie i skojarzenie instrumentów i źródeł finansowania danej inwestycji, stanowi plan finansowy przedsięwzięcia. Dotacje na inwestycje proekologiczne najczęściej pochodzą z funduszy ekologicznych, fundacji oraz z pomocy zagranicznej. Rzadziej wykorzystywane są banki, instytucje leasingowe i fundusze kapitałowe, chociaż oprócz kredytów lub udziałów kapitałowych, oferują także wiedzę i menadżerskie

doświadczenie. Mieszane formy finansowania, kojarzące najczęściej dwa źródła finansowania, są kontrolowane i pilotowane przez instytucje angażujące swoje środki.

Określone instytucje finansowe, preferują różne sposoby łączenia środków inwestycyjnych.

Podstawowymi instytucjami finansującymi przedsięwzięcia ekologiczne w Polsce są fundusze ekologiczne⁸, banki, fundacje i programy pomocowe, instytucje leasingowe, fundusze inwestycyjne.

8 N. F.O. Ś. i G.W. oraz W.F.O.Ś. i G.W. oraz G.F.O.Ś. i G.W.

8.2.1. Fundusze ekologiczne

Fundusze ekologiczne funkcjonujące jako pozabudżetowe źródła finansowania przedsięwzięć ekologicznych, dysponują środkami niezależnymi od ograniczeń budżetu państwa. Środki finansowe funduszy ekologicznych, w przeciwieństwie do dotacji budżetowych, nie wygasają z końcem roku, lecz są kumulowane, co czyni je najbardziej uniwersalnymi i najpewniejszymi źródłami finansowania, w postaci preferencyjnych pożyczek i dotacji dla potrzeb potencjalnych inwestorów. Mechanizm funkcjonowania funduszy sprawił, że opłaty i kary ekologiczne, ponoszone za gospodarcze korzystanie ze środowiska, stanowiące zasadnicze źródło wpływów funduszy, dodatkowo stymulują pożądane zachowania użytkowników środowiska i pracują na efekt ekologiczny. Przystępna procedura pozyskiwania z nich dotacji i pożyczek, oraz częstotliwość ich wykorzystywania, skutkują coraz większą pulą środków jakimi fundusze dysponują. Fundusze ekologiczne zostały powołane na mocy Ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska, z dnia 1 lipca 1989 roku, z późniejszymi zmianami i działają nadal, na zasadach określonych Ustawą Prawo ochrony środowiska, z dnia 27 kwietnia 2001 roku. System funkcjonowania funduszy jest czteropoziomowy i obejmuje, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Powiatowe i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej mają osobowość prawną i w rozumieniu ustawy o finansach publicznych są odpowiednio państwowym funduszem celowym oraz wojewódzkimi funduszami celowymi. Narodowy Fundusz i Wojewódzkie Fundusze prowadzą samodzielną gospodarkę finansową, pokrywając z posiadanych środków i uzyskanych wpływów, wydatki na finansowanie zadań określonych w ustawie oraz kosztów swojej działalności.

Ustawa określa listę celów dla realizacji i wspierania których powołano fundusze ekologiczne oraz precyzuje przedmiotowe i podmiotowe ograniczenia dla udostępniania środków finansowych. Oprócz ustawowych norm, każdy z niniejszych funduszy ma prawo stosować własne procedury i kryteria kwalifikacji planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych. Każdy fundusz dysponuje własnymi zasadami udzielania i umarzania pożyczek, zaś w przedmiocie oprocentowania pożyczek, zasadniczo obowiązują stawki określone przez Fundusz Narodowy. Poszczególne fundusze dysponują bogatą i regionalnie odmienną ofertą wspomagania finansowego inwestycji ze środków publicznych, co jest wynikiem zróżnicowania funduszy pod względem ich zasobności oraz stosowania przez nie własnych priorytetów inwestycyjnych. Przychodami funduszy są m.in.:

- wpływy z tytułu opłat i kar za gospodarcze korzystanie ze środowiska oraz wpływy z pieniężnych kar administracyjnych pobieranych na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska,
- przychody z opłat produktowych,
- wpływy z opłat i kar pieniężnych pobieranych na podstawie przepisów ustawy Prawo geologiczne i górnicze, przeznaczone na cele związane z górnictwem i geologią,
- obrowolne wpłaty, zapisy, darowizny, świadczenia rzeczowe i środki pochodzące z fundacji i przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska wskazuje inne przychody poszczególnych funduszy, ich podział, sposób gromadzenia i redystrybucji.

8.2.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NFOŚiGW zajmuje naczelne miejsce wśród funduszy ze względu na zasięg oddziaływania oraz wielkość nagromadzonych i wydatkowanych środków. Zasadniczą jego rolą jest wspieranie organizacyjno-finansowe przedsięwzięć podejmowanych w obszarze ochrony środowiska w Polsce i wyjątkowo za zgodą ministra do spraw środowiska zasilanie projektów i inwestycji poza granicami kraju. Pomoc z NFOŚiGW uzyskują przede wszystkim duże inwestycje, o znaczeniu ponad lokalnym, realizujące wojewódzkie i ponad wojewódzkie programy ochrony środowiska, a uzyskane efekty ekologiczne gwarantują zgodność z priorytetowymi celami polityki ekologicznej państwa.

Z środków NFOŚiGW wspomagane są działania zbieżne z zadaniami jednostek podrzędnych, a ponadto prośrodowiskowe rozwiązania systemowe, eliminujące źródła zanieczyszczeń, które cechuje duża efektywność ekologiczna i ekonomiczna.

NFOŚiGW oferuje różne formy pomocy, w finansowaniu inwestycji ekologicznych, w postaci:

- pożyczek preferencyjnych,
- pożyczek płatniczych,

- kredytów udzielanych ze środków Narodowego Funduszu przez banki w ramach linii kredytowych,
- dopłat do preferencyjnych kredytów i pożyczek,
- pożyczek w ramach umowy konsorcjum,
- promesy pomocy finansowej dla przedsięwzięcia,
- poręczenia spłaty kredytów oraz zwrotu środków przyznanych przez rządy państw obcych i organizacje międzynarodowe, przeznaczonych na realizację zadań ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- umorzenia pożyczek preferencyjnych.

NFOŚiGW udziela dotacji na: edukację ekologiczną, monitoring, ochronę przyrody, badania i ekspertyzy, programy wdrożeniowe i rozwojowe, zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska, itp. Dotacje udzielane są w szczególności samorządom, komunalnym jednostkom organizacyjnym, jednostkom budżetowym, szpitalom, sanatoriom, domom opieki społecznej, itd., prowadzącym działalność w zakresie leczenia, profilaktyki i edukacji. Udzielenie pomocy finansowej może nastąpić wyłącznie po podjęciu decyzji przez Zarząd uchwały i po łącznym spełnieniu niżej wymienionych warunków:

- wnioskodawca złożył wniosek wraz z załącznikami na formularzach stosowanych w NFOŚiGW,
- przedsięwzięcie jest zgodne z listą priorytetowych programów oraz planem działalności, spełnia kryteria wyboru przedsięwzięć, a w przypadku dotacji zostało umieszczone na liście przedsięwzięć zakwalifikowanych do pomocy finansowej,
- wnioskodawca udokumentował możliwość pełnego pokrycia planowanych kosztów inwestycji,
- wnioskodawca wywiązuje się z obowiązku uiszczania opłat i kar za gospodarcze wykorzystanie środowiska, stanowiących przychody NFOŚiGW,
- przedsięwzięcie określone we wniosku o udzielenie pomocy finansowej nie zostało zakończone,
- NFOŚiGW nie wypowiedział umowy o dofinansowanie wnioskodawcy w ciągu trzech ostatnich lat, z powodu wykorzystania środków niezgodnie z przeznaczeniem.

Wnioskodawcami ubiegającymi się o środki finansowe z NFOŚiGW, mogą być jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa, instytucje i urzędy, szkoły wyższe i uczelnie, jednostki organizacyjne ochrony zdrowia, organizacje pozarządowe, administracja państwowa i osoby fizyczne. NFOŚiGW ustalając listę działań priorytetowych, planowanych do dofinansowania w danym roku, dokonuje wyboru takich przedsięwzięć, których realizacja jest niezbędna do spełnienia wymagań zawartych w dyrektywach Unii Europejskiej i Polityce Ekologicznej Państwa. Do zadań finansowanych przez NFOŚiGW, należą m.in. przedsięwzięcia związane z likwidacją nieczynnych składowisk odpadów niebezpiecznych oraz zagospodarowaniem lub unieszkodliwieniem odpadów niebezpiecznych. NFOŚiGW partycypuje także w inwestycjach związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest.

8.2.3. Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WFOŚiGW osobowość prawną uzyskały w 1993 roku i podobnie jak NFOŚiGW, jako samodzielne podmioty gromadzą środki i nimi zarządzają, lecz ich wysokość stanowi tylko część wpływów z NFOŚiGW. WFOŚiGW udzielają dotacji i pożyczek na cele określone w ustawie Prawo ochrony środowiska, stosując zasadę wyboru przedsięwzięć priorytetowych, kierując się kryterium zbieżności ich kwalifikacji z NFOŚiGW. Preferowane są projekty spełniające następujące założenia:

- są zgodne z zasadą ekorozwoju i polityki ekologicznej państwa,
- mają ponad lokalny charakter,
- likwidują zanieczyszczenia i źródła ich powstawania,
- gwarantują maksymalny efekt ekonomiczny i ekologiczny,
- cechuje je techniczna i technologiczna nowoczesność,
- mają zapewniony udział środków własnych inwestora lub społeczności lokalnej.

Środki z wojewódzkich funduszy przeznacza się na wspomaganie inicjatyw będących w kompetencji gmin i powiatów, a także na dofinansowywanie następujących zadań:

- działań zwiększających lesistość kraju i chroniących przyrodę,
- zadań zapobiegających awariom oraz ich skutkom,
- badań i postępu technicznego w zakresie ochrony środowiska,
- opracowywania i wdrażania nowych technik i technologii ograniczających emisję, zużycie wody i paliw,
- zadań związanych z zapobieganiem i usuwaniem skutków zanieczyszczeń środowiska gdy sprawca jest nie znany,
- systemu kontroli wnoszenia opłat i kar za korzystanie ze środowiska,
- opracowania planów gospodarki zasobami wodnymi,
- innych zadań ustalonych w planach funduszy, zgodnych z zasadami ekorozwoju.

Dotacje z WFOŚiGW udzielane są zasadniczo na działania związane z edukacją ekologiczną, monitoringiem, ochroną przyrody, badaniami naukowymi, likwidacją nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska i eksperymentami naukowymi w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej. O dotacje na swoją

działalność mogą ubiegać się samorządy, jednostki budżetowe, organizacje społeczne i inne podmioty o podobnym charakterze. Fundusz ma także w swojej ofercie dopłaty do kredytów komercyjnych. Osoby fizyczne mogą się ubiegać o dopłaty do kredytów zaciąganych na realizację inwestycji dotyczących:

- budowy źródeł ciepła, z wykorzystaniem niekonwencjonalnych źródeł energii - pomp ciepła, kolektorów słonecznych, kotłów na biomasę itp.,
- termomodernizacji istniejących budynków,
- budowy przydomowych oczyszczalni ścieków,
- zdjęcia i utylizacji płyt azbestowych.

Podstawową ofertą WFOŚiGW są niskooprocentowane pożyczki preferencyjne, z możliwością częściowego umorzenia po spłacie części zadłużenia. Wysokość pożyczki może wynieść do 90 % kosztów całego przedsięwzięcia. WFOŚiGW jest jednym z pewniejszych źródeł finansowania gminnych inwestycji proekologicznych, służących poprawieniu infrastruktury gmin wiejskich i wspierających rozwój oraz poprawę stanu środowiska zaniedbanych obszarów wiejskich. Dostępność środków z WFOŚiGW jest uwarunkowana właściwym przygotowaniem zadania inwestycyjnego, uwzględniającym wszystkie kryteria kwalifikacyjne i wpisującym się w listę działań priorytetowych.

8.2.4. Powiatowe i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Powołane z dniem 1 stycznia 1999 roku PFOŚiGW oraz GFOŚiGW nie są ani organizacyjnie ani prawnie wydzielone ze struktury organizacyjnej samorządu terytorialnego. Nie mają osobowości prawnej, same nie mają prawa udzielać pożyczek, w odróżnieniu od NFOŚiGW i WFOŚiGW. PFOŚiGW oraz GFOŚiGW dysponują jedynie udziałami z środków NFOŚiGW.

Celem działania tych funduszy jest wspomaganie finansowe przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, realizowanych ze środków własnych gmin i powiatów. Gminne i powiatowe fundusze są funduszami celowymi i ich przychody gromadzone są na odrębnych rachunkach.

Środki gminnych funduszy przeznacza się na:

- edukację ekologiczną i propagowanie zasad rozwoju zrównoważonego,
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska i innych systemów kontrolnych, jak zużycia wody, ciepła itd.,
- realizację inwestycji modernizacyjnych i inwestycyjnych służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, jak np. obiektów małej retencji, utrzymanie i organizowanie terenów zieleni, w tym zadrzewień, zakrzewień, parków itd.,
- realizację zadań dotyczących gospodarki odpadami i działań zapobiegających zanieczyszczeniom,
- profilaktykę zdrowotną dzieci na terenach zagrożonych ekologicznie,
- promowanie i wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej,
- wspieranie ekologicznego transportu,
- działania z zakresu rolnictwa ekologicznego oddziałującego na stan gleby, powietrza i wód, przez promowanie i wspieranie rolnictwa ekologicznego na terenach szczególnie chronionych,
- innych zadań ustalonych przez radę gminy wynikających z zasady rozwoju zrównoważonego.

Środki powiatowych funduszy ekologicznych przeznacza się na wspomaganie wyżej wymienionej działalności, z uwzględnieniem zadań dodatkowych, takich jak:

- realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi,
- innych zadań ustalonych przez radę powiatu, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej.

Działalność powiatowych i gminnych funduszy może być finansowana przez przyznawanie dotacji.

8.3. Banki

W latach dziewięćdziesiątych w system finansowania inwestycji ekologicznych w Polsce, włączyły się także banki. Zadania z zakresu ekologii traktują one jako pewne źródło inwestowania własnych środków, dobrze rokujące na przyszłość. Banki sukcesywnie rozszerzają swoją ofertę o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia ekologiczne oraz chętnie nawiązują współpracę z innymi podmiotami. Banki udzielają kredytów, zaś inne instytucje, jak np. fundusze udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. W ten sposób koszt kredytu dla podmiotu inwestującego w przedsięwzięcia proekologiczne ulega obniżeniu. Bank uruchamia linie kredytowe na podstawie umów z fundacjami, funduszami ekologicznymi, agencjami oraz innymi sponsorami działań na rzecz poprawy stanu środowiska. Bogata oferta linii kredytowych adresowana do inwestorów, pokrywa się priorytetowymi celami polityki ekologicznej państwa. Można wyróżnić trzy rodzaje pożyczek oferowanych przez banki:

- ze środków które zostały bankowi powierzone,
- ze środków własnych banków,
- ze środków własnych banków wraz z zaangażowaniem środków instytucji zewnętrznych, jak np. NFOŚiGW, dopłacających do oprocentowania.

Kredyty z środków powierzonych udzielane są w sytuacji, gdy bank na mocy wcześniejszych ustaleń oferuje środki w nim ulokowane przez inne krajowe lub zagraniczne źródła. Ceną za administrowanie finansami jest prowizja banku.

Kredyty ze środków własnych banków są zazwyczaj kredytami komercyjnymi. Kredytobiorcę obowiązują standardowe wymagania i zabezpieczenia stosowane przez bank. Projekty ekologiczne konkurują wówczas z innymi ofertami inwestycyjnymi i kredytobiorca musi wówczas wykazać pewność swej inwestycji i zabezpieczenie spłaty kredytu, gwarantujące dochody banku.

Kredyty z dopłatą do oprocentowania kredytu przez instytucje zewnętrzne, uruchamiane są z środków będących w gestii banku. Dopłaty te czynią oferty kredytowe bardziej atrakcyjne dla kredytobiorców i służą zainteresowaniu daną dziedziną inwestowania.

Obecnie, ponad dwadzieścia różnych banków zainteresowanych jest obsługą kredytową inwestycji ekologicznych na terenie naszego kraju, należą do nich m.in. BOŚ, EBOR, Bank Światowy.

8.3.1. Bank Ochrony Środowiska S.A.

BOŚ S.A., pierwszy polski bank ekologiczny, powstał w 1991 roku z inicjatywy środowisk zainteresowanych efektywnym wykorzystaniem funduszy przeznaczonych na ochronę środowiska. Akcjonariuszami banku są zarówno instytucje, firmy jak i osoby prywatne. BOŚ S.A. odgrywa szczególną rolę na rynku kredytów ekologicznych, współpracując bowiem funduszami proekologicznymi, oferuje najwięcej preferencyjnych linii kredytowych i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i zinstytucjonalizowanych użytkowników środowiska. Bank oferuje około 30 produktów związanych ściśle z jego ochroną. BOŚ S.A. jest partnerem jednostek samorządu terytorialnego w zakresie bieżącego zarządzania środkami finansowymi i świadczenia usług rynku kapitałowego - emisja obligacji komunalnych oraz wielu produktów kredytowych, w tym także kredytów proekologicznych. Oferta banku obejmuje m.in. opracowywanie procedur kredytów ekologicznych oraz doradztwa z zakresu finansowania inwestycji. Inwestycje przekraczające skalę lokalną, są finansowane przez BOŚ S.A. kredytami preferencyjnymi, z udziałem środków donatorów, realizowanych poza liniami kredytowymi, a także kredytami komercyjnymi, w tym konsorcjalnymi, udzielanymi ze środków kilku instytucji finansowych. Jednostki samorządu terytorialnego mogą uzyskać kredyt ze środków własnych banku z dopłatą do oprocentowania ze środków powierzonych. Instytucjami które dopłacają do oprocentowania są m.in. NFOŚiGW i WFOŚiGW. Kredyty charakteryzują się niskim oprocentowaniem, wydłużonym okresem spłaty, często z możliwością karencji. BOŚ S.A. proponuje nisko oprocentowane kredyty m.in. na:

- usuwanie wyrobów zawierających azbest,
- budowę składowisk przystosowanych do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest,
- budowę wodociągów w technologii rur bezazbestowych, w miejsce wodociągów z rurami azbestowymi.

O niniejsze kredyty mogą ubiegać się wszystkie podmioty, w tym jednostki samorządu terytorialnego. Z kolei przedmiotem kredytowania inwestycji z zakresu termomodernizacji, są przedsięwzięcia z zakresu:

- termomodernizacji budynków, tym wymiany elementów budowlanych zawierających azbest na bezazbestowe,
- usuwania materiałów zawierających azbest, w tym demontaż, transport i utylizację.

Podmiotami uprawnionymi do ubiegania się o ten kredyt są właściciele, współwłaściciele lub zarządcy budynków, pod warunkiem udokumentowanej zgody wszystkich, na wykonanie termomodernizacji.

8.3.2. Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju

Istotną rolę na rynku kredytów ekologicznych odgrywają Międzynarodowe Instytucje Finansowe, a w szczególności m.in. Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju. EBOR, to międzynarodowa organizacja finansowa powołana w 1991 roku, skupiająca 53 kraje w tym również Polskę i działająca na terenie państw Europy Wschodniej i byłego Związku Radzieckiego. Bank udziela swoim klientom kredytów i poręczeń, tudzież zapewnia obsługę konsultacyjną i techniczną. Popierając rozwój małych i średnich firm oraz angażując swe środki w prywatyzację i restrukturyzację przedsiębiorstw, wspiera inicjatywę prywatną w drodze do demokracji i gospodarki rynkowej. Przedmiotem kredytowania EBOR-u są także przedsięwzięcia ekorozwojowe, poprawiające infrastrukturę i poziom usług komunalnych, a z jego środków mogą również korzystać samorządy terytorialne. Walutą w jakiej są udzielane kredyty jest dolar amerykański, euro, marka niemiecka lub inna waluta wymierna. Minimalna kwota kredytu to 5 mln euro, przy czym maksymalny udział EBOR-u w finansowaniu całości nakładów inwestycyjnych wynosi 35 %. Wymagany minimalny udział środków własnych kredytobiorcy prywatnego jest na poziomie 25 %, natomiast w przypadku podmiotów publicznych, jest to 35 %. Maksymalny czas kredytowania dla podmiotów prywatnych wynosi 10 lat, a dla publicznych lat 15. Kredytobiorca dodatkowo zobowiązany jest, wskazać „silnego” sponsora lub udziałowca, który pokryje nie mniej niż 1/3 kosztów przedsięwzięcia, a także musi wykazać tzw. efekt mnożnikowy inwestycji, tj. taki, który w przypadku inwestycji ekologicz-

nych ewidentnie ulepszy infrastrukturę i przyniesie efekt ekologiczny. I choć zabezpieczenie kredytu może być różnorodne, bo może nim być zastaw hipoteczny, cesja praw wierzytelności, gwarancja, zastaw papierów wartościowych, to wysoki próg minimalny kredytu sprawia, że jest on nieosiągalny dla gmin realizujących inwestycje o zasięgu lokalnym.

8.3.3. Bank Światowy

Inną ważną Międzynarodową Instytucją Finansową jest Bank Światowy, powołany w 1944 roku przez 44 państwa, a obecnie skupiający już 150 krajów - akcjonariuszy. Pożyczkobiorcami banku mogą być jednostki rządowe, instytucje państwowe lub prywatne oraz przedsiębiorstwa. Podstawową ideą działalności Banku Światowego jest wspieranie ekorozwoju, czemu służy realizacja licznych projektów z zakresu ochrony środowiska, które bank traktuje jako podstawowy element wszystkich projektów inwestycyjnych. Na bazie kapitału Banku Światowego, w Polsce były realizowane m.in. inwestycje z zakresu odbudowy podstawowej infrastruktury, w tym z zakresu gospodarki wodno-ściekowej i energetyki. Kwoty pożyczki na realizację projektu, minimalny udział pożyczkobiorcy i maksymalna liczba transz pożyczki są do negocjacji, a partycypacja banku w całości nakładów inwestycyjnych sięga nawet 70 %. Bank pożycza pieniądze na zróżnicowanych warunkach oprocentowania, wyłącznie podmiotom o dobrej kondycji finansowej, które mają gwarancję państwa.

8.4. Fundacje i programy pomocowe

Fundacje i programy pomocowe są ważnym instrumentem finansowym, inicjującym i wspierającym inwestycje ekologiczne w Polsce. Rozwój tego segmentu rynku finansowego nastąpił po roku 1990 i przyczynił się do zaktywizowania działań proekologicznych zarówno w sferze edukacji ekologicznej jak i w sferze instytucjonalnego wzmocnienia systemu ochrony środowiska. Fundacje i programy pomocowe powstały w większości, jako rezultat pomocy finansowej i rzeczowej z zewnątrz, w formie kapitału i technologii przyjaznych środowisku, a także w formie różnego rodzaju szkoleń, staży, stypendiów i doradztwa technicznego.

8.4.1. Fundacja EkoFundusz

EkoFundusz powołano decyzją ministra finansów w 1992 roku, jako instytucję dla zarządzania środkami finansowymi, pochodzącymi z zamiany części naszego zagranicznego zadłużenia, na działania wspierające inwestycje w ochronie środowiska. Była to pierwsza w skali światowej, inicjatywa zamiany części zadłużenia gwarantowanego przez państwo, na realizację celów ekologicznych, tzw. ekokonwersja. EkoFundusz jest niezależną fundacją, działającą wg prawa polskiego, a w szczególności ustawy o fundacjach. EkoFundusz wywiązując się ze zobowiązań wobec wierzycieli i dysponując ich środkami, dofinansowuje priorytetowe przedsięwzięcia ekologiczne, zapobiegające i likwidujące zagrożenia o zasięgu globalnym. Statut EkoFunduszu za priorytetowe uznaje poniższe działania, realizujące zadania z pięciu sektorów ochrony środowiska. Są nimi:

- redukcja emisji tlenków azotu i dwutlenku siarki oraz ograniczenie transgranicznego przemieszczania się tych zanieczyszczeń, likwidacja niskich źródeł emisji - ochrona powietrza,
- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Morza Bałtyckiego, oraz ochrona zasobów wody pitnej - ochrona wód,
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, powodujących zmiany klimatu na Ziemi - ochrona klimatu,
- ochrona bioróżnorodności - ochrona przyrody,
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych - gospodarka odpadami.

W obrębie gospodarki odpadami rangę priorytetowych, mają następujące działania:

1. organizacja kompleksowych systemów zbiórki, recyklingu i zagospodarowania odpadów komunalnych, obsługujących tereny od 50 tys. do 250 tys. mieszkańców,
2. modernizacje technologii przemysłowych, służące wyeliminowaniu powstawania odpadów niebezpiecznych,
3. budowa instalacji do recyklingu odpadów komunalnych i niebezpiecznych,
4. unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

Wnioski są oceniane na podstawie kryterium ekologicznego, technologicznego, ekonomicznego i organizacyjnego, a dofinansowanie uzyskują projekty dotyczące inwestycji bezpośrednio związanych z ochroną środowiska. Dofinansowanie ze środków EkoFunduszu ma wyłącznie formę bezzwrotnych dotacji. Udział dotacji w kosztach projektu może wynosić od 15 % - 60 %. Beneficjentami są jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa, szpitale, placówki pomocy społecznej, szkoły, instytucje wyznaniowe i pozarządowe organizacje ekologiczne. Specyficzne warunki powołania funduszu, odróżniają go od innych funduszy ekologicznych i w znacznej mierze ułatwiają transfer na polski rynek najlepszych, innowacyjnych technologii, dotąd nie dostępnych i nie stosowanych w kraju. Do końca istnienia EkoFunduszu, a więc do roku 2010 projekty dotyczące wykorzystania odnawialnych źródeł energii - biomasy, energii

słońca, wiatru, wody oraz energii geotermalnej, będą działaniami priorytetowymi, wspieranymi przez fundację.

8.4.2. Fundusz Spójności i Fundusze Strukturalne

Programy wspólnotowe uważane są za jedno z największych osiągnięć w dziedzinie integracji krajów współtworzących Unię Europejską. Zadaniem Funduszu Spójności jest przyspieszenie rozwoju gospodarczego najuboższych krajów Unii Europejskiej, przed utworzeniem unii gospodarczej i walutowej oraz pomoc w dokonaniu niezbędnych inwestycji infrastrukturalnych, zwłaszcza w dziedzinie transportu i ochrony środowiska. Polska po przystąpieniu do Unii Europejskiej została objęta pomocą w ramach wspólnotowej polityki regionalnej, która pozwala na współfinansowanie krajowych programów i projektów rozwoju regionalnego, ze środków Funduszu Spójności i Funduszy Strukturalnych. Zakres działania Funduszu Spójności obejmuje pomoc o zasięgu krajowym, a dofinansowanie skierowane jest na realizację dużych projektów lub grupy projektów, tworzących wspólną całość, których budżet wynosi nie mniej niż 10 milionów euro. Odbiorcami pomocy mogą być jednostki samorządu terytorialnego i przedsiębiorstwa komunalne. Obok niniejszego funduszu realizowany jest dwuczłonowy, Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego, zarządzany na poziomie krajowym i wdrażany na poziomie wojewódzkim oraz program operacyjny pomocy technicznej, stanowiący wsparcie przy wdrażaniu funduszy strukturalnych. Celem Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego jest tworzenie warunków wzrostu konkurencyjności regionów oraz przeciwdziałanie ich marginalizacji. Zagadnienia dotyczące usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest należy szukać w działaniach: 1.2, 3.1 oraz 3.3. Celem działania 1.2. Infrastruktura ochrony środowiska jest m.in. ograniczeni ilości zanieczyszczeń przedostających się do powietrza, wód i gleb oraz poprawa systemu zarządzania środowiskiem.

Do wsparcia w ramach tego działania. Kwalifikują się takie projekty jak:

- wdrażanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi - m.in. budowa sortowni, kompostowni, obiektów termicznej, termiczno-chemicznej i mechanicznej utylizacji odpadów, budowa nowych, modernizacja istniejących i rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów, likwidacja dzikich wysypisk,
- organizacja i wdrażanie systemów selektywnej zbiórki odpadów i recyklingu,
- likwidacja i rekultywacja składowisk odpadów niebezpiecznych, w tym tych, na których deponowany był azbest i wyroby zawierające azbest,
- budowa i modernizacja spalarni odpadów niebezpiecznych.

Celem działania 3.1. Obszary wiejskie jest przeciwdziałanie marginalizacji społecznej i ekonomicznej obszarów wiejskich i małych miast posiadających od 5 do 20 tys. mieszkańców. W ramach działania przewidziane są do realizacji projekty mające wpływ na zwiększenie atrakcyjności gospodarczej i inwestycyjnej obszarów objętych projektem oraz projekty tworzące warunki dla wzrostu zatrudnienia na obszarze którego dotyczą. W ramach tego działania na wsparcie mogą liczyć następujące rodzaje projektów, mające w swym założeniu także działania dotyczące usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest:

- budowa lub modernizacja urządzeń zaopatrzenia w wodę oraz doprowadzenie i oczyszczenie ścieków - budowa lub modernizacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, kanalizacji deszczowej, ujęć wody pitnej, itp.,
- budowa, modernizacja, rekultywacja lub likwidacja składowisk odpadów - w tym rekultywacja lub bądź likwidacja składowisk odpadów niebezpiecznych,
- likwidacja dzikich wysypisk,
- kompleksowe systemy zagospodarowania odpadów na poziomie lokalnym, obejmujące m.in. odbiór segregowanych odpadów od mieszkańców, odzysk i surowców wtórnych, kompostowanie odpadów organicznych,
- budowa lub modernizacja dróg gminnych i powiatowych o znaczeniu lokalnym - drogi wraz z towarzyszącą im infrastrukturą drogową, mosty, wiadukty, itp.

Celem działania 3.3 Zdegradowane obszary miejskie, przemysłowe i wojskowe jest zachęcenie do rozwijania nowych form aktywności gospodarczej, generujących nowe miejsca pracy, poprzez adoptowanie infrastruktury do prowadzenia nowego rodzaju działalności gospodarczej, dostosowanego do nowych potrzeb rynkowych, przy równoczesnym wdrażaniu i poszanowaniu zasad rozwoju zrównoważonego, poprzez:

- rewitalizację zdegradowanych obszarów miast i miejskich dzielnic mieszkaniowych,
- rewitalizację terenów i obiektów przemysłowych, poprzez zmianę ich dotychczasowych funkcji, z uwzględnieniem ich możliwości gospodarczych, społecznych, edukacyjnych, zdrowotnych i walorów rekreacyjno-turystycznych,
- rewitalizację obiektów i terenów po wojskowych, przez zmianę przeważającej dotychczas zabudowy po wojskowej, na zabudowę o funkcjach mieszkaniowych, usługowych, gospodarczych społecznych, edukacyjnych, zdrowotnych, rekreacyjno-turystycznych.

Działanie uwzględnia projekty związane z wymianą elementów konstrukcyjnych, zawierających azbest w budynkach publicznych, w przypadku gdy nie wymaga to przebudowy całego obiektu i utylizacją odpadów powstałych w wyniku tych prac. W ramach ZPORR znajduje się poddziałanie 1.3.2 Regionalna infrastruktura ochrony zdrowia oraz poddziałanie 3.5.2 Lokalna infrastruktura ochrony zdrowia. Wśród kwalifikujących się do wsparcia, znajdują się projekty dotyczące m.in.:

- przebudowy i modernizacji obiektów związanych z infrastrukturą ochrony zdrowia,
- wymiany wyeksploatowanych nośników energii, na bardziej ekonomiczne i ekologiczne,
- termoizolacji budynków,
- przebudowy i wyposażenia sal zabiegowych.

Z kolei celem Sektorowego Programu Operacyjnego Restrukturyzacja i Modernizacja Sektora Żywnościowego oraz Rozwój Obszarów Wiejskich jest zrównoważony rozwój obszarów wiejskich, wiążący się ze wspieraniem różnorodnej działalności gospodarczej, prowadzonej z poszanowaniem aspektów środowiskowych i zgodnej z zasadami rozwoju zrównoważonego.

8.4.3. Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej

Fundusz powstał w wyniku porozumienia pomiędzy rządem polskim a Unią Europejską i ma na celu poprawę warunków życia na wsi. Środki pomocowe udzielane w formie preferencyjnych kredytów oraz dotacji, mają stymulować i pobudzać aktywność lokalnych społeczności, inicjując działania w zakresie telefonizacji i gazyfikacji wsi, oświaty wiejskiej, budowy lokalnych dróg, budowy i wyposażenia ośrodków zdrowia, rozwoju agroturystyki oraz gospodarki odpadami. Budowa wiejskich składowisk odpadów i ochrona środowiska wiejskiego mogą być dotowane z funduszy przyznanych wiejskim komitetom społecznym lub organizacjom rolniczym. Fundusz nie udziela bezpośrednio kredytów na zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, lecz część swoich środków przekazuje Fundacji Zaopatrzenia Wsi w Wodę, stwarzając tym samym warunki do udzielania preferencyjnych kredytów na realizację inwestycji z zakresu budowy infrastruktury wodno-ściekowej i budowę oczyszczalni. Linie kredytowe wspierane przez Fundusz prowadzi m.in. Bank Ochrony Środowiska S.A.

9. Zarządzanie ochroną środowiska w gminie

Przedstawione tu zasady i instrumenty zarządzania środowiskiem wynikają z uprawnień na szczeblu gminnym. Program ochrony środowiska dla powiatu malborskiego, będzie instrumentem koordynującym poszczególne działania w zakresie ochrony środowiska na terenie powiatu i gmin.

9.1. Instrumenty zarządzania środowiskiem

Program ochrony środowiska realizowany będzie w oparciu o znowelizowane polskie prawo, zgodne z przepisami obowiązującymi w Unii Europejskiej. Prawo ochrony środowiska, Ustawa o odpadach, Prawo o zagospodarowaniu przestrzennym, Ustawa o ochronie przyrody, Ustawa o Inspekcji Ochrony Środowiska, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane, Prawo wodne - stanowią instrumenty prawne zarządzania środowiskiem w zakresie kompetencyjnym każdej z nich. Realizacja Programu opierać się będzie na konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju, z wykorzystaniem kompetencji organów zarządzających środowiskiem różnych szczebli. Do instrumentów prawnych należą wydawane przez poszczególne organy:

- pozwolenia: zintegrowane, na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emitowanie hałasu do środowiska, emitowanie pól elektromagnetycznych, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, pobór wód
- zezwolenia na gospodarowanie odpadami,
- pozwolenia wodno-prawne na szczególne korzystanie z wód, wykonywanie urządzeń wodnych, wykonywanie innych czynności i robót, budowli, które mają znaczenie w gospodarowaniu wodami lub w korzystaniu z wód,
- zezwolenia - koncesje wydane na podstawie Prawa geologicznego i górniczego,
- uzgadnianie w zakresie przestrzegania standardów ekologicznych decyzji o warunkach zabudowy oraz o pozwoleniu na budowę, rozbiórkę obiektu budowlanego, decyzji o pozwoleniu na zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- cofnięcie lub ograniczenie zezwolenia lub pozwolenia na korzystanie ze środowiska,
- decyzje naprawcze dotyczące zakresu i sposobu usunięcia przez podmiot korzystający ze środowiska przyczyn negatywnego oddziaływania na środowisko i przywrócenia środowiska do stanu właściwego oraz zobowiązujące do usunięcia uchybień,
- decyzje zezwalające na usuwanie drzew i krzewów,

- programy dostosowawcze dotyczące przywracania standardów jakości środowiska do stanu właściwego,
- decyzje wstrzymujące oddanie do użytku instalacji lub obiektu, a także wstrzymujące użytkowanie instalacji lub obiektu,
- decyzje o zakazie produkcji, importu, wprowadzania do obrotu,
- kontrole przestrzegania prawa ochrony środowiska i zobowiązań wynikających z decyzji,
- oceny oddziaływania na środowisko.

Bardzo istotne dla wdrażania założeń Programu są przepisy prawa miejscowego dotyczące ochrony cennych obiektów przyrodniczych (województwo), dotyczące miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zasad utrzymania czystości i porządku w gminach, zasad zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków, ochronę niektórych obiektów cennych przyrodniczo ustalonych przez radę gminy.

Różnego rodzaju opłaty za korzystanie ze środowiska i kary, ale również dotacje i dopłaty należą do instrumentów finansowych. Są to:

- opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska - za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za składowanie odpadów, za odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za pobór wody powierzchniowej lub podziemnej itp.
- opłaty eksploatacyjne za pozyskiwanie kopalin
- administracyjne kary pieniężne w zakresie przekroczeń określonych limitów w pozwoleniach, naruszenie decyzji zatwierdzających eksploatację składowiska odpadów lub decyzji określających miejsce i sposób magazynowania odpadów
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy, w tym fundusze przedakcesyjne oraz fundusze strukturalne oraz Fundusz Spójności
- pomoc publiczna w postaci preferencyjnych pożyczek, kredytów, dotacji, odroczeń
- opłaty produktowe i depozytowe,
- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna w zakresie szkód spowodowanych oddziaływaniem na środowisko

Do instrumentów społecznych należą: edukacja ekologiczna, system szkoleń i dokształcania, współpraca zadaniowa z poszczególnymi sektorami gospodarki, współpraca z instytucjami finansowymi, a także budowanie partnerstwa polegające na włączaniu do realizacji zadań jak największej liczby osób i instytucji.

Instrumenty społeczne określone zostały także w Konwencji o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz o dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, podpisanej w 1999r. w Aarhus (konwencja została ratyfikowana przez Polskę, a jej tekst został ogłoszony w Dz. U. Nr 78 z 2003r). Art. 7 Konwencji wprowadza obowiązek zagwarantowania udziału społeczeństwa w przygotowaniu planów i programów mających znaczenie dla środowiska. Określa też podstawowe obowiązki organów w zakresie zapewnienia udziału społecznego: ustalenia zakresu podmiotowego konsultacji, ustalenia rozsądnych norm czasowych na poszczególne etapy konsultacji, przeprowadzenie konsultacji odpowiednio wcześniej w toku procedury decyzyjnej, gdy wszystkie warianty są jeszcze możliwe, a udział społeczeństwa może być skuteczny, należyte uwzględnienie konsultacji społecznych przy wydawaniu decyzji.

9.2. Zarządzanie realizacją Programu

Bezpośrednim realizatorem „Programu ochrony środowiska gminy Mniów” będzie Wójt Gminy. Podstawowymi zadaniami w realizacji programu są: koordynacja wdrażania programu, ocena realizacji celów krótkoterminowych, sporządzanie raportów o stopniu wykonania programu, weryfikacja celów krótkoterminowych i głównych działań i dostosowanie do spodziewanych zmian w przepisach wykonawczych mających na celu dostosowanie do przepisów obowiązujących w Unii Europejskiej.

Zarządzanie środowiskiem przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska polega na:

- dotrzymywaniu wymagań wynikających z przepisów prawa,
- modernizacjach technologii w celu ograniczenia lub wyeliminowania uciążliwości
- instalowanie urządzeń służących ochronie środowiska,
- stałej kontroli emisji zanieczyszczeń (monitoring).

Bezpośrednim realizatorem programu będą więc także podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje proekologiczne zgodne z kierunkami określonymi w programie.

Współpraca Wójta Gminy z podmiotami gospodarczymi polegać powinna na upowszechnianiu w przedsiębiorstwach, na zasadzie dobrowolności, systemów zarządzania środowiskowego, spełniających wymagania stosownych, międzynarodowych i krajowych norm lub uzgodnionych przez zainteresowane

podmioty uregulowań o charakterze programowym (przede wszystkim normy PN-EN-ISO 14001 i norm związanych).

Bezpośrednim beneficjentem programu będzie społeczeństwo gminy poprzez poprawę stanu środowiska oraz warunków życia.

9.3. Sposób kontroli oraz dokumentowania realizacji programu

Kontrola realizacji Programu ochrony środowiska polega na ocenie stopnia realizacji i terminowości wykonania przyjętych celów i zadań, a także rozbieżności między założeniami a realizacją programu i ich przyczyn. Wójt Gminy co 2 lata (wg Ustawy o ochronie środowiska) ma obowiązek sporządzać raport z wykonania programu ochrony środowiska i przedstawić go Radzie Powiatu w celu oceny i akceptacji oraz wprowadzenia niezbędnych korekt wynikających ze zmian uwarunkowań lub zmian w przepisach prawa.

Badania monitoringowe prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzką i Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną mogą służyć do oceny stanu środowiska i postępach ochrony w zakresie: czystości wód powierzchniowych i podziemnych, stanu powietrza atmosferycznego, hałasu i promieniowania niejonizującego, gospodarki odpadami, powstałych awarii oraz przyrody ożywionej.

Do oceny postępów w realizacji programu oprócz sprawozdań z realizacji działań inwestycyjnych i wykonania zadań edukacyjnych oraz organizacyjnych mogą służyć także niektóre wskaźniki statystyczne. Porównanie wskaźników w latach sprawozdawczych z odpowiednimi danymi z ubiegłego okresu pozwoli ocenić sumaryczne efekty realizacji programu. Bardzo wskazane byłoby też okresowe badanie stanu czystości wód w ciekach i kanałach.

Tabela 24. Wskaźniki efektywności Programu

Lp.	Wskaźnik
1.	Średnie zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych
2.	Ładunek BZT ₅ w oczyszczonych ściekach komunalnych
3.	Długość sieci kanalizacyjnej
4.	Procent mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej
5.	Udział energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii pierwotnej
6.	Udział powierzchni terenów o przekroczonych wartościach dopuszczalnych stężeń podstawowych substancji zanieczyszczających powietrze (w stosunku do całkowitej pow. Gminy)
7.	Lesistość gminy (% ogólnej powierzchni gminy)
8.	Powierzchnia terenów objęta formami prawnej ochrony obszarowej (% ogólnej powierzchni gminy)
9.	Powierzchnia gruntów zdegradowanych i zdewastowanych wymagających rekultywacji
10.	Powierzchnia upraw ekologicznych (% pow. Gruntów rolnych)
11.	Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska i gosp. Wodną
12.	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska wg oceny jakościowej
13.	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców
14.	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych,

9.4. Analiza możliwości wdrożenia programu

Określone wcześniej cele programu nie mogą być osiągnięte jedynie poprzez uzyskanie środków i realizację podstawowych inwestycji. Realizacja programu polegać musi także, a może przede wszystkim, na włączeniu wszystkich podmiotów gospodarczych a także wszystkich mieszkańców w aktywne uczestniczenie w poprawie warunków środowiska. Nawet najlepiej przygotowane i zrealizowane przedsięwzięcia (oczyszczalnie ścieków, kanalizacja, pojemniki do segregacji odpadów czy kompostownie) zrealizowane przez gminy lub powiat nie spełnią swoich zadań jeśli nie będą z nich korzystać wszyscy mieszkańcy. Podstawową rolę powinna więc, szczególnie w pierwszym okresie realizacji programu, pełnić szeroko pojęta edukacja, a także popularyzacja problemów ochrony środowiska i działań proekologicznych.

Powszechnie uznawany jest pogląd, że ☐i. przyłączenie do sieci kanalizacji poszczególnych gospodarstw domowych zależy od zasobności ich budżetów. Faktem jest, że każda inwestycja kosztuje, a inwestowanie w ochronę środowiska nie niesie wyraźnych i bezpośrednich korzyści finansowych, a tylko podniesienie standardu życia. Ale właśnie z tego względu coraz bardziej rozszerza się pakiet różnego rodzaju dotacji, preferencyjnych kredytów, a nawet dopłat bezpośrednich.

Bardzo istotną rolę w realizacji programu pełnić będzie powiat. Oprócz koordynacji działań w tych zadaniach, które wymagają współpracy międzygminnej, istotną będzie również pomoc faktyczna i merytoryczna w pozyskiwaniu środków na realizację wymienionych już zadań a także zrealizowanie dużej liczby drobnych, nawet indywidualnych projektów wspomagających lub uzupełniających. Jako przykład mogą posłużyć działania różnych podmiotów związane ☐i. z oszczędzaniem energii lub wprowadzaniem nowych technologii.

Informacja i popularyzacja (powiat i gminy) może wywołać ❑i. zainteresowanie uprawami roślin mogących służyć jako biopaliwa w różnego typu urządzeniach. Potrzebne będzie wskazanie zainteresowanym źródeł informacji na temat warunków uprawy, technologii przetwarzania i wykorzystania, wymagań technicznych i formalnych itp. Tak więc rola edukacyjno popularyzatorska nie kończy się na wydaniu ulotek informacyjnych lub zorganizowaniu serii odczytów. Wymaga zorganizowania ośrodka informacyjnego z przygotowanym merytorycznie personelem mogącym kompetentnie wyjaśniać lub kierować zainteresowanych do właściwych instytucji, wskazywać możliwości poszukiwania wsparcia finansowego, pomagać w przygotowaniu niezbędnych dokumentów.

Podobnie, w przypadku ❑i. zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i wód przez zakłady produkcyjne, a także zmniejszenia zużycia zasobów. Rola powiatu lub gminy zaczyna się wtedy gdy zwraca się uwagę na istnienie problemu, ale może i powinna obejmować również wspomaganie tych przedsiębiorstw wtedy gdy zwracają się z prośbą o pomoc formalną lub finansową - poprzez skierowanie do właściwych organizacji lub pomoc w przygotowaniu niezbędnych dokumentów, to jest tzw. Doradztwo.

Jedną z istotnych funkcji administracji samorządowych jest jak najszersze informowanie o obecnym stanie środowiska, wymaganiach ustawowych co do stanu środowiska, ale też przybliżaniu problematyki szeroko pojętej ochrony środowiska i ochrony przyrody w życiu codziennym i najbliższym otoczeniu.

Udział wszystkich podmiotów gospodarczych i mieszkańców w realizacji programu jest niestety celem długoterminowym. Przyzwyczajenia i obawa przed ryzykiem zmian jest głęboko zakorzeniona w psychice ludzkiej i najtrudniej jest je zmienić. Dlatego działania pierwszych odważnych w swojej społeczności podejmujących działania proekologiczne nawet na małą skalę powinny być nie tylko dostrzegane i popierane, ale także popularyzowane. Również działania sprzeczne z celami programu - jak ❑i. „dzikie wysypiska śmieci” lub nielegalne odprowadzanie ❑ieczyszczonych ścieków powinny być jak najszybciej likwidowane ze wskazaniem i ukaraniem winnych.

Ogólną zasadą obejmującą wszystkie podmioty korzystające ze środowiska - nie tylko zakłady produkcyjne, ale też gospodarstwa rolnicze i wszystkich mieszkańców powinno być oszczędne korzystanie ze środowiska, ale rozumiane nie wyłącznie w sposób „jak najmniej zużywać” ale także „jak najmniej psuć i niszczyć”. Zgodnie z tą zasadą nie należy rezygnować z korzystania ze środowiska, ale wykorzystywać tylko tyle ile potrzeba i nie pozostawiać ❑ieczyszczonych lub niezagospodarowanych „resztek” swojej działalności.

Jednym z dobrych narzędzi do stosowania na terenach wiejskich jest Kodeks dobrej praktyki w rolnictwie, który zawiera wiele informacji na temat zachowań proekologicznych.

9. Lista podmiotów, które będą realizować obowiązki ustalone w Programie

Obowiązki związane z realizacją programu mogą być podzielone na trzy grupy:

- Organizacja, koordynacja i zarządzanie programem. Ta część obowiązków ciąży na władzach gminy - poprzez działania Urzędu Gminy. Proponuje się wyznaczyć w Urzędzie koordynatora realizacji programu, współpracującego z poszczególnymi referatami, realizującymi poszczególne zadania.
- Realizacja zadań zapisanych w programie:
 - Urząd gminy i jednostki podległe - w zakresie zadań własnych gminy oraz koordynacji działań innych jednostek,
 - Zarządcy dróg,
 - Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
 - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
 - Urząd Wojewódzki,
 - Urząd Marszałkowski,
 - Przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne,
 - Przedsiębiorstwa produkcyjne i usługowe,
 - Projektanci planów miejscowych,
 - Szkoły, placówki kultury,
 - Właściciele nieruchomości.
- Kontrola i nadzór nad realizacją programu:
 - Wójt Gminy,
 - Rada Gminy,
 - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
 - Wojewódzka i Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna.

11. Skutki ustalenia planu dla podmiotów korzystających ze środowiska

Skutkiem uchwalenia programu powinno być ograniczanie negatywnego oddziaływania na środowisko oraz poprawa standardów. W przypadku ujęć wody może to oznaczać konieczność poniesienia pewnych kosztów związanych z uzdatnianiem wody. Na terenie gminy jest obecnie niewiele przedsiębiorstw korzystających ze środowiska, które muszą liczyć się z możliwym zwiększeniem częstotliwości kontroli, czy działają zgodnie z posiadanymi zezwoleniami. Ewentualne nowo powstające przedsiębiorstwa muszą liczyć się z koniecznością stosowania wysokich standardów w zakresie ochrony środowiska. Z kolei przewidziana w programie budowa ścieżek rowerowych może zwiększyć atrakcyjność dla działalności firm związanych z rekreacją.

Poprawa stanu środowiska przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców gminy.

12. Literatura, przepisy prawa

Spis literatury

Polska 2025 - Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju,

- Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006,
- II Polityka ekologiczna państwa, grudzień 2000r.,
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, Rada Ministrów, Warszawa grudzień 2002r.,
- Program wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa na lata 2002-2010, Rada Ministrów, Warszawa listopad 2002r.,
- Strategia ekorozwoju Polski, MOŚ, ZNiL, Warszawa 1993r.,
- Plan rozwoju obszarów wiejskich dla Polski na lata 2004-2006 (drugi projekt), Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, marzec 2003r.
- Podstawowe problemy środowiska w Polsce, Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa listopad 2000r.,
- Polityka leśna państwa - dokument przyjęty przez Radę Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (1997) - dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 22.04.1997r.,
- Krajowy plan gospodarki odpadami - Ministerstwo Środowiska, październik 2002r.,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, Rada Ministrów, Warszawa maj 2002r.,
- Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego, Sejmik Województwa Świętokrzyskiego, Kielce czerwiec 2000r.,
- Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego, Sejmik Województwa Świętokrzyskiego, Kielce lipiec 2003r.,
- Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Kieleckiego, Rada Powiatu w Kielcach grudzień 2003r.,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Mniów,
- Strategia Rozwoju Gminy Mniów,
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Mniów na lata 2004-2006

Spis przepisów prawnych

1. Ustawa o samorządzie gminnym
2. Ustawa „Prawo ochrony środowiska”
3. Ustawa o odpadach
4. Ustawa o wprowadzeniu ustawy - prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw
5. Ustawa o opakowaniach
6. Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków
7. Ustawa „Prawo wodne”
8. Ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym
9. Ustawa „Prawo budowlane”
10. Ustawa „Prawo geologiczne i górnicze”
11. Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych
12. Ustawa o lasach
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 lipca 2002r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza, Dz. U. Nr 115, poz. 1003.
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 roku w sprawie odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, Dz. U. nr 1/03, poz. 12.

15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami, Dz. U. Nr 66, poz. 620.
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 sierpnia 2003r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji, Dz. U z 2003 nr 163 poz. 1584.

Załącznik Nr 2



Plan gospodarki odpadami Gminy Mniów aktualizacja do 2012 roku

Spis treści

1. Charakterystyka gminy Mniów
 - 1.1. Informacje ogólne
 - 1.2. Rys historyczny
 - 1.3. Położenie geograficzne, główne cechy środowiska
 - 1.3.1. Położenie geograficzne
 - 1.3.2. Rzeźba terenu
 - 1.3.3. Klimat
 - 1.4. Struktura gminy
 - 1.4.1. Struktura Przestrzenna
 - 1.4.2. Struktura demograficzna
 - 1.5. Warunki środowiskowe
 - 1.6. Infrastruktura techniczno - inżynierska
 - 1.6.1. Zaopatrzenie w wodę i kanalizacja
 - 1.6.2. Sieci gazowe i ciepłownicze
2. Aktualny stan gospodarki odpadami w gminie mniów
3. Założenia wyjściowe planu
 - 3.1. Realizacja Planu Gospodarki Odpadami w latach 2004-2006
 - 3.1.1. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania i odzysku
 - 3.1.2. Odzysk odpadów opakowaniowych
 - 3.1.3. Unieszkodliwianie odpadów wielkogabarytowych
 - 3.1.4. Odpady niebezpieczne i ich unieszkodliwianie
 - 3.2. Założenia Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Mniów do 2012r. i perspektywa do 2018r.
 - 3.2.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów komunalnych
 - 3.2.2. System gospodarowania odpadami komunalnymi
 - 3.3. Prognoza ilości i jakości odpadów komunalnych
 - 3.4. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko
 - 3.5. Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów
4. Projektowany system gospodarki odpadami
 - 4.1. Planowany system gospodarki odpadami w gminie Mniów
 - 4.2. Zbieranie i transport odpadów
 - 4.2.1. Odpady komunalne zmieszane
 - 4.2.2. Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych

- 4.2.3. Odpady kuchenne ulegające biodegradacji
- 4.2.4. Odpady tekstylne
- 4.2.5. Odpady budowlane
- 4.2.6. Odpady niebezpieczne
- 4.2.7. Odpady wielkogabarytowe
- 4.3. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów
- 5. Rozpoznanie źródeł pozyskiwania środków finansowych na realizację Planu Gospodarki Odpadami
 - 5.1. Fundusze ekologiczne.
 - 5.1.1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
 - 5.1.2. Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
 - 5.1.3. Powiatowy i Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki
 - 5.2. Banki.
 - 5.2.1. Bank Ochrony Środowiska S.A.
 - 5.2.2. Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.
 - 5.2.3. Bank Światowy.
 - 5.3. Fundacje i programy pomocowe.
 - 5.3.1. Fundacja EkoFundusz.
 - 5.3.2. Fundusz Spójności i Fundusze Strukturalne.
 - 5.3.3. Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej.
- 6. Harmonogram realizacji zadań oraz szacunkowe koszty zaktualizowanego planu
- 7. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów
- 8. Analiza oddziaływania projektu zaktualizowanego planu na środowisko
- 9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym
- 10. Wykaz załączników

Wstęp

Opracowanie aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Mniów jest realizacją obligatoryjnego obowiązku nałożonego m.in. na powiaty i gminy zapisem ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. z 2007 Nr 39, poz. 251, z późn. zm.). Zgodnie z art. 15 ust. 7 ustawy o odpadach Plan Gospodarki Odpadami obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie danej jednostki administracyjnej oraz przywożonych na jej teren, w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej oraz odpady niebezpieczne, w tym pojazdy wycofane z eksploatacji, użyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady zawierające PCB, odpady zawierające azbest, odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, zużyte baterie i akumulatory.

Dokumentami nadrzędnymi wobec Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Mniów są: Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu kieleckiego, Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa świętokrzyskiego (WPGO) i Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 (KPGO 2010)

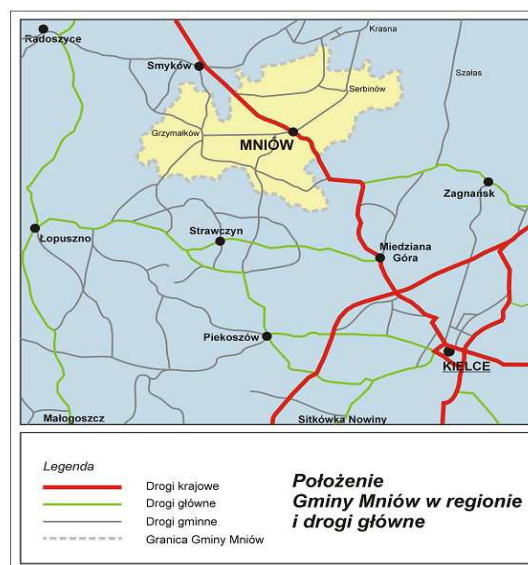
„Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Mniów” na lata 2004-2006 przyjęty był uchwałą Rady Gminy w Mniowie Nr 23/XVII/04 z dnia 27 lipca 2004r. Zmiany do „Planu” przyjęła Rada Gminy w Mniowie w dniu 26 października 2004r. uchwałą nr 46/XXII/04.

1. Charakterystyka Gminy Mniów

1.1. Informacje ogólne

Gmina Mniów położona jest w centralnej części województwa świętokrzyskiego przy drodze krajowej międzyregionalnej Nr 74 Piotrków - Kielce - Opatów - Lublin obsługującej środkową część województwa. Jest jedną z 19 gmin największego w Polsce powiatu oraz jedną z 102 gmin województwa świętokrzyskiego. Zajmuje powierzchnię 9521,27 ha, podzieloną na 21 sołectw, które zamieszkuje 9359 osób (gęstość zaludnienia 96,5 osób/km²). Pod względem powierzchni gmina znajduje się na 16 miejscu w powiecie (wśród 19 gmin) oraz 72 miejscu w województwie (wśród 102 gmin). Pod względem zaś liczby ludności na 13 miejscu w powiecie oraz 46 miejscu w województwie.

Rys. 1 Położenie Gminy Mniów



Teren gminy znajduje się na pograniczu dwóch odmiennych krain geograficznych: Gór Świętokrzyskich i Płaskowyżu Suchedniowskiego. Góry Świętokrzyskie pokrywają południowy fragment gminy zaliczany do Wzgórz Oblęgorsko-Tumlińskich. Przylega do nich Płaskowyż Suchedniowski, rozciągający się od północy. Znaczną część Pasma Oblęgorsko-Tumlińskiego stanowi Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy wraz z otuliną, gdzie występują rzadkie i chronione gatunki fauny i flory. Są tutaj również liczne użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody. Ponadto poza terenem wyżej wymienionego Parku gmina leży w całości w obrębie Konecko - Łopuszańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu

W układzie sieci osadniczej gminy miejscowość Mniów jako centrum administracyjno-usługowe i siedziba władz samorządowych stanowi ośrodek obsługi dla społeczności lokalnej.

1.2. Rys historyczny

Mniów jako osada historyczna pojawia się po raz pierwszy w kronikach pochodzących z XIV wieku. Wówczas to właścicielem ziem wchodzących obecnie terytorialnie do obecnej gminy, była rodzina Mniowskich herbu Nieczuja. Rodzina ta była najprawdopodobniej jedną z rodzin rodu Odrowążów. Wzrost znaczenia Mniowa następuje około roku 1590 kiedy to w jego posiadanie wchodzi kasztelan wieluński, Jakub Gawroński herbu Rawicz. W 1596 roku, po uprzedniej zgodzie arcybiskupa gnieźnieńskiego Stanisława Karnkowskiego, kasztelan buduje w Mniowie modrzewiowy kościół. Dzięki temu Mniów staje się lokalnym centrum administracyjnym i gospodarczym, wokół którego centralizuje się życie okolicznych miejscowości. Na przestrzeni wieków teren gminy był areną ważnych wydarzeń historycznych, związanych z insurekcją kościuszkowską oraz z II wojną światową.

1.3. Położenie geograficzne, główne cechy środowiska

1.3.1. Położenie geograficzne

Teren gminy położony jest w dorzeczu Wisły w granicach zlewni jej lewobrzeżnych dopływów rzeki Pilicy i Nidy. Są to dwie największe rzeki regionu świętokrzyskiego. W granicach gminy znajdują się dopływy tych rzek posiadające charakter nizinny cechujący się małą siłą transportu i wyrównanym przepływem. Zlewnię rzeki Nidy w obrębie gminy wyznaczają dwie jednostki hydrograficzne niższego rzędu t.j. zlewnia rzeki Łososiny i Bobrzy. Natomiast rzeka Czarna Taraska i rzeka Krasna wchodzi w skład zlewni Pilicy. Znaczna część wysoczyzny gminy to obszar wododziału skąd biorą początek liczne strumienie i potoki.

Pod względem fizyczno-geograficznym teren gminy znajduje się na pograniczu 2-ch odmiennych krain geograficznych - Gór Świętokrzyskich i Płaskowyżu Suchedniowskiego. Góry Świętokrzyskie pokrywają południowy fragment gminy zaliczany do Wzgórz Oblęgorsko-Tumlińskich. Płaskowyż Suchedniowski jest regionem przylegającym w części południowej gminy do północnych stoków Pasma Oblęgorskiego.

1.3.2. Rzeźba terenu.

Powierzchnia terenu gminy Mniów wynosi 9.521,27 ha w tym lasy i grunty leśne zajmują (2780 ha 23,5 % powierzchni ogólnej gminy). Gmina Mniów położona jest na pograniczu dwóch jednostek wyżyny Kieleckiej: mezoregionu Gór Świętokrzyskich pokrywającego południowy fragment gminy stanowiący część Wzgórz Oblęgorsko-Tumlińskich obejmujący masyw wzniesienia Siniowej (448,8 m n.p.m.) i Baraniej Góry (426,5 m n.p.m.) oraz Płaskowyżu Suchedniowskiego Gór Świętokrzyskich w którego granicach dominują szerokie, kopulaste garby i wierzchowiny sięgające 300-400 m n.p.m. W rejonie wschodnim przechodzące we Wzgórze Kołomańskie.

Deniwelacja terenu w obrębie gminy sięga 145 m. Występujący w obszarze gminy charakter rzeźby terenu w znacznej mierze stanowi ograniczenia dla budownictwa krępując swobodę zabudowy i uzbrojenia terenu.

Skalne podłoże terenu gminy budują utwory północnego obrzeża mezozoicznego Gór Świętokrzyskich. Obrzeżenie mezozoiczne w tym rejonie ma charakter monokliny zapadającej ku północy, gdzie najstarszy kompleks piaskowcowo-ilasty triasu (pstry piaskowiec) charakteryzuje się upadami od 20 do 30 stopni, wapień muszlowy zapada pod kątem 10 do 15 stopni, a utwory retyku i liasu zalegają pod kątem 0-15 stopni.

1.3.3. Klimat.

Gmina posiada na ogół korzystne dla rolnictwa warunki klimatyczne, charakteryzujące się średnim okresem wegetacji (150-180 dni) i średnią sumą opadów przekraczającą 600 mm. Długość okresu bezprzymrozkowego 150-160 dni. Wilgotność powietrza 80 %. Przeważające wiatry zachodnie. Długość okresu pod pokrywą śnieżną 70-80 dni

W obrębie gminy klimat jest zróżnicowany. Mniej sprzyjające warunki posiadają obszary na północnych skłonach wzniesień i w dolinach rzecznych. Bardzo dobre warunki klimatyczne panują na zboczach o ekspozycji południowej, południowo-zachodniej, południowo-wschodniej, zachodniej i wschodniej charakteryzujące się bardzo dobrymi warunkami solarnymi, małą częstotliwością mgieł oraz krótszym okresem zalegania pokrywy śnieżnej. Na obszarach płaskich gminy dominują przeciętne warunki topoklimatyczne.

Występujące na znacznej części obszaru gminy niekorzystne warunki mikroklimatyczne szczególnie w dolinach i na zboczach północnych gminy Mniów tworzą agroklimat niekorzystny dla większości roślin ciepłolubnych uprawianych w Polsce.

1.4. Struktura gminy.

Strukturę gminy wyznaczają następujące trzy główne funkcje:

Funkcja rolnicza: rozwój rolnictwa w gminie jest uwarunkowany występowaniem najłabszych w województwie świętokrzyskim warunków przyrodniczo-glebowych na których rolnictwo znajduje się pod wpływem procesów urbanizacyjnych charakterystycznych dla strefy podmiejskiej oddalonej. Rolnictwo jest nadal liczącą się funkcją gospodarczą chociaż nie stanowi już najważniejszego źródła utrzymania miejscowej ludności. Funkcja ta na tle województwa świętokrzyskiego wyróżnia się:

- bardzo wysokim poziomem zatrudnienia w rolnictwie (na 100 ha przypada 64 osoby, w województwie 40,4 osoby)
- bardziej rozdrobnioną niż przeciętnie w województwie strukturą agrarną;
- niską jakością gleb i ich wysokim stopniem zakwaszenia;
- znacznymi ograniczeniami agroklimatycznymi (gmina znajduje się w zasięgu oddziaływania ostrego klimatu Gór Świętokrzyskich)
- drobnoskalowością produkcji rolniczej;
- wyższym niż średnio w województwie udziałem gospodarstw chłopo - robotniczych w ogólnej liczbie gospodarstw indywidualnych;
- niewielki odsetek gospodarstw uznanych przez właścicieli za rozwojowe (gmina - 11,9 %, województwo - 28,5 %)

Funkcja usługowa: funkcja ta związana jest przede wszystkim z ośrodkiem gminnym obsługi lokalnej, gdzie skupione są funkcje administracji samorządowej, gospodarczej, oświaty, kultury, zdrowia, handlu i rzemiosła.

Funkcja przemysłowa: obejmująca zachodnią część gminy gdzie funkcjonuje kopalnia ilów, oraz rejon północny (Zaborowice i Baran)

1.4.1. Struktura Przestrzenna.

Położenie gminy na pograniczu dwóch odmiennych krain geograficznych: Gór Świętokrzyskich i Płaskowyżu Suchedniowsko-Oblęgorskiego warunkuje równocześnie podział powierzchni gminy na dwa obszary różniące się stanem zagospodarowania przestrzennego:

Obszary ochrony i zachowania istniejących form zagospodarowania: dotyczy głównie fragmentu Gór Świętokrzyskich, leżącego w granicach administracyjnych gminy oraz ich podnóży, stanowiących jednocześnie końcowy fragment Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego, a u podnóża jego otulinę.

W skład liczącego 407 ha Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego wchodzi jedynie obszary leśne położone na północno-zachodnim zboczu wzgórz Kołomańskich. W obszarze otuliny parku znajdują się wsie: Wólka Kłucka, Grzymałów, Skoki, Mokry Bór, Borki, Węgrzynów, Stachura, Piaski, Malmurzyn, Cierchy, Pępice, Mniów, Serbinów, Rogowice.

Łącznie teren Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną ma powierzchnię 25 681 ha z czego ca. 25 % przypada na gminę Mniów.

SOPK i jego otulina oprócz wysokich walorów przyrodniczo krajobrazowych, prawnie chronionych jest także obszarem źródłiskowym Ciemnicy, Łososinki, Czarne Taraski i wielu bezimiennych cieków je zasilających.

Największy udział w powierzchni ogólnej tej strefy mają użytki rolne. Grunty orne występujące na tym obszarze posiadają słabe klasy bonitacyjne podobnie jak na większości obszaru gminy. Gospodarka rolna tego obszaru charakteryzuje się mało korzystnymi warunkami agrarnymi i nadmierną wielkością zatrudnienia w rolnictwie:

Zabudowa tych terenów ma w większości charakter zabudowy zwartej.

Pozostała część gminy wchodzi w skład Konecko - Łopuszańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu o łagodniejszych reżimach ochronnych.

W obrębie gminy ustanowiono ponadto indywidualne formy ochrony przyrody w postaci trzech użytków ekologicznych i trzech pomników przyrody oraz jedno stanowisko dokumentacyjne. Wnioski zawarte w przyjętym przez Radę Gminy w Mniowie studium uwarunkowań i kierunków rozwoju zmierzają do objęcia ochroną indywidualną kilku dalszych obiektów przyrodniczych.

Obszar intensyfikacji rozwoju: obejmuje ponad 85,0 % powierzchni ogólnej gminy. Jest to teren stanowiący potencjał rolniczy gminy przede wszystkim ze względu na występowanie znacznej obszarowo rolniczej przestrzeni produkcyjnej i występowanie potencjału zasobów surowcowych. Sieć osadnicza tworzy tu bardziej zwarte struktury zabudowy. Korzystne są powiązania komunikacyjne z centrum gminy.

1.4.2. Struktura demograficzna

Powierzchnia sołectw w Gminie Mniów jest bardzo zróżnicowana. Najmniejszymi sołectwami pod względem powierzchni są sołectwa Lisie Jamy i Zachybie oraz Mokry Bór, które zajmują powierzchnię poniżej 150 ha. Sołectwa, które zajmują największą powierzchnię w gminie to oczywiście sołectwo Mniów oraz Serbinów, które łącznie zajmują 26 % powierzchni gminy.

Średnia gęstość zaludnienia w Gminie Mniów wynosi 98 osób/km² i jest niższa od średniej gęstości zaludnienia w Województwie Świętokrzyskim (113 osób/km²). W tabeli nr 1 przedstawiono gęstość zaludnienia w poszczególnych sołectwach. Z tabeli wynika, że w sołectwach Borki, Cierchy, Grzymałów, Mniów, Pępice, Pieradła, Węgrzynów, Zaborowice gęstość zaludnienia jest wyższa od średniej w Województwie Świętokrzyskim. Natomiast największa gęstość zaludnienia w gminie występuje w sołectwie Pieradła.

Tabela 1. Powierzchnia i ludność sołectw

Lp	Sołectwo	Powierzchnia (ha)	Liczba ludności		% wzrostu	Osób na 1 km ²
			31.12.2004	31.12.2007		
1	Baran	733,77	280	263	- 6,07	36
2	Borki	514,40	609	589	- 3,28	115
3	Grzymałów	366,23	496	514	3,63	140
4	Cierchy	280,02	350	348	- 0,57	124
5	Gliniany Las	172,14	113	118	4,42	69
6	Lisie Jamy	82,37	89	89	0,00	108
7	Malmurzyn	482,07	476	501	5,25	104
8	Mniów	1286,19	1871	1955	4,49	152
9	Mokry Bór	136,17	44	64	45,45	47
10	Pałęgi	307,36	298	274	- 8,05	89
11	Pępice	435,20	500	547	9,40	126
12	Pieradła	180,92	321	335	4,36	185
13	Przełom	422,14	314	319	1,59	76
14	Rogowice	484,93	296	294	- 0,68	61
15	Serbinów	1185,01	450	444	- 1,33	37
16	Skoki	385,78	357	377	5,60	98
17	Straszów	401,67	354	343	- 3,11	85
18	Węgrzynów	468,28	580	593	2,24	127
19	Wólka Kłucka	578,69	560	566	1,07	98

20	Zaborowice	518,28	743	745	0,27	144
21	Zachybie	99,63	90	81	- 10,00	81
	Gmina ogółem:	9521,27	9191	9359	1,83	98

1.5. Warunki środowiskowe

Gmina Mniów zalicza się do obszarów województwa o nie najkorzystniejszych warunkach rozwoju funkcji rolniczej, na których rolnictwo jest jeszcze znaczącym działem gospodarki i stanowi z konieczności ważne źródło utrzymania miejscowej ludności. Funkcja ta na tle województwa wyróżnia się przede wszystkim słabą jakością rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Niekorzystna jest również struktura agrarna i poziom zatrudnienia. Średni areal gospodarstwa indywidualnego wynosi bowiem 3,01 ha użytków rolnych podczas gdy w województwie 4,6 ha tych użytków. Na 100 ha użytków rolnych przypada 64 osoby zatrudnionych w rolnictwie, zaś w województwie wskaźnik ten wynosi 40,4 osób.

Występujące w zachodniej części gminy Mniów i na terenie gmin sąsiednich złoża czerwonych iłów ceramicznych, stanowią najważniejsze bogactwo tego obszaru. W ciągu ostatnich pięciu lat rozpoznano w tym rejonie województwa cztery złoża z czego dwa położone są na terenie gminy Mniów.

W 2001 roku na złożu „Pałęgi” rozpoczęła działalność pierwsza kopalnia prowadzona przez firmę Geol-Min spółka z o.o., której aktualne wydobycie sięga 100 000 ton iłów rocznie dając firmie pierwszą pozycję w województwie świętokrzyskim.

Wydobywany ze złoża „Pałęgi” surowiec posiada najwyższą w skali kraju jakość wymaganą do produkcji wyrobów ceramicznych o specjalnych wymaganiach.

W perspektywie planuje się uruchomienie zakładu wytwarzania gotowych mas ceramicznych oraz podjęcie działań popularyzujących rzemiosło garncarskie i ludową ceramikę.

Poza złożem „Pałęgi” rozpoznano w bliskim sąsiedztwie złoża „Kozów”, a którego eksploatacja rozpoczęła się pod koniec 2004 roku, oraz złoża „Gościńiec” (przewidywany termin rozpoczęcia eksploatacji - druga połowa 2005), a także złoża „Nalewajków”, do którego opracowywana jest dokumentacja geologiczna i projekt zagospodarowania.

Ponadto wykorzystywane są miejscowe złoża piasku budowlanego w rejonie Zaborowic oraz piaskownie do potrzeb lokalnych w tak zwanych „dzikich” odkrywkach.

Na koniec 2003 roku na terenie gminy było zarejestrowanych 265 podmiotów gospodarczych w tym: 104 handlowe, 141 usługowych i 27 produkcyjnych. Tylko część zarejestrowanych tu podmiotów gospodarczych prowadzi działalność wyłącznie na terenie gminy, niektóre prowadzą działalność na terenie całego kraju.

Gmina Mniów to obszar potencjalnie atrakcyjny pod względem turystycznym. Atrakcyjność ta dotyczy przede wszystkim dobrze zachowanych walorów przyrodniczo-krajobrazowych, dobrej dostępności komunikacyjnej i korzystnego położenia względem głównego ośrodka województwa - Kielc. Wykorzystanie tego potencjału jest jednak uzależnione rozwojem infrastruktury usługowej głównie bazy noclegowej i gastronomicznej, a także wzmocnieniem promocji turystycznej gminy. Aktualna baza turystyczna jest uboga ograniczona do urządnego parkingu na Raszówce i nielicznych punktów małej gastronomii.

Na obszarze gminy przeważa tradycyjny wielokierunkowy system produkcji rolniczej, którego filarem jest uprawa zbóż, ziemniaków i chów bydła mlecznego oraz drobiu. Większość gminy położona jest w regionie charakteryzującym się przewagą kompleksów żytnych słabych, pastewnych oraz kompleksów użytków zielonych. Na terytorium gminy dominują gleby piaszczyste o bardzo niskiej jakości. W większości obszaru gminy są to gleby zaliczane do V klasy bonitacyjnej. Tworzą one tzw. kompleks żytni słaby, pastewny oraz kompleks użytków zielonych. Jedynie ok. 30 % gleb można uznać za opłacalne do produkcji rolniczej. Tworzą je kompleksy zaliczane do klas od I do IVb.

Ponadto sporadycznie na terenie gminy występują rędziny brunatne wytworzone ze skał wapiennych i czarne ziemie zdegradowane.

Pod względem wartości rolniczej, ziemie Gminy Mniów zaliczane są do rejonu drugiego, z przewagą mało korzystnych dla rozwoju rolnictwa warunków glebowych. W poniższej tabeli przedstawiono klasy bonitacyjne gleb zaliczanych do użytków rolnych na terenie Gminy Mniów.

Tabela 2. Bonitacja użytków rolnych w Gminie Mniów

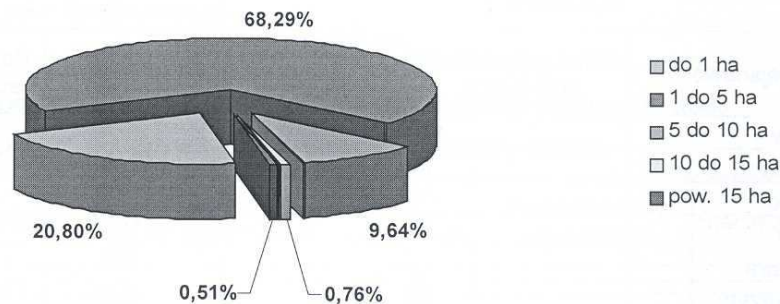
Grunty w ha (wg klasyfikacji gleb)							
Klasa	I	II	III	IV	V	VI	Razem
ha	0	0	2,49	1565,54	3407,47	1779,55	6755,05
%	0,00	0,00	0,04	23,18	50,44	26,34	100,00

Na terenie gminy istnieje 1971 indywidualnych gospodarstw. Użytkują grunty o powierzchni całkowitej 6775 ha. Tworzą je tylko gospodarstwa indywidualne. Nie występują gospodarstwa prowadzone przez osoby prawne. Największą liczbę stanowią gospodarstwa o wielkości od 1 do 5 ha - 1346. Kolejną

najliczniejszą tworzą użytkownicy działek rolnych do 1 ha (410). Ilość gospodarstw dużych (powyżej 5 ha) nie jest duża. W przedziale od 5-10 ha jest 190 gospodarstw, 10-15 ha 15 gospodarstw a powyżej 15 ha 10.

Tabela 3. Struktura gospodarstw w sołectwach Gminy Mniów

Lp.	Powierzchnia	do 1 ha	1 do 5 ha	5 do 10 ha	10 do 15 ha	pow. 15 ha
1.03.2009	Ilość gospodarstw	410	1346	190	15	10



Rys. 2. Struktura liczby gospodarstw w Gminie Mniów

Z powyższego zestawienia wynika, że największą grupę liczbową stanowią gospodarstwa o powierzchni od 1 do 5 ha (68,3 %). Gospodarstwa od 5 do 10 ha stanowią 9,6 % liczby wszystkich gospodarstw. Pozostałe gospodarstwa do 1 ha stanowią 20,8 % liczby wszystkich gospodarstw w gminie, a gospodarstwa powyżej 10 ha to 1,27 %. Podsumowując, stwierdzić należy iż w Gminie Mniów przeważają gospodarstwa domowe i małe gospodarstwa rolne o powierzchni do 5 ha, które stanowią w sumie 89,1 % wszystkich gospodarstw indywidualnych.

1.6. Infrastruktura techniczno-inżynierska

1.6.1. Zaopatrzenie w wodę i kanalizacja

Według stanu na 31.12.2006r. do sieci wodociągowej podłączonych było 97,5 % gospodarstw domowych na terenie gminy. Natomiast do sieci kanalizacyjnej zaledwie 11,5 % gospodarstw domowych.

Stopień skanalizowania gminy jest znacznie niższy, niż stopień zwodociągowania. Gospodarstwa nie podłączone do sieci kanalizacyjnej odprowadzają ścieki do zbiorników bezodpływowych. Sześć nieruchomości na terenie gminy posiada przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Na terenie Gminy Mniów istnieje oczyszczalnia ścieków zlokalizowana na ul. Ekologicznej w Mniowie. Administratorem oczyszczalni jest Gminny Zakład Usług Komunalnych w Mniowie.

Tabela 4. Stan zwodociągowania i skanalizowania miejscowości w gminie Mniów na dzień 31.12.2006r.

Miejscowość	Liczba gospodarstw domowych	Podłączonych do sieci wodociągowej	%	Podłączonych do sieci kanalizacyjnej	%
Mniów	498	495	99,4	210	42,17
Cierchy	78	76	97,44		
Pępace	77	74	96,1		
Piaski	24	24	100		
Stachura	41	41	100		
Malmurzyn	45	45	100		
Pepice_dolyu	23	23	100		
Pieradła	85	85	100		
Zaborowice	193	193	100		
Pielaki	29	29	100		
Serbinów	130	125	96,15		
Rogowice	76	74	97,37		
Chyby	39	39	100		
Baran	17	17	100		
Kontrewers	21	21	100		
Grzymałków	124	122	98,39		
Skoki	67	66	98,51		
Borki	100	98	98		
Gliniany Las	27	23	85,19		
Wólka	143	128	89,51		
Węgrzynów	122	119	97,54		
Zachybie	21	21	100		

Przełom	42	35	83,33		
Pałęgi	66	61	92,42		
Lisie Jamy	32	32	100		
Straszów	66	64	96,97		
Mokry Bór	31	31	100		
Razem	2217	2161	97,47	210	11,52

Wg stanu na 31.12.2004 roku podłączonych do kanalizacji jest 210 gospodarstw (wszystkie z Mniowa), co stanowi 9,93 % wszystkich gospodarstw. Aktualnie ilość odprowadzanych ścieków do oczyszczalni wynosi $Q_{\text{śrd}}=160 \text{ m}^3/\text{d}$, przy czym jej przepustowość maksymalna wynosi $200 \text{ m}^3/\text{d}$. W pozostałych sołectwach istnieje 1332 zbiorników bezodpływowych, z których nieczystości są zagospodarowywane w różnych sposób. Nieczystości te powinny być dostarczane do oczyszczalni, ale ze względu na jej małą przepustowość wywożone są w różne miejsca. W perspektywie przewiduje się w Gminie budowę drugiej oczyszczalni ścieków, ale jest to na etapie planów i brak konkretnych projektów. Pewnym rozwiązaniem są oczyszczalnie przydomowe, które są w Gminie Mniów aktualnie zainstalowane w 6 gospodarstwach. Istnienie dużych oczyszczalni ścieków jest istotne ze względu na możliwość uzyskiwania biogazu, który można wykorzystywać jako źródło energii.

Tabela 5. Liczba gospodarstw podłączonych do oczyszczalni ścieków oraz ilość zbiorników bezodpływowych w sołectwach Gminy Mniów

Lp.	Sołectwo	Podłączonych do kanalizacji	Zbiorniki bezodpływowe	Oczyszczalnie przydomowe	Stacje zlewne
1.	Baran		63		
2.	Borki		97		
3.	Cierchy		54	1	
4.	Gliniany Las		19		
5.	Grzymałków		98	1	
6.	Lisie Jamy		19		
7.	Malmurzyn		84		
8.	Mniów	210	121		1
9.	Mokry Bór		14		
10.	Pałęgi		48		
11.	Pępcice		102	2	
12.	Pieradła		42		
13.	Przełom		45		
14.	Rogowice		54		
15.	Serbinów		85		
16.	Skoki		49		
17.	Straszów		61		
18.	Węgrzynów		72	1	
19.	Wółka Kłucka		91	1	
20.	Zaborowice		102		
21.	Zachybie		12		
22.	Razem	210	1332	6	1

1.6.2. Sieci gazowe i ciepłownicze

W gminie Mniów nie ma aktualnie sieci gazowniczej ani ciepłownej. Wykonano dokumentację umożliwiającą gazyfikację gminy. Ponadto w części gospodarstw domowych wykorzystywany jest gaz butlowy. Istnieją tylko kotłownie lokalne oraz stosowane jest indywidualne ogrzewanie, głównie - węglem kamiennym.

2. Aktualny stan gospodarki odpadami w Gminie Mniów

Do roku 1992 odpady z terenu gminy Mniów gromadzone były na dwóch tymczasowych wysypiskach w Pieradłach i Malmurzynie. Wysypiska te nie spełniały wymagań ochrony środowiska dlatego zostały zamknięte a teren uporządkowano. Zmusiło to władze gminy do szukania nowych rozwiązań.

W latach 1991-1993 gmina zakupiła 43 kontenery do gromadzenia i usuwania odpadów. Od tego czasu śmieci z terenu gminy Mniów wywożone są na składowisko odpadów w Promniku gm. Strawczyn. Od 1999r. wywozem odpadów zajmowała się Firma „EKOM” z Chęcina. W roku 2002 wywieziono łącznie 680 kontenerów tj. 973 tony odpadów.

Od 1 kwietnia 2003 roku wprowadzono segregację odpadów we wsiach: Pieradła, Zaborowice, Piełaki, Chyby, Baran, Serbinów i Rogowice. Zbieranie odpadów segregowanych z tych wsi prowadziła Firma „Zielony Świat” ze Stąporkowa.

Od 1 kwietnia 2004 roku podpisana została z Miejskim Przedsiębiorstwem Oczyszczania w Kielcach, które wygrało przetarg na usuwanie odpadów z terenu gminy. „Regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie Mniów” zobowiązuje właścicieli nieruchomości do wyposażenia ich w odpowiednie pojemniki lub worki do gromadzenia odpadów i zawarcia umowy z podmiotem upoważnionym do ich usuwania. Urząd Gminy w Mniowie prowadzi ewidencję umów. Na dzień 31 grudnia 2007 roku na ogólną liczbę 2115 nieruchomości, 1771 nieruchomości miało zawarte umowy na wywóz odpadów. Urząd Gminy przy udziale funkcjonariuszy Policji prowadzi kontrole wykonania tego obowiązku. W roku 2008 skontrolowano 130 nieruchomości, które nie posiadały zawartych umów na usuwanie odpadów. Właściciele tych nieruchomości, na skutek kontroli zawarli umowy lub wykupili worki do gromadzenia odpadów z opłaconym wywozem.

Gmina Mniów promuje segregację odpadów. Segregację prowadzi połowa nieruchomości w gminie.

3. Założenia wyjściowe planu

3.1. Realizacja Planu Gospodarki Odpadami w latach 2004-2006

Plan gospodarki odpadami dla Gminy Mniów został przyjęty Uchwałą Nr 23/XVIII/04 Rady Gminy w Mniowie z dnia 27 lipca 2004 roku.

Teren całej gminy Mniów jest objęty zorganizowanym systemem odbioru odpadów. Miejskie Przedsiębiorstwem Oczyszczania w Kielcach, które wygrało przetarg na usuwanie odpadów z terenu gminy zapewnia odbiór odpadów ze wszystkich nieruchomości, które mają podpisaną umowę lub wykupią worki na odpady z opłaconym wywozem.

3.1.1. Realizacja Planu w zakresie odzysku odpadów opakowaniowych

Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Kieleckiego określa ilości odpadów opakowaniowych, które muszą być poddane recyklingowi stosownie do rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych. Na podstawie tych danych oraz wskaźnika liczby mieszkańców określono masę odpadów opakowaniowych z gminy Mniów przewidzianą do recyklingu.

Tabela 6. Masa odpadów opakowaniowych w gminie Mniów przekazana do recyklingu [Mg]

Rodzaj materiału odpadu opakowaniowego	Planowane		Zrealizowane	
	Rok			
	2004	2006	2004	2006
Tworzywa sztuczne	13,6	23,0	1,5	2,1
Aluminium	1,8	2,9	0	0,05
Stal	3,1	5,0	1,0	1,0
Papier i tektura	47,5	85,8	1,9	2,7
Szkło	83,6	134,9	10,2	11,6
Wielomateriałowe	3,5	6,1	0	0
Razem	153,2	257,7	14,6	17,45

Przyczyną tak niskiego stopnia realizacji planowanych zamierzeń w zakresie zbiórki odpadów opakowaniowych i przekazanych do recyklingu są:

- zbyt wysokie wartości określone w Planie (przyjęto średnie wartości dla powiatu kieleckiego łącznie z miastem Kielce, natomiast na terenie gminy Mniów powstaje znacznie mniej tych odpadów),
- odpady opakowaniowe są zabierane przez różne podmioty (np. ze sklepów, targowiska) i wielkości te nie są wykazywane w ewidencji odpadów.

3.1.2. Unieszkodliwianie odpadów wielkogabarytowych

Tabela 7. Masa odpadów wielkogabarytowych w gminie Mniów przekazana do odzysku (Mg)

Wyszczególnienie	2006 rok
Prognozowana ilość wytworzonych odpadów wielkogabarytowych	98,8
Wskaźnik odzysku odpadów wielkogabarytowych (plan)	20 %
Ilość odpadów wielkogabarytowych przekazana do odzyskania	2,0
Wskaźnik odzysku zrealizowany	2,1 %

Wykazana ilość odpadów wielkogabarytowych to odpady zebrane od mieszkańców i przekazane do odzyskania. Nie były brane pod uwagę te odpady wielkogabarytowe, które są rozbierane na terenie nieruchomości np. meble, sprzęt AGD i zagospodarowane z nich poszczególne materiały (metale sprzedawane w punktach skupu złomu, drewno wykorzystane na opał).

3.1.3. Odpady niebezpieczne i ich unieszkodliwianie

Tabela 8. Wskaźnik zbiórki i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych

Wyszczególnienie		2006
Prognozowana ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych	Mg	13,8
Wskaźnik zbiórki i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych	%	15
Ilość odpadów niebezpiecznych do zebrania i unieszkodliwiania	Mg	2,07
Szacunkowa ilość zebranych odpadów niebezpiecznych	Mg	0,5

Na terenie gminy nie został jeszcze utworzony punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych. Wykazana w tabeli ilość odpadów niebezpiecznych przekazanych do unieszkodliwiania to zużyte baterie i akumulatory zebrane w szkołach oraz odpady medyczne przekazywane do spalarni odpadów.

Brak danych o ilości akumulatorów samochodowych i z pojazdów rolniczych oraz zużytych olejach przekazywanych do unieszkodliwiania.

W sposób zorganizowany odpady niebezpieczne z terenu gminy będą zbierane po uruchomieniu gminnego punktu zbiórki.

Działania podejmowane do realizowania celów krótkoterminowych w latach 2003-2006:

- 1) podnoszenie świadomości społecznej obywateli (szkolenia, ulotki, informatory);
- 2) objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych;
- 3) podniesienie skuteczności selektywnego zbierania odpadów;
- 4) rozwój selektywnego zbierania odpadów do osiągnięcia w 2006r. poziomu: 20 % odpadów wielkogabarytowych wytworzonych w 2006r.,
- 5) likwidacja „dzikich wysypisk”.

Zadania postawione w Planie gospodarki odpadami dla gminy Mniów w latach 2004-2006 były realizowane. Większość zadań zostało w pełni wykonane. Wprowadzony został nowy system gospodarki odpadami, którym objęto teren całej gminy, rozpoczęto segregację odpadów u źródła, w tym zbiórkę odpadów opakowaniowych. Rada Gminy przyjęła nowy regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Zarządzeniem Wójta określono wymagania dla przedsiębiorstw ubiegających się o wydanie zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów. Wszystkie szkoły na terenie gminy wyposażone zostały w pojemniki do segregacji odpadów.

Sprawozdanie z realizacji Planu gospodarki odpadami dla gminy Mniów za lata 2004-2006 stanowi załącznik do niniejszego planu.

3.2. Założenia Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Mniów do 2012r. i perspektywa do 2018r.

3.2.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów komunalnych

Źródłami powstawania odpadów komunalnych są przede wszystkim:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury (z sektora handlu i usług).

Ilość odpadów komunalnych zebranych w latach 2004-2006 na terenie gminy Mniów przedstawiono w tabeli 2.

3.2.2. System gospodarowania odpadami komunalnymi

Na system gospodarowania odpadami składają się: zbieranie, odbiór (transport), odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów.

Zbieranie komunalnych odpadów zmieszanych

Zorganizowanym odbiorem zmieszanych odpadów komunalnych objętych jest ok. 100 % mieszkańców gminy.

Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych

Selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych tj. przede wszystkim szkła, tworzyw sztucznych, metali, papieru i tektury prowadzi się na terenie gminy Mniów od 2002 roku.

Odpady te zbierane są systemem workowym.

Zbieranie odpadów ulegających biodegradacji

Systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji nie wdrożono i nie przewiduje się działań w tym zakresie z uwagi na fakt, że istnieje możliwość stosowania kompostowników przydomowych.

Zbieranie odpadów wielkogabarytowych

Systemu selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w gminie Mniów polega na tym, że w miarę potrzeb, nie rzadziej niż dwa razy w roku,

proceedzi się objazdową zbiórkę tych odpadów. Odpady gromadzone są w wynajętych w tym celu kontenerach i przekazywane firmie, z którą Gmina zawarła umowę na ich odbiór.

Ponadto Gmina zadeklarowała przekazywanie odpadów wielkogabarytowych do instalacji demontażu i recyklingu odpadów wielkogabarytowych, planowanej przy Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów w Promniku.

Zbieranie odpadów budowlanych

Gmina nie wdrożyła systemu selektywnej zbiórki odpadów budowlanych. Odpady te przeważnie są zagospodarowywane przez mieszkańców we własnym zakresie, np. do utwardzania placów i dróg.

Selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych

Pełny system selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych będzie realizowany z chwilą utworzenia Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych w latach 2009-2010.

Do tego czasu zbierane będą:

- zużyte baterie w szkołach na terenie gminy,
- zużyte baterie i świetlówki okresowo do specjalnych pojemników.

Firmy świadczące usługi w zakresie odbierania odpadów

Tabela 9. Podmioty usuwające odpady z gminy Mniów

Nazwa podmiotu	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe „EKOM” S.C.	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o.
Adres	Siedlce 25, gm. Chęciny	Kielce, ul. Zagnańska 232 A
forma prawna	spółka cywilna	spółka z o.o.
data rozpoczęcia działalności na terenie gminy Mniów	1996r.	1.04.2004
Rodzaj działalności	transport odpadów stałych zmieszanych	Transport odpadów stałych zmieszanych odbiór odpadów segregowanych

Inwentaryzacja i likwidacja „dzikich wysypisk”

Mimo funkcjonującego systemu gospodarki odpadami na terenie gminy Mniów ciągle powstają dzikie wysypiska. Po rodzaju odpadów tam gromadzonych należy wnioskować, że firmy świadczące usługi budowlane poza terenem gminy pozbywają się w ten sposób odpadów. W jednym przypadku stwierdzono na takim wysypisku tablicę z danymi inwestora. Policja, do której skierowano wniosek o ukaranie winnych umorzyła postępowanie.

Dzikie wysypiska są systematycznie likwidowane na koszt Gminy.

Komunalne osady ściekowe

Na terenie gminy funkcjonuje oczyszczalnia biologiczna „Lemna”. Zbierana rzęsa jest kompostowana, a następnie wykorzystywana jako nawóz rolniczy.

3.3. Prognoza ilości i jakości odpadów komunalnych

Prognozując zmiany ilości i jakości odpadów komunalnych przyjęto wskaźniki wynikające dla gmin powiatu kieleckiego z „Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu kieleckiego na lata 2007-2011”

Tabela 10. Wskaźniki wytworzenia poszczególnych strumieni odpadów komunalnych w gminach powiatu kieleckiego na terenach wiejskich - kg/M rok

Lp	Nazwa strumienia odpadów	2007	2011	2013	2018
1	odpady organiczne (odpady kuchenne pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, odpady ogrodnicze)	22,12	23,10	23,59	24,89
2	Odpady zielone	4,87	5,07	5,19	5,47
3	papier i tektura w tym opakowania	19,68	20,55	21,00	22,15
4	Odpady wielomateriałowe	6,56	6,85	7,00	7,38
5	tworzywa sztuczne w tym opakowania	17,49	18,27	18,67	19,69
6	szkło w tym opakowania	11,18	11,67	11,92	12,57
7	Metal w tym opakowania	6,68	6,98	7,12	7,52
8	Odzież, tekstylia	1,82	1,90	1,94	2,05
9	Drewno w tym opakowania	2,54	2,64	2,69	2,85
10	Odpady niebezpieczne w tym zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	1,23	1,29	1,32	1,40
11	Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	39,49	41,22	42,13	44,44
12	Odpady z ogrodów i parków (20.02)	3,04	3,17	3,24	3,42
13	Odpady z targowisk (20.03.02)	3,04	3,17	3,24	3,42
14	Odpady z oczyszczenia ulic i placów (20.03.03)	2,03	2,11	2,16	2,28
15	Odpady wielkogabarytowe	10,13	10,57	10,80	11,39
	razem	151,90	158,56	162,01	170,92

Tabela 11. Liczba ludności w gminie Mniów i prognoza do roku 2018

Lata	Stan w 2007r.	Prognoza na lata		
		2011	2013	2018
Liczba ludności	9359	9410	9480	9520

Tabela 12. Prognozowana ilość odpadów komunalnych w Gminie Mniów do 2018r. w Mg/rok

Lp	Nazwa strumienia odpadów	2007	2011	2013	2018
1	odpady organiczne (odpady kuchenne pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, odpady ogrodnicze)	207,0	217,4	223,6	237,0
2	Odpady zielone	45,6	47,7	49,2	52,1
3	papier i tektura w tym opakowania	184,2	193,4	199,1	210,9
4	Odpady wielomateriałowe	61,4	64,5	66,4	70,3
5	tworzywa sztuczne w tym opakowania	163,7	171,9	177,0	187,4
6	szkło w tym opakowania	104,6	109,8	113,0	119,7
7	Metal w tym opakowania	62,5	65,7	67,5	71,6
8	Odzież, tekstylia	17,0	17,9	18,4	19,5
9	Drewno w tym opakowania	23,8	24,8	25,5	27,1
10	Odpady niebezpieczne w tym zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	11,5	12,1	12,5	13,3
11	Odpady mineralne w tym frakcja popiołowa	369,6	387,9	399,4	423,1
12	Odpady z ogrodów i parków (20.02)	28,5	29,8	30,7	32,6
13	Odpady z targowisk (20.03.02)	28,5	29,8	30,7	32,6
14	Odpady z oczyszczenia ulic i placów (20.03.03)	19,0	19,9	20,5	21,7
15	Odpady wielkogabarytowe	94,8	99,5	102,4	108,4
	razem	1421,6	1492,0	1535,9	1627,2

Odpady opakowaniowe.

Wyróżniono następujące rodzaje odpadów opakowaniowych:

- 1) papier i tektura
- 2) opakowania wielomateriałowe
- 3) tworzywa sztuczne
- 4) opakowania ze szkła
- 5) opakowania z metalu (w tym opakowania aluminiowe) razem
- 6) opakowania z metalu w tym opakowania z blachy stalowej
- 7) opakowania aluminiowe
- 8) tekstylia
- 9) drewno

Wskaźniki charakteryzujące zawartość frakcji opakowaniowej w danym strumieniu odpadów przedstawiono w tabeli nr 13.

Tabela 13. Wskaźniki określające zawartość materiałów opakowaniowych w danej frakcji odpadów komunalnych

Lp	Frakcje odpadów	% opakowań w strumieniu
1	papier i tektura w tym opakowania	0,59
2	Odpady wielomateriałowe	0,50
3	tworzywa sztuczne w tym opakowania	0,76
4	szkło w tym opakowania	0,95
5	Metal w tym opakowania	0,31
6	Odzież, tekstylia	0,10
7	Drewno w tym opakowania	0,10

Tabela 14. Prognozowana ilość poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych w Gminie Mniów do 2018r. Mg/rok

Lp	Rodzaj odpadów opakowaniowych	2007	2011	2013	2018
1	Papier i tektura	108,7	114,1	117,5	124,4
2	Opakowania wielomateriałowe	30,7	32,2	33,2	35,1
3	Tworzywa sztuczne	124,4	130,7	134,5	142,5
4	Opakowania ze szkła	99,4	104,3	107,4	113,7
5	Opakowania z metalu	19,4	20,4	20,9	22,2
6	Tekstylia	1,7	1,8	1,8	2,0
7	Drewno	2,4	2,5	2,6	2,7
8	Razem	386,6	405,9	417,8	442,5

Odpady ulegające biodegradacji

Do odpadów ulegających biodegradacji zaliczono:

- 1) odpady zielone,
- 2) odpady z opakowań papierowych,
- 3) papier nieopakowaniowy,
- 4) odpady kuchenne ulegające biodegradacji,
- 5) drewno,
- 6) odzież i tekstylia naturalne,
- 7) odpady z targowisk,
- 8) odpady z pielęgnacji parków i ogrodów.

Prognozy ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji na terenie gminy w latach 2007-2018 przedstawiono w tabeli 15

Tabela 15. Prognozowana ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji na terenie gminy Mniów Mg/rok

Lp	Rodzaj odpadu	2007	2011	2013	2018
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	207,0	217,4	223,6	237,0
2	Odpady zielone	45,6	47,7	49,2	52,1
3	Odpady z opakowań papierowych oraz papier i tektura nieopakowaniowe	184,2	193,4	199,1	210,9
4	Odzież, tekstylia	17,0	17,9	18,4	19,5
5	Drewno	23,8	24,8	25,5	27,1
6	Odpady z ogrodów i parków	28,5	29,8	30,7	32,6
7	Odpady z targowisk	28,5	29,8	30,7	32,6
	Razem	534,5	560,8	577,2	611,7

2.3. Przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.

W gospodarce odpadami komunalnymi przyjęto następujące cele:

- objęcie zorganizowanym systemem zbierania i odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych 100 % mieszkańców gminy;
- objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów i uzyskanie minimalnych poziomów odzysku najpóźniej do końca 2011r.;
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko odpadów;
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max 85% wytworzonych odpadów do końca 2014r.

Odzysk odpadów opakowaniowych

Zakładany odzysk odpadów opakowaniowych ze strumienia odpadów komunalnych przedstawiono w tabeli 17

Tabela 16. Prognozowana ilość poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych w Gminie Mniów do 2018r. Mg/rok

Lp	Rodzaj odpadów opakowaniowych	2007	2011	2013	2018
1	Papier i tektura	108,7	114,1	117,5	124,4
2	Opakowania wielomateriałowe	30,7	32,2	33,2	35,1
3	Tworzywa sztuczne	124,4	130,7	134,5	142,5
4	Opakowania ze szkła	99,4	104,3	107,4	113,7
5	Opakowania z metalu	19,4	20,4	20,9	22,2
6	Tekstylia	1,7	1,8	1,8	2,0
7	Drewno	2,4	2,5	2,6	2,7
8	Razem	386,6	405,9	417,8	442,5

Odzysk i unieszkodliwianie odpadów ulegających biodegradacji:

Wskaźniki wytworzenia odpadów ulegających biodegradacji wg „Planu Gospodarki Odpadami powiatu kieleckiego na lata 2007-2011” w roku 1995 przedstawiono w tabeli nr 15.

Założono, że na terenach wiejskich stosowane będzie kompostowanie przydomowe.

Odzysk odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.

Odpady wielkogabarytowe to odpady pochodzące z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury, które ze względu na duże rozmiary: stare meble oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (zał. nr 1 do ustawy z dnia 29 lipca 2005r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym - Dz. U Nr 180, poz. 1495)

- wymagają odrębnego systemu magazynowania, odbioru i transportu. Zakłada się, że „Planem Gospo-

darki Odpadami dla powiatu kieleckiego na lata 2007-2011" następujący rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych i uzyskanie następujących poziomów odzysku w gminie Mniów:

- w latach 2007 do 2011 - 40 %
- w latach 2011 do 2018 - 60 %

Przewiduje się osiągnięcie następujących poziomów selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych w tym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (zał. nr 1 do ustawy z dnia 29 lipca 2005r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym - Dz. U. Nr 180, poz. 1495):

- w latach 2007 do 2011 - 10 %
- w latach 2011 do 2018 - 20 %

Tabela 18 zawiera dane o ilości odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych, które powinny zostać objęte zbiórką i przekazane do przerobu w odpowiednich instalacjach.

Tabela 17. Planowany odzysk i recykling odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych Mg/rok

Rok	Odpady wielkogabarytowe	Odpady niebezpieczne
2007	0,5	-
2011	12	1
2013	25	2,5
2018	40	4

Tabela 18. Bilans odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Mniów do roku 2018 Mg/rok

Lp	Planowane postępowanie z odpadami	2007	2011	2013	2018
1	Odpady opakowaniowe do odzysku i recyklingu	73,1	120,1	137,3	171,5
2	Odpady ulegające biodegradacji do wykorzystania (kompostowanie przydomowe)	401,5	403,0	414,8	429,6
3	Odpady ulegające biodegradacji do odzysku i recyklingu w kompostowni	100,4	100,8	103,7	107,4
4	Odpady wielkogabarytowe do odzysku, recyklingu lub unieszkodliwiania	0,5	12,0	25,0	40,0
5	Odpady niebezpieczne do odzysku, recyklingu lub unieszkodliwiania	0,0	1,0	2,5	4,0
6	Odpady do składowania	846,2	855,1	852,5	874,6
	Razem	1421,6	1492,0	1535,9	1627,2

3.4. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Głównym celem jest uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie gminy Mniów poprzez wprowadzenie jednorodnego systemu ich selektywnej zbiórki i odzysk surowców wtórnych.

Główne zadania do zrealizowania:

- 1) opracowanie projektu gospodarki odpadami na terenie gminy,
- 2) udział Gminy Mniów w utworzeniu podmiotu gospodarczego - spółki prawa handlowego z udziałem Powiatu i zainteresowanych gmin wchodzących w skład powiatu kieleckiego, której celem będzie bieżące i nieprzerwane zaspokajanie zbiorowych potrzeb ludności w drodze świadczenia usług powszechnie dostępnych w zakresie gospodarowania odpadami. Zadanie to wynika z Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Kieleckiego - rozdział III.
- 3) wyznaczenie i zorganizowanie miejsc czasowego gromadzenia odpadów,
- 4) objęcie mieszkańców poszczególnych miejscowości jednorodnym systemem segregacji odpadów,
- 5) utworzenie zorganizowanego systemu wywozu odpadów.

Oczekiwane rezultaty:

- 1) utworzenie jednorodnego systemu segregacji i czasowego gromadzenia odpadów,
- 2) minimalizacja ilości odpadów deponowanych na składowisku,
- 3) maksymalny odzysk surowców wtórnych,
- 4) zapobieganie powstawaniu i likwidacja istniejących tzw. „dzikich wysypisk”,
- 5) podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców,
- 6) utworzenie nowych miejsc pracy,
- 7) wzrost atrakcyjności turystycznej gminy,
- 8) dostosowanie zasad gospodarki odpadami do wymogów ochrony środowiska, w tym przepisów Unii Europejskiej;

3.5. Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów

Zadania gminy do realizacji w latach 2003÷2014 w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi ulegającymi biodegradacji, wynikające z Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami w ramach planu

redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowisko.

1. Akcja informacyjno-edukacyjna mająca na celu popularyzację kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie
2. Propagowanie rozwoju lokalnych i przydomowych kompostowni wykorzystujących selektywnie odpady kuchenne i odpady zielone
3. Organizacja systemu selektywnego zbierania, gromadzenia i transportu odpadów ulegających biodegradacji w ramach gminnych punktów gromadzenia odpadów.
4. Działania umożliwiające w jak największym stopniu wykorzystywanie kompostu do celów nawozowych i rekultywacyjnych

4. Projektowany system gospodarki odpadami

System gospodarki odpadami komunalnymi to zintegrowane i racjonalne działania dotyczące zbierania, odbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów, wykonywane przez:

- wójta i radę gminy właściwych dla miejsca powstawania odpadów i prowadzenia działań,
- właścicieli nieruchomości - miejsca powstania odpadów,
- przedsiębiorców świadczących usługi - dla ww właścicieli nieruchomości,
- starostę powiatu - właściwego dla terenu działań,
- wojewoda - właściwego dla terenu działań,
- urzędu marszałkowskiego - właściwego dla terenu działań

w zakresie wynikającym z przepisów prawnych (krajowych i lokalnych) i ze wskazaniem na wójta gminy jako zarządzającego systemem i odpowiedzialnego za skutki powstałe w środowisku.

Analogicznie - system gospodarki odpadami powstającymi w wyniku działalności gospodarczej (wytwórczej, usługowej lub handlowej) to zintegrowane i racjonalne działania:

- wytwórcy odpadów (przedsiębiorcy prowadzącego działalność gospodarczą, w wyniku której powstały odpady),
- właściciela nieruchomości, na terenie której powstały ww odpady, jeżeli nie jest ich wytwórcą (wynajmującego całą nieruchomość lub jej część wytwórcy odpadów na podstawie umowy najmu);
- przedsiębiorcy świadczącemu usługi dla wytwórcy odpadów i/lub właścicielowi ww nieruchomości,
- starosty powiatu - właściwego dla terenu działań,
- wojewody właściwego dla terenu działań,
- urzędu marszałkowskiego właściwy dla terenu działań

w zakresie wynikającym z przepisów prawnych (krajowych i lokalnych) i ze wskazaniem na wytwórcę odpadów jako zarządzającego systemem i odpowiedzialnego za skutki powstałe w środowisku.

Oznacza to, że system gospodarki odpadami powstającymi w wyniku działalności gospodarczej planuje, realizuje, kontroluje i poprawia wytwórca odpadów ponosząc związane z tym koszty.

Z przepisów prawnych wynika ponadto, że na prowadzenie działalności gospodarczej wytwórca odpadów musi uzyskać stosowną zgodę, wyrażoną w drodze decyzji administracyjnej.

4.1. Planowany system gospodarki odpadami w gminie Mniów

System gospodarki odpadami w gminie Mniów opiera się na następujących zasadach:

- Gmina realizuje ustawowe zadania w sposób uzasadniony ekonomicznie;
- zadania w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi Gmina będzie realizować wspólnie z podmiotami, które dostosowały swoją działalność do zmian wprowadzonych w ustawie z dnia 13 września 1996 o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- Gmina zapewni objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych:
 - 1) papieru i tektury nieopakowaniowej,
 - 2) opakowań z papieru i tektury,
 - 3) tworzyw sztucznych nieopakowaniowych,
 - 4) opakowań z tworzyw sztucznych,
 - 5) tekstyliów,
 - 6) szkła nieopakowaniowe,
 - 7) opakowań ze szkła,
 - 8) metali,
 - 9) opakowań z blachy stalowej,
 - 10) opakowań z aluminium,
 - 11) odpadów mineralnych,
 - 12) drobnej frakcji popiołowej,

- 13) wielkogabarytowych, np. mebli, sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- 14) budowlanych z remontów mieszkań i budynków,
- 15) niebezpiecznych, np. zużytych baterii, akumulatorów, pozostałości farb i lakierów, opakowań po środkach ochrony roślin i nawozach.

Zorganizowanym systemem odbioru nie będą objęte odpady:

- 1) kuchenne ulegające biodegradacji,
 - 2) zielone, np. z pielęgnacji ogrodów, zieleni komunalnej,
- ze względu na ich zagospodarowanie i kompostowanie przydomowe.

Właściciele (zarządcy) nieruchomości zobowiązani są do:

- prowadzenia w opisanym niżej zakresie selektywnego zbierania i przekazywania następujących strumieni odpadów komunalnych:
 - odpady opakowaniowe, do których zalicza się: opakowania z papieru, opakowania ze szkła, opakowań z tworzyw sztucznych, z blachy stalowej, z blachy aluminiowej,
 - odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych, do których zalicza się m.in.: zużyte baterie, akumulatory, świetlówki, opakowania po środkach ochrony roślin i nawozach, opakowania po aerozolach, zużyte opatrunki, pozostałości farb, lakierów, rozpuszczalników, środków do impregnacji drewna, olejów mineralnych i syntetycznych, benzyn, leków,
 - odpady tekstylne, do których zalicza się m.in.: szmaty, odzież, obuwie niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi,
 - odpady wielkogabarytowe, do których zalicza się m.in.: stare meble, zużyty sprzęt gospodarstwa domowego, tzw. sprzęt AGD, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
 - odpady budowlane, do których zalicza się m.in.: gruz betonowy, ceglany, ceramiczny, asfaltowy,

Podmioty prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych są obowiązane do selektywnego ich odbierania.

Zakłada się następujący system zbierania odpadów komunalnych:

- zbieranie odpadów zmieszanych,
- selektywna zbiórka opakowań i surowców wtórnych,
- selektywna zbiórka odpadów wielkogabarytowych,
- selektywna zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych,
- selektywna zbiórka odpadów budowlanych.

4.2. Zbieranie i transport odpadów.

Osiągnięcie zakładanych celów w zakresie zbierania odpadów komunalnych wymaga realizacji następujących działań:

- kontrolowania poprzez gminę stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych,
- kontrolowania przez gminę sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości - ustaleń zawartych w w/w zezwoleniach dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku unieszkodliwiania odpadów;
- doskonalenie systemów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych.

4.2.1. Odpady komunalne zmieszane.

Odpady komunalne, które nie są zbierane w sposób selektywny, należy gromadzić w pojemnikach lub kontenerach określonych w „Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Mniów”

Odpady niesegregowane odbierane będą z częstotliwością dostosowaną do potrzeb nieruchomości, nie rzadziej niż raz w miesiącu.

4.2.2. Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych.

Dla zapewnienia prawidłowego postępowania z odpadami opakowaniowymi zostało wydane rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25 października 2005r w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi (Dz. U. nr 219, poz. 1858). Rozporządzenie to określa szczegółowy sposób postępowania obejmujący zbieranie oraz odzysk, w tym recykling odpadów

- opakowaniowych: z papieru, ze szkła, z tworzyw sztucznych, z aluminium, ze stali w tym blachy stalowej,
- wielomateriałowych, a także z drewna.

4.2.3. Odpady kuchenne ulegające biodegradacji.

Odpady kuchenne ulegające biodegradacji należy gromadzić w następujący sposób:

- gdy właściciel umieszcza je w przydomowym kompostowniku zgłasza ten fakt podmiotowi uprawnionemu do usuwania odpadów,
- gdy właściciel nie zadeklarował składowania tych odpadów w przydomowym kompostowniku zobowiązany jest wyposażyć nieruchomość w odrębny, przeznaczony do tego celu pojemnik koloru brązowego i tam je zbierać.

4.2.4. Odpady tekstylne.

Odpady tekstylne umieszczane będą do worków dostarczonych przez podmiot uprawniony w uzgodnionym kolorze. Odpady tekstylne, odbierane będą z reguły w cyklu kwartalnym.

4.2.5. Odpady budowlane.

Odpady budowlane będą gromadzone w kontenerach dostarczanych przez uprawniony podmiot i odbierane na indywidualne zgłoszenie.

4.2.6. Odpady niebezpieczne.

Odpady niebezpieczne, ze względu na swój skład chemiczny i właściwości stwarzają zagrożenie dla zdrowia ludzi i mają negatywny wpływ na jakość środowiska przyrodniczego. Odpady niebezpieczne będą gromadzone w Gminnym Punkcie Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych w specjalnych pojemnikach. Do chwili uruchomienia GPZON odpady te będą umieszczane w workach w kolorze czerwonym, dostarczonych przez podmiot uprawniony i odbierane okresowo od właścicieli nieruchomości zgodnie z ustalonym harmonogramem.

Oleje odpadowe.

Oleje odpadowe będą gromadzone w Gminnym Punkcie Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych w specjalnych pojemnikach. Do chwili uruchomienia GPZON odpady te będą gromadzone w pojemnikach na terenie nieruchomości i okresowo odbierane przez uprawniony podmiot.

Odpady zawierające azbest.

Program usuwania azbestu dla gminy Mniów stanowi załącznik do niniejszego „Planu”.

Odpady medyczne i weterynaryjne.

Odpady medyczne z Gminnego Ośrodka Zdrowia w Mniowie i odpady weterynaryjne z lecznicy zwierząt będą odbierane przez uprawniony podmiot i przekazane do Spalarni Odpadów Medycznych w Skarżysku Kamiennej celem unieszkodliwiania.

4.2.7. Odpady wielkogabarytowe.

Odpady wielkogabarytowe będą odbierane od właścicieli nieruchomości na indywidualne zgłoszenia w wyznaczonych harmonogramem terminach. Nie wymagają specjalnych urządzeń do zbierania.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

Zgodnie z obowiązującą dyrektywą Unii Europejskiej 2002/96/WE dotyczącej zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w Polsce istnieje obowiązek od 1 stycznia 2008 roku zbierania tego sprzętu co najmniej na poziomie rocznym - 4 kg od mieszkańca.

Pojazdy wycofane z eksploatacji.

Pojazdy wycofane z eksploatacji będą przekazywane wyłącznie podmiotom upoważnionym do ich demontażu.

4.3. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów.

Na terenie gminy Mniów nie planuje się instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Zgodnie z założeniami „Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu kieleckiego” Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Promniku (ZUO) stanowić będzie zespół obiektów i urządzeń technologicznych realizujących główne założenia planowanego systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Gmina Mniów zgłosiła deklarację przystąpienia do systemu gospodarki odpadami obejmującego projekt pn. Budowa zakładu unieszkodliwiania odpadów dla miasta Kielc i powiatu kieleckiego w Promniku k/Kielc”. Uchwała Rady Gminy w Mniowie Nr 45/XXII/04 z dnia 26 października 2004r. stanowi załącznik do niniejszego „Planu”.

5. Rozpoznanie źródeł pozyskiwania środków finansowych na realizację Planu Gospodarki Odpadami

Zróżnicowanie i mnogość realizowanych inwestycji ochronnych, a także coraz wyższy udział wydatków na ekologię w PKB, sprawia, że rynek ochrony środowiska jest coraz bardziej popularny i lepiej doinwestowany. Ważnym argumentem dla którego wciąż wzrasta zainteresowanie tą dziedziną gospodarki, jest nasze członkostwo w Unii Europejskiej, a co za tym idzie obowiązek wdrażania i przestrzegania

europejskich standardów ekologicznych. Formy finansowania inwestycji ekologicznych, funkcjonujące obecnie na naszym rynku można podzielić na:

- zobowiązania finansowe - kredyty, pożyczki, obligacje, leasing, itp.,
- udziały kapitałowe - akcje, udziały w spółkach, itp.;
- dotacje;
- formy łączone - uzupełniające dotacje do spłaty odsetek od kredytów bankowych lub pożyczki preferencyjne, itp.

Pieniądze inwestowane w ochronę środowiska pochodzą z wielu źródeł i przekazywane są w różnej formie. Ogólnie możemy je podzielić na:

- źródła wewnętrzne (krajowe) i zewnętrzne (zagraniczne),
- źródła publiczne, źródła prywatne i publiczno-prywatne,

źródła publiczne, to pochodzące z:

- budżetu państwa, miasta, gminy, - są to środki własne władz samorządowych, kredyty zaciągane przez te władze, dotacje celowe z budżetu państwa,
- pozabudżetowych instytucji publicznych, takich jak Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

źródła prywatne, stanowią:

- środki własne przedsiębiorców zainwestowane głównie w przedsięwzięcia ochronne we własnych firmach, służące spełnianiu standardów ekologicznych wymaganych prawem,
- instytucje sektora prywatnego, takie jak banki komercyjne, fundusze inwestycyjne, towarzystwa leasingowe itd.,
- źródła publiczno-prywatne, pochodzące np. z spółek prawa handlowego z udziałem gminy,
- źródła budżetowe i pozabudżetowe,

źródła budżetowe, to:

- środki własne gminy - wpływy z podatków, dochody z opłat, pozostałe dochody własne, obligacje komunalne, wpływy od mieszkańców na poczet przyszłej budowy,
- środki wojewody - subwencje, dotacje celowe na dofinansowanie zadań własnych gminy,

źródła pozabudżetowe, to:

- fundusze ekologiczne - Gminne i Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- banki,
- fundacje i programy pomocowe,
- instytucje leasingowe,
- fundusze inwestycyjne.

Często trudno jest sfinansować całość inwestycji środkami pochodzącymi tylko z jednego źródła, tj. z jednego funduszu czy jednego banku, lub za pomocą jednego instrumentu tj. tylko dotacją lub tylko kredytem, zwłaszcza, że nie można rozpocząć inwestycji jeśli nie został zamknięty tzw. montaż finansowy. Wyszukanie i skojarzenie instrumentów i źródeł finansowania danej inwestycji, stanowi plan finansowy przedsięwzięcia. Dotacje na inwestycje proekologiczne najczęściej pochodzą z funduszy ekologicznych, fundacji oraz z pomocy zagranicznej. Rzadziej wykorzystywane są banki, instytucje leasingowe i fundusze kapitałowe, chociaż oprócz kredytów lub udziałów kapitałowych, oferują także wiedzę i menadżerskie doświadczenie. Mieszane formy finansowania, kojarzące najczęściej dwa źródła finansowania, są kontrolowane i pilotowane przez instytucje angażujące swoje środki. Określone instytucje finansowe, preferują różne sposoby łączenia środków inwestycyjnych. Podstawowymi instytucjami finansującymi przedsięwzięcia ekologiczne w Polsce są fundusze ekologiczne⁸, banki, fundacje i programy pomocowe, instytucje leasingowe, fundusze inwestycyjne.

8 N. F.O. Ś. i G.W. oraz W.F.O.Ś. i G.W. oraz G.F.O.Ś. i G.W.

5.1. Fundusze ekologiczne.

Fundusze ekologiczne funkcjonujące jako pozabudżetowe źródła finansowania przedsięwzięć ekologicznych, dysponują środkami niezależnymi od ograniczeń budżetu państwa. Środki finansowe funduszy ekologicznych, w przeciwieństwie do dotacji budżetowych, nie wygasają z końcem roku, lecz są kumulowane, co czyni je najbardziej uniwersalnymi i najpewniejszymi źródłami finansowania, w postaci preferencyjnych pożyczek i dotacji dla potrzeb potencjalnych inwestorów. Mechanizm funkcjonowania funduszy sprawił, że opłaty i kary ekologiczne, ponoszone za gospodarcze korzystanie ze środowiska, stanowiące zasadnicze źródło wpływów funduszy, dodatkowo stymulują pożądane zachowania użytkowników środowiska i pracują na efekt ekologiczny. Przystępna procedura pozyskiwania z nich dotacji i pożyczek, oraz częstotliwość ich wykorzystywania, skutkują coraz większą pulą środków jakimi fundusze dysponują. Fundusze ekologiczne zostały powołane na mocy Ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska, z

dnia 1 lipca 1989 roku, z późniejszymi zmianami i działając nadal, na zasadach określonych Ustawą Prawo ochrony środowiska, z dnia 27 kwietnia 2001 roku. System funkcjonowania funduszy jest czteropoziomowy i obejmuje, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Powiatowe i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej mają osobowość prawną i w rozumieniu ustawy o finansach publicznych są odpowiednio państwowym funduszem celowym oraz wojewódzkimi funduszami celowymi. Narodowy Fundusz i Wojewódzkie Fundusze prowadzą samodzielną gospodarkę finansową, pokrywając z posiadanych środków i uzyskanych wpływów, wydatki na finansowanie zadań określonych w ustawie oraz kosztów swojej działalności.

Ustawa określa listę celów dla realizacji i wspierania których powołano fundusze ekologiczne oraz precyzuje przedmiotowe i podmiotowe ograniczenia dla udostępniania środków finansowych. Oprócz ustawowych norm, każdy z niniejszych funduszy ma prawo stosować własne procedury i kryteria kwalifikacji planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych. Każdy fundusz dysponuje własnymi zasadami udzielania i umarzania pożyczek, zaś w przedmiocie oprocentowania pożyczek, zasadniczo obowiązują stawki określone przez Fundusz Narodowy. Poszczególne fundusze dysponują bogatą i regionalnie odmienną ofertą wspomagania finansowego inwestycji ze środków publicznych, co jest wynikiem zróżnicowania funduszy pod względem ich zasobności oraz stosowania przez nie własnych priorytetów inwestycyjnych. Przychodami funduszy są m.in.:

- wpływy z tytułu opłat i kar za gospodarcze korzystanie ze środowiska oraz wpływy z pieniężnych kar administracyjnych pobieranych na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska,
- przychody z opłat produktowych,
- wpływy z opłat i kar pieniężnych pobieranych na podstawie przepisów ustawy Prawo geologiczne i górnicze, przeznaczone na cele związane z górnictwem i geologią,
- dobrowolne wpłaty, zapisy, darowizny, świadczenia rzeczowe i środki pochodzące z fundacji i przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska wskazuje inne przychody poszczególnych funduszy, ich podział, sposób gromadzenia i redystrybucji.

5.1.1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

NFOŚiGW zajmuje naczelne miejsce wśród funduszy ze względu na zasięg oddziaływania oraz wielkość nagromadzonych i wydatkowanych środków. Zasadniczą jego rolą jest wspieranie organizacyjno-finansowe przedsięwzięć podejmowanych w obszarze ochrony środowiska w Polsce i wyjątkowo za zgodą ministra do spraw środowiska zasilanie projektów i inwestycji poza granicami kraju. Pomoc z NFOŚiGW uzyskują przede wszystkim duże inwestycje, o znaczeniu ponad lokalnym, realizujące wojewódzkie i ponad wojewódzkie programy ochrony środowiska, a uzyskane efekty ekologiczne gwarantują zgodność z priorytetowymi celami polityki ekologicznej państwa.

Z środków NFOŚiGW wspomagane są działania zbieżne z zadaniami jednostek podrzędnych, a ponadto prośrodowiskowe rozwiązania systemowe, eliminujące źródła zanieczyszczeń, które cechuje duża efektywność ekologiczna i ekonomiczna. NFOŚiGW oferuje różne formy pomocy, w finansowaniu inwestycji ekologicznych, w postaci:

- pożyczek preferencyjnych,
- pożyczek płatniczych,
- kredytów udzielanych ze środków Narodowego Funduszu przez banki w ramach linii kredytowych,
- dopłat do preferencyjnych kredytów i pożyczek,
- pożyczek w ramach umowy konsorcjum,
- promesy pomocy finansowej dla przedsięwzięcia,
- poręczenia spłaty kredytów oraz zwrotu środków przyznanych przez rządy państw obcych i organizacje międzynarodowe, przeznaczonych na realizację zadań ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- umorzenia pożyczek preferencyjnych.

NFOŚiGW udziela dotacji na: edukację ekologiczną, monitoring, ochronę przyrody, badania i ekspertyzy, programy wdrożeniowe i rozwojowe, zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska, itp. Dotacje udzielane są w szczególności samorządom, komunalnym jednostkom organizacyjnym, jednostkom budżetowym, szpitalom, sanatoriom, domom opieki społecznej, itd., prowadzącym działalność w zakresie leczenia, profilaktyki i edukacji.

Udzielenie pomocy finansowej może nastąpić wyłącznie po podjęciu decyzji przez Zarząd uchwały i po łącznym spełnieniu niżej wymienionych warunków:

- wnioskodawca złożył wniosek wraz z załącznikami na formularzach stosowanych w NFOŚiGW,
- przedsięwzięcie jest zgodne z listą priorytetowych programów oraz planem działalności, spełnia kryteria wyboru przedsięwzięć, a w przypadku dotacji zostało umieszczone na liście przedsięwzięć zakwalifikowanych do pomocy finansowej,

- wnioskodawca udokumentował możliwość pełnego pokrycia planowanych kosztów inwestycji,
- wnioskodawca wywiązuje się z obowiązku uiszczania opłat i kar za gospodarcze wykorzystanie środowiska, stanowiących przychody NFOŚiGW,
- przedsięwzięcie określone we wniosku o udzielenie pomocy finansowej nie zostało zakończone,
- NFOŚiGW nie wypowiedział umowy o dofinansowanie wnioskodawcy w ciągu trzech ostatnich lat, z powodu wykorzystania środków niezgodnie z przeznaczeniem.

Wnioskodawcami ubiegającymi się o środki finansowe z NFOŚiGW, mogą być jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa, instytucje i urzędy, szkoły wyższe i uczelnie, jednostki organizacyjne ochrony zdrowia, organizacje pozarządowe, administracja państwowa i osoby fizyczne. NFOŚiGW ustalając listę działań priorytetowych, planowanych do dofinansowania w danym roku, dokonuje wyboru takich przedsięwzięć, których realizacja jest niezbędna do spełnienia wymagań zawartych w dyrektywach Unii Europejskiej i Polityce Ekologicznej Państwa. Do zadań finansowanych przez NFOŚiGW, należą m.in. przedsięwzięcia związane z likwidacją nieczynnych składowisk odpadów niebezpiecznych oraz zagospodarowaniem lub unieszkodliwieniem odpadów niebezpiecznych. NFOŚiGW partycypuje także w inwestycjach związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest.

5.1.2. Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

WFOŚiGW osobowość prawną uzyskały w 1993 roku i podobnie jak NFOŚiGW, jako samodzielne podmioty gromadzą środki i nimi zarządzają, lecz ich wysokość stanowi tylko część wpływów z NFOŚiGW. WFOŚiGW udzielają dotacji i pożyczek na cele określone w ustawie Prawo ochrony środowiska, stosując zasadę wyboru przedsięwzięć priorytetowych, kierując się kryterium zbieżności ich kwalifikacji z NFOŚiGW. Preferowane są projekty spełniające następujące założenia:

- są zgodne z zasadą ekorozwoju i polityki ekologicznej państwa,
- mają ponad lokalny charakter,
- likwidują zanieczyszczenia i źródła ich powstawania,
- gwarantują maksymalny efekt ekonomiczny i ekologiczny,
- cechuje je techniczna i technologiczna nowoczesność,
- mają zapewniony udział środków własnych inwestora lub społeczności lokalnej.

Środki z wojewódzkich funduszy przeznacza się na wspomaganie inicjatyw będących w kompetencji gmin i powiatów, a także na dofinansowywanie następujących zadań:

- działań zwiększających lesistość kraju i chroniących przyrodę,
- zadań zapobiegających awariom oraz ich skutkom,
- badań i postępu technicznego w zakresie ochrony środowiska,
- opracowywania i wdrażania nowych technik i technologii ograniczających emisję, zużycie wody i paliw,
- zadań związanych z zapobieganiem i usuwaniem skutków zanieczyszczeń środowiska gdy sprawca jest nie znany,
- systemu kontroli wnoszenia opłat i kar za korzystanie ze środowiska,
- opracowania planów gospodarki zasobami wodnymi,
- innych zadań ustalonych w planach funduszy, zgodnych z zasadami ekorozwoju.

Dotacje z WFOŚiGW udzielane są zasadniczo na działania związane z edukacją ekologiczną, monitorin-
giem, ochroną przyrody, badaniami naukowymi, likwidacją nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska i
eksperymentami naukowymi w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej. O dotacje na swoją
działalność mogą ubiegać się samorządy, jednostki budżetowe, organizacje społeczne i inne podmioty o
podobnym charakterze. Fundusz ma także w swojej ofercie dopłaty do kredytów komercyjnych. Osoby
fizyczne mogą się ubiegać o dopłaty do kredytów zaciąganych na realizację inwestycji dotyczących:

- budowy źródeł ciepła, z wykorzystaniem niekonwencjonalnych źródeł energii - pomp ciepła, kolektorów słonecznych, kotłów na biomasę itp.,
- termomodernizacji istniejących budynków,
- budowy przydomowych oczyszczalni ścieków,
- zdjęcia i utylizacji płyt azbestowych.

Podstawową ofertą WFOŚiGW są niskooprocentowane pożyczki preferencyjne, z możliwością częściowego umorzenia po spłacie części zadłużenia. Wysokość pożyczki może wynieść do 90 % kosztów całego przedsięwzięcia. WFOŚiGW jest jednym z pewniejszych źródeł finansowania gminnych inwestycji pro-
ekologicznych, służących poprawieniu infrastruktury gmin wiejskich i wspierających rozwój oraz popra-
wę stanu środowiska zaniedbanych obszarów wiejskich. Dostępność środków z WFOŚiGW jest uwarun-
kowana właściwym przygotowaniem zadania inwestycyjnego, uwzględniającym wszystkie kryteria kuali-
fikacyjne i wpisującym się w listę działań priorytetowych.

5.1.3. Powiatowy i Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Powołane z dnia 1 stycznia 1999 roku PFOŚiGW oraz GFOŚiGW nie są ani organizacyjnie ani prawnie wydzielone ze struktury organizacyjnej samorządu terytorialnego. Nie mają osobowości prawnej, same nie mają prawa udzielać pożyczek, w odróżnieniu od NFOŚiGW i WFOŚiGW. PFOŚiGW oraz GFOŚiGW dysponują jedynie udziałami z środków NFOŚiGW. Celem działania tych funduszy jest wspomaganie finansowe przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, realizowanych ze środków własnych gmin i powiatów. Gminne i powiatowe fundusze są funduszami celowymi i ich przychody gromadzone są na odrębnych rachunkach.

Środki gminnego funduszu przeznacza się na:

- edukację ekologiczną i propagowanie zasad rozwoju zrównoważonego,
 - wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska i innych systemów kontrolnych, jak zużycia wody, ciepła itd.,
 - realizację inwestycji modernizacyjnych i inwestycyjnych służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, jak np. obiektów małej retencji, utrzymanie i organizowanie terenów zieleni, w tym zadrzewień, zakrzewień, parków itd.,
 - realizację zadań dotyczących gospodarki odpadami i działań zapobiegających zanieczyszczeniom,
 - profilaktykę zdrowotną dzieci na terenach zagrożonych ekologicznie,
 - promowanie i wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej,
 - wspieranie ekologicznego transportu,
 - działania z zakresu rolnictwa ekologicznego oddziałującego na stan gleby, powietrza i wód, przez promowanie i wspieranie rolnictwa ekologicznego na terenach szczególnie chronionych,
 - innych zadań ustalonych przez radę gminy wynikających z zasady rozwoju zrównoważonego.
- Środki powiatowych funduszy ekologicznych przeznacza się na wspomaganie wyżej wymienionej działalności, z uwzględnieniem zadań dodatkowych, takich jak:
- realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi,
 - innych zadań ustalonych przez radę powiatu, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej.

Działalność powiatowych i gminnych funduszy może być finansowana przez przyznawanie dotacji.

5.2. Banki.

W latach dziewięćdziesiątych w system finansowania inwestycji ekologicznych w Polsce, włączyły się także banki. Zadania z zakresu ekologii traktują one jako pewne źródło inwestowania własnych środków, dobrze rokujące na przyszłość. Banki sukcesywnie rozszerzają swoją ofertę o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia ekologiczne oraz chętnie nawiązują współpracę z innymi podmiotami. Banki udzielają kredytów, zaś inne instytucje, jak np. fundusze udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. W ten sposób koszt kredytu dla podmiotu inwestującego w przedsięwzięcia proekologiczne ulega obniżeniu. Bank uruchamia linie kredytowe na podstawie umów z fundacjami, funduszami ekologicznymi, agencjami oraz innymi sponsorami działań na rzecz poprawy stanu środowiska. Bogata oferta linii kredytowych adresowana do inwestorów, pokrywa się priorytetowymi celami polityki ekologicznej państwa. Można wyróżnić trzy rodzaje pożyczek oferowanych przez banki:

- ze środków które zostały bankowi powierzone,
- ze środków własnych banków,
- ze środków własnych banków wraz z zaangażowaniem środków instytucji zewnętrznych, jak np. NFOŚiGW, dopłacających do oprocentowania.

Kredyty z środków powierzonych udzielane są w sytuacji, gdy bank na mocy wcześniejszych ustaleń oferuje środki w nim ulokowane przez inne krajowe lub zagraniczne źródła. Ceną za administrowanie finansami jest prowizja banku.

Kredyty ze środków własnych banków są zazwyczaj kredytami komercyjnymi. Kredytobiorcę obowiązują standardowe wymagania i zabezpieczenia stosowane przez bank. Projekty ekologiczne konkurują wówczas z innymi ofertami inwestycyjnymi i kredytobiorca musi wówczas wykazać pewność swej inwestycji i zabezpieczenie spłaty kredytu, gwarantujące dochody banku.

Kredyty z dopłatą do oprocentowania kredytu przez instytucje zewnętrzne, uruchamiane są z środków będących w gestii banku. Dopłaty te czynią oferty kredytowe bardziej atrakcyjne dla kredytobiorców i służą zainteresowaniu daną dziedziną inwestowania.

Obecnie, ponad dwadzieścia różnych banków zainteresowanych jest obsługą kredytową inwestycji ekologicznych na terenie naszego kraju, należą do nich m.in. BOŚ, EBOR, Bank Światowy.

5.2.1 Bank Ochrony Środowiska S.A.

BOŚ S.A., pierwszy polski bank ekologiczny, powstał w 1991 roku z inicjatywy środowisk zainteresowanych efektywnym wykorzystaniem funduszy przeznaczonych na ochronę środowiska. Akcjonariuszami banku są zarówno instytucje, firmy jak i osoby prywatne. BOŚ S.A. odgrywa szczególną rolę na rynku kre-

dytów ekologicznych, współpracując bowiem funduszami proekologicznymi, oferuje najwięcej preferencyjnych linii kredytowych i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i zinstytucjonalizowanych użytkowników środowiska. Bank oferuje około 30 produktów związanych ściśle z jego ochroną. BOŚ S.A. jest partnerem jednostek samorządu terytorialnego w zakresie bieżącego zarządzania środkami finansowymi i świadczenia usług rynku kapitałowego - emisja obligacji komunalnych oraz wielu produktów kredytowych, w tym także kredytów proekologicznych. Oferta banku obejmuje m.in. opracowywanie procedur kredytów ekologicznych oraz doradztwa z zakresu finansowania inwestycji. Inwestycje przekraczające skalę lokalną, są finansowane przez BOŚ S.A. kredytami preferencyjnymi, z udziałem środków donatorów, realizowanych poza liniami kredytowymi, a także kredytami komercyjnymi, w tym konsorcjalnymi, udzielanymi ze środków kilku instytucji finansowych. Jednostki samorządu terytorialnego mogą uzyskać kredyt ze środków własnych banku z dopłatą do oprocentowania ze środków powierzonych. Instytucjami które dopłacają do oprocentowania są m.in. NFOSiGW i WFOŚiGW. Kredyty charakteryzują się niskim oprocentowaniem, wydłużonym okresem spłaty, często z możliwością karencji. BOŚ S.A. proponuje nisko oprocentowane kredyty m.in. na:

- usuwanie wyrobów zawierających azbest,
- budowę składowisk przystosowanych do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest,
- budowę wodociągów w technologii rur bezazbestowych, w miejsce wodociągów z rurami azbestowymi.

O niniejsze kredyty mogą ubiegać się wszystkie podmioty, w tym jednostki samorządu terytorialnego. Z kolei przedmiotem kredytowania inwestycji z zakresu termomodernizacji, są przedsięwzięcia z zakresu:

- termomodernizacji budynków, tym wymiany elementów budowlanych zawierających azbest na bezazbestowe,
- usuwania materiałów zawierających azbest, w tym demontaż, transport i utylizację.

Podmiotami uprawnionymi do ubiegania się o ten kredyt są właściciele, współwłaściciele lub zarządcy budynków, pod warunkiem udokumentowanej zgody wszystkich, na wykonanie termomodernizacji.

5.2.2. Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

Istotną rolę na rynku kredytów ekologicznych odgrywają Międzynarodowe Instytucje Finansowe, a w szczególności m.in. Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju. EBOR, to międzynarodowa organizacja finansowa powołana w 1991 roku, skupiająca 53 kraje w tym również Polskę i działająca na terenie państw Europy Wschodniej i byłego Związku Radzieckiego. Bank udziela swoim klientom kredytów i poręczeń, tudzież zapewnia obsługę konsultacyjną i techniczną. Popierając rozwój małych i średnich firm oraz angażując swe środki w prywatyzację i restrukturyzację przedsiębiorstw, wspiera inicjatywę prywatną w drodze do demokracji i gospodarki rynkowej. Przedmiotem kredytowania EBOR-u są także przedsięwzięcia ekorozwojowe, poprawiające infrastrukturę i poziom usług komunalnych, a z jego środków mogą również korzystać samorządy terytorialne. Walutą w jakiej są udzielane kredyty jest dolar amerykański, euro, marka niemiecka lub inna waluta wymienialna. Minimalna kwota kredytu to 5 mln euro, przy czym maksymalny udział EBOR-u w finansowaniu całości nakładów inwestycyjnych wynosi 35 %. Wymagany minimalny udział środków własnych kredytobiorcy prywatnego jest na poziomie 25 %, natomiast w przypadku podmiotów publicznych, jest to 35 %. Maksymalny czas kredytowania dla podmiotów prywatnych wynosi 10 lat, a dla publicznych lat 15. Kredytobiorca dodatkowo zobowiązany jest, wskazać „silnego” sponsora lub udziałowca, który pokryje nie mniej niż 1/3 kosztów przedsięwzięcia, a także musi wykazać tzw. efekt mnożnikowy inwestycji, tj. taki, który w przypadku inwestycji ekologicznych ewidentnie ulepszy infrastrukturę i przyniesie efekt ekologiczny. I choć zabezpieczenie kredytu może być różnorodne, bo może nim być zastaw hipoteczny, cesja praw wierzytelności, gwarancja, zastaw papierów wartościowych, to wysoki próg minimalny kredytu sprawia, że jest on nieosiągalny dla gmin realizujących inwestycje o zasięgu lokalnym.

5.2.3. Bank Światowy.

Inną ważną Międzynarodową Instytucją Finansową jest Bank Światowy, powołany w 1944 roku przez 44 państwa, a obecnie skupiający już 150 krajów - akcjonariuszy. Pożyczkobiorcami banku mogą być jednostki rządowe, instytucje państwowe lub prywatne oraz przedsiębiorstwa. Podstawową ideą działalności Banku Światowego jest wspieranie ekorozwoju, czemu służy realizacja licznych projektów z zakresu ochrony środowiska, które bank traktuje jako podstawowy element wszystkich projektów inwestycyjnych. Na bazie kapitału Banku Światowego, w Polsce były realizowane m.in. inwestycje z zakresu odbudowy podstawowej infrastruktury, w tym z zakresu gospodarki wodno-ściekowej i energetyki. Kwoty pożyczki na realizację projektu, minimalny udział pożyczkobiorcy i maksymalna liczba transz pożyczki są do negocjacji, a partycypacja banku w całości nakładów inwestycyjnych sięga nawet 70 %. Bank pożyczka pieniądze na zróżnicowanych warunkach oprocentowania, wyłącznie podmiotom o dobrej kondycji finansowej, które mają gwarancję państwa.

5.3. Fundacje i programy pomocowe.

Fundacje i programy pomocowe są ważnym instrumentem finansowym, inicjującym i wspierającym inwestycje ekologiczne w Polsce. Rozwój tego segmentu rynku finansowego nastąpił po roku 1990 i przyczynił się do zaktywizowania działań proekologicznych zarówno w sferze edukacji ekologicznej jak i w sferze instytucjonalnego wzmocnienia systemu ochrony środowiska. Fundacje i programy pomocowe powstały w większości, jako rezultat pomocy finansowej i rzeczowej z zewnątrz, w formie kapitału i technologii przyjaznych środowisku, a także w formie różnego rodzaju szkoleń, staży, stypendiów i doradztwa technicznego.

5.3.1. Fundacja EkoFundusz.

EkoFundusz powołano decyzją ministra finansów w 1992 roku, jako instytucję dla zarządzania środkami finansowymi, pochodzącymi z zamiany części naszego zagranicznego zadłużenia, na działania wspierające inwestycje w ochronie środowiska. Była to pierwsza w skali światowej, inicjatywa zamiany części zadłużenia gwarantowanego przez państwo, na realizację celów ekologicznych, tzw. ekokonwersja. EkoFundusz jest niezależną fundacją, działającą wg prawa polskiego, a w szczególności ustawy o fundacjach. EkoFundusz wywiązując się ze zobowiązań wobec wierzycieli i dysponując ich środkami, dofinansowuje priorytetowe przedsięwzięcia ekologiczne, zapobiegające i likwidujące zagrożenia o zasięgu globalnym. Statut EkoFunduszu, za priorytetowe uznaje poniższe działania, realizujące zadania z pięciu sektorów ochrony środowiska. Są nimi:

- redukcja emisji tlenków azotu i dwutlenku siarki oraz ograniczenie transgranicznego przemieszczania się tych zanieczyszczeń, likwidacja niskich źródeł emisji - ochrona powietrza,
- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Morza Bałtyckiego, oraz ochrona zasobów wody pitnej - ochrona wód,
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, powodujących zmiany klimatu na Ziemi - ochrona klimatu,
- ochrona bioróżnorodności - ochrona przyrody,
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych - gospodarka odpadami.

W obrębie gospodarki odpadami rangę priorytetowych, mają następujące działania:

- organizacja kompleksowych systemów zbiórki, recyklingu i zagospodarowania odpadów komunalnych, obsługujących tereny od 50 tys. do 250 tys. mieszkańców,
- modernizacje technologii przemysłowych, służące wyeliminowaniu powstawania odpadów niebezpiecznych,
- budowa instalacji do recyklingu odpadów komunalnych i niebezpiecznych,
- unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

Wnioski są oceniane na podstawie kryterium ekologicznego, technologicznego, ekonomicznego i organizacyjnego, a dofinansowanie uzyskują projekty dotyczące inwestycji bezpośrednio związanych z ochroną środowiska. Dofinansowanie ze środków EkoFunduszu ma wyłącznie formę bezzwrotnych dotacji. Udział dotacji w kosztach projektu może wynosić od 15 % - 60 %. Beneficjentami są jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa, szpitale, placówki pomocy społecznej, szkoły, instytucje wyznaniowe i pozarządowe organizacje ekologiczne. Specyficzne warunki powołania funduszu, odróżniają go od innych funduszy ekologicznych i w znacznej mierze ułatwiają transfer na polski rynek najlepszych, innowacyjnych technologii, dotąd nie dostępnych i nie stosowanych w kraju. Do końca istnienia EkoFunduszu, a więc do roku 2010 projekty dotyczące wykorzystania odnawialnych źródeł energii - biomasy, energii słońca, wiatru, wody oraz energii geotermalnej, będą działaniami priorytetowymi, wspieranymi przez fundację.

5.3.2. Fundusz Spójności i Fundusze Strukturalne.

Programy wspólnotowe uważane są za jedno z największych osiągnięć w dziedzinie integracji krajów współtworzących Unię Europejską. Zadaniem Funduszu Spójności jest przyspieszenie rozwoju gospodarczego najuboższych krajów Unii Europejskiej, przed utworzeniem unii gospodarczej i walutowej oraz pomoc w dokonaniu niezbędnych inwestycji infrastrukturalnych, zwłaszcza w dziedzinie transportu i ochrony środowiska. Polska po przystąpieniu do Unii Europejskiej została objęta pomocą w ramach wspólnotowej polityki regionalnej, która pozwala na współfinansowanie krajowych programów i projektów rozwoju regionalnego, ze środków Funduszu Spójności i Funduszy Strukturalnych. Zakres działania Funduszu Spójności obejmuje pomoc o zasięgu krajowym, a dofinansowanie skierowane jest na realizację dużych projektów lub grupy projektów, tworzących wspólną całość, których budżet wynosi nie mniej niż 10 milionów euro. Odbiorcami pomocy mogą być jednostki samorządu terytorialnego i przedsiębiorstwa komunalne. Obok niniejszego funduszu realizowany jest dwuczłonowy, Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego, zarządzany na poziomie krajowym i wdrażany na poziomie wojewódzkim oraz program operacyjny pomocy technicznej, stanowiący wsparcie przy wdrażaniu funduszy

strukturalnych. Celem Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego jest tworzenie warunków wzrostu konkurencyjności regionów oraz przeciwdziałanie ich marginalizacji. Zagadnienia dotyczące usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest należy szukać w działaniach: 1.2, 3.1 oraz 3.3. Celem działania 1.2. Infrastruktura ochrony środowiska jest m.in. ograniczeni ilości zanieczyszczeń przedostających się do powietrza, wód i gleb oraz poprawa systemu zarządzania środowiskiem.

Do wsparcia w ramach tego działania, kwalifikują się takie projekty jak:

- wdrażanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi - m.in. budowa sortowni, kompostowni, obiektów termicznej, termiczno-chemicznej i mechanicznej utylizacji odpadów, budowa nowych, modernizacja istniejących i rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów, likwidacja dzikich wysypisk,
- organizacja i wdrażanie systemów selektywnej zbiórki odpadów i recyklingu,
- likwidacja i rekultywacja składowisk odpadów niebezpiecznych, w tym tych, na których deponowany był azbest i wyroby zawierające azbest,
- budowa i modernizacja spalarni odpadów niebezpiecznych.

Celem działania 3.1. Obszary wiejskie jest przeciwdziałanie marginalizacji społecznej i ekonomicznej obszarów wiejskich i małych miast posiadających od 5 do 20 tys. mieszkańców. W ramach działania przewidziane są do realizacji projekty mające wpływ na zwiększenie atrakcyjności gospodarczej i inwestycyjnej obszarów objętych projektem oraz projekty tworzące warunki dla wzrostu zatrudnienia na obszarze którego dotyczą. W ramach tego działania na wsparcie mogą liczyć następujące rodzaje projektów, mające w swym założeniu także działania dotyczące usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest:

- budowa lub modernizacja urządzeń zaopatrzenia w wodę oraz doprowadzenie i oczyszczenie ścieków - budowa lub modernizacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, kanalizacji deszczowej, ujęć wody pitnej, itp.,
- budowa, modernizacja, rekultywacja lub likwidacja składowisk odpadów - w tym rekultywacja lub bądź likwidacja składowisk odpadów niebezpiecznych,
- likwidacja dzikich wysypisk,
- kompleksowe systemy zagospodarowania odpadów na poziomie lokalnym, obejmujące m.in. odbiór segregowanych odpadów od mieszkańców, odzysk i surowców wtórnych, kompostowanie odpadów organicznych,
- budowa lub modernizacja dróg gminnych i powiatowych o znaczeniu lokalnym - drogi wraz z towarzyszącą im infrastrukturą drogową, mosty, wiadukty, itp.

Celem działania 3.3 Zdegradowane obszary miejskie, przemysłowe i wojskowe jest zachęcenie do rozwijania nowych form aktywności gospodarczej, generujących nowe miejsca pracy, poprzez adoptowanie infrastruktury do prowadzenia nowego rodzaju działalności gospodarczej, dostosowanego do nowych potrzeb rynkowych, przy równoczesnym wdrażaniu i poszanowaniu zasad rozwoju zrównoważonego, poprzez:

- rewitalizację zdegradowanych obszarów miast i miejskich dzielnic mieszkaniowych,
- rewitalizację terenów i obiektów przemysłowych, poprzez zmianę ich dotychczasowych funkcji, z uwzględnieniem ich możliwości gospodarczych, społecznych, edukacyjnych, zdrowotnych i walorów rekreacyjno-turystycznych,
- rewitalizację obiektów i terenów po wojskowych, przez zmianę przeważającej dotychczas zabudowy po wojskowej, na zabudowę o funkcjach mieszkaniowych, usługowych, gospodarczych społecznych, edukacyjnych, zdrowotnych, rekreacyjno-turystycznych.

Działanie uwzględnia projekty związane z wymianą elementów konstrukcyjnych, zawierających azbest w budynkach publicznych, w przypadku gdy nie wymaga to przebudowy całego obiektu i utylizacją odpadów powstałych w wyniku tych prac. W ramach ZPORR znajduje się poddziałanie 1.3.2 Regionalna infrastruktura ochrony zdrowia oraz poddziałanie 3.5.2 Lokalna infrastruktura ochrony zdrowia. Wśród kwalifikujących się do wsparcia, znajdują się projekty dotyczące m.in.:

- przebudowy i modernizacji obiektów związanych z infrastrukturą ochrony zdrowia,
- wymiany wyeksploatowanych nośników energii, na bardziej ekonomiczne i ekologiczne,
- termoizolacji budynków,
- przebudowy i wyposażenia sal zabiegowych.

Z kolei celem Sektorowego Programu Operacyjnego Restrukturyzacja i Modernizacja Sektora Żywnościowego oraz Rozwój Obszarów Wiejskich jest zrównoważony rozwój obszarów wiejskich, wiążący się ze wspieraniem różnorodnej działalności gospodarczej, prowadzonej z poszanowaniem aspektów środowiskowych i zgodnej z zasadami rozwoju zrównoważonego.

5.3.3. Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej.

Fundusz powstał w wyniku porozumienia pomiędzy rządem polskim a Unią Europejską i ma na celu poprawę warunków życia na wsi. Środki pomocowe udzielane w formie preferencyjnych kredytów oraz

dotacji, mają stymulować i pobudzać aktywność lokalnych społeczności, inicjując działania w zakresie telefonizacji i gazyfikacji wsi, oświaty wiejskiej, budowy lokalnych dróg, budowy i wyposażenia ośrodków zdrowia, rozwoju agroturystyki oraz gospodarki odpadami. Budowa wiejskich składowisk odpadów i ochrona środowiska wiejskiego mogą być dotowane z funduszy przyznanych wiejskim komitetom społecznym lub organizacjom rolniczym. Fundusz nie udziela bezpośrednio kredytów na zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, lecz część swoich środków przekazuje Fundacji Zaopatrzenia Wsi w Wodę, stwarzając tym samym warunki do udzielania preferencyjnych kredytów na realizację inwestycji z zakresu budowy infrastruktury wodno-ściekowej i budowę oczyszczalni. Linie kredytowe wspierane przez Fundusz prowadzi m.in. Bank Ochrony Środowiska S.A.

6. Harmonogram realizacji zadań oraz szacunkowe koszty zaktualizowanego planu

Tabela 19. Harmonogram realizacji zadań

Lp	Nazwa zadania	Termin realizacji
1	Wdrożenie systemu zbierania odpadów na terenie gminy (po aktualizacji)	2009
2	Likwidacja dzikich wysypisk	w przypadku utworzenia
3	Zbiórka odpadów wielkogabarytowych i sprzętu elektronicznego	dwa razy w roku
4	Prowadzenie akcji propagandowej	praca stała
5	Promowanie selektywnej zbiórki odpadów w gospodarstwach domowych - dopłata do segregacji	zadanie stałe
6	Wyposażenie przystanków, parkingów i innych miejsc publicznych w pojemniki na odpady	Lata 2008-2009
7	Aktualizacja planu gospodarki odpadami i program usuwania azbestu	Rok 2008
8	Przedsięwzięcia w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi	
	Wdrożenie programu usuwania azbestu.	2009
	Budowa gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych	2010
	Dalsza praca popularyzacyjna na rzecz segregacji odpadów, sposobu usuwania odpadów niebezpiecznych oraz kompostowania odpadów biodegradowalnych.	zadanie stałe
	Dokładne rozeznanie gospodarki odpadami w małych i średnich podmiotach gospodarczych i objęcie ich zorganizowanym systemem.	2009-2010

Tabela 20. Koszty realizacji Planu Gospodarki Odpadami

Lp	Nazwa zadania	Koszty poniesione w latach 2004-2008 [tys. zł]	Koszty planowane na lata 2009-2012 [tys. zł]	Źródło finansowania
1	Wdrożenie systemu zbierania odpadów na terenie gminy	16,3	10,0	Budżet gminy
2	Likwidacja dzikich wysypisk	9,6	8	Budżet gminy
3	Zbiórka odpadów wielkogabarytowych	2,0	12	Budżet gminy
4	Prowadzenie akcji propagandowej	1,0	2	Budżet gminy
5	Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów w gospodarstwach domowych - dopłata do segregacji	48,0	30,0	Budżet gminy
6	Wyposażenie szkół w zbiorniki do selektywnej zbiórki odpadów	22,2		PFOŚ - 10,0 Gmina - 12,2
7	Wyposażenie przystanków, parkingów i innych miejsc publicznych w pojemniki na odpady		12,0	Budżet gminy
7	Aktualizacja planu gospodarki odpadami i program usuwania azbestu		9,0	Budżet gminy
8	Utworzenie Gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych		22	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska

7. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów

System monitorowania i oceny realizacji zamierzonych celów oparty jest na dwóch zbiorach informacji zawierających:

- Wskaźniki kontrolne jakości funkcjonowania systemu gospodarki odpadami w tym:
 - wskaźnik kontrolny liczby mieszkańców gminy Mniów
w 2007r. - 9359 osób
w 2011r. - 9410 osób
w 2013r. - 9480 osób
 - wskaźnik kontrolny masowego nagromadzenia odpadów komunalnych dla gminy
w 2007r. - 151,9 kg na 1 mieszkańca w roku
w 2011r. - 158,56 kg na 1 mieszkańca w roku
w 2013r. - 162,01 kg na 1 mieszkańca w roku
 - wskaźnik kontrolny redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko bez unieszkodliwienia:

w 2007r. - 83,2 %

w 2013r. - 47,9 %

Wartości wskaźników kontrolnych określa plan wyższego szczebla:

dla planu gminnego - plan powiatowy.

Źródłem informacji o osiągniętych wynikach działań są zbiorcze zestawienia danych sporządzone przez podmioty uczestniczące w realizacji zadań systemu.

8. Analiza oddziaływania projektu zaktualizowanego planu na środowisko

Najważniejszym zagrożeniem dla środowiska związanym z realizacją PPGO będzie nieterminowe realizowanie zapisanych w nim działań. Dotyczy to przede wszystkim realizacji zadań w zakresie zbierania odpadów i ich odzysku lub unieszkodliwiania. Przy założeniu stałego generowania odpadów komunalnych, konieczne jest podniesienie efektywności ich selektywnego zbierania, bowiem w przeciwnym razie odpady te trafią na składowiska, których pojemność nie przewiduje przyjmowania wszystkich odpadów. Może wystąpić sytuacja, że odpady będą usuwane do środowiska w sposób niekontrolowany. Jest to największe zagrożenie, dlatego bezwzględnie należy dążyć do ograniczenia ilości odpadów składowanych.

Należy prowadzić ciągle akcje edukacyjno-informacyjne dotyczące konieczności włączenia się mieszkańców w system selektywnego zbierania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem wydzielania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych. Należy uświadamiać zagrożenia dla zdrowia, jakie powoduje niewłaściwe zagospodarowanie odpadów niebezpiecznych.

9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Plan gospodarki odpadami dla Gminy Mniów został przyjęty Uchwałą Nr 23/XVIII/04 Rady Gminy w Mniowie z dnia 27 lipca 2004 roku. Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami jest realizacją obligatoryjnego obowiązku nałożonego m.in. na powiaty i gminy zapisem ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. z 2007 Nr 39, poz. 251, z późn. zm.)

Dział 1 „Planu Gospodarki Odpadami gminy Mniów - aktualizacja do 2012 roku” zawiera charakterystykę gminy Mniów, w tym między innymi: położenie geograficzne, strukturę gminy, warunki środowiskowe i infrastrukturę techniczną.

W dziale 2 przedstawiono aktualny stan gospodarki odpadami w gminie, a w dziale 3 założenia wyjściowe „Planu”.

Dział 4 omawia system gospodarki odpadami w gminie. Zakłada się następujący system zbierania odpadów komunalnych:

- zbieranie odpadów zmieszanych,
- selektywna zbiórka opakowań i surowców wtórnych,
- selektywna zbiórka odpadów wielkogabarytowych,
- selektywna zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych,
- selektywna zbiórka odpadów budowlanych.

Gmina zapewni objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych:

16) papieru i tektury nieopakowaniowej,

17) opakowań z papieru i tektury,

18) tworzyw sztucznych nieopakowaniowych,

19) opakowań z tworzyw sztucznych,

20) tekstyliów,

21) szkła nieopakowaniowe,

22) opakowań ze szkła,

23) metali,

24) opakowań z blachy stalowej,

25) opakowań z aluminium,

26) odpadów mineralnych,

27) drobnej frakcji popiołowej,

28) wielkogabarytowych, np. mebli, sprzętu elektrycznego i elektronicznego,

29) budowlanych z remontów mieszkań i budynków,

30) niebezpiecznych, np. zużytych baterii, akumulatorów, pozostałości farb i lakierów, opakowań po środkach ochrony roślin i nawozach.

Zorganizowanym systemem odbioru nie będą objęte odpady:

- 1) kuchenne ulegające biodegradacji,
 - 2) zielone, np. z pielęgnacji ogrodów, zieleni komunalnej,
- ze względu na ich zagospodarowanie i kompostowanie przydomowe.

Właściciele (zarządcy) nieruchomości zobowiązani są do:

- prowadzenia w opisanym niżej zakresie selektywnego zbierania i przekazywania następujących strumieni odpadów komunalnych:
 - odpady opakowaniowe, do których zalicza się: opakowania z papieru, opakowania ze szkła, opakowań z tworzyw sztucznych, z blachy stalowej, z blachy aluminiowej,
 - odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych, do których zalicza się m.in.: zużyte baterie, akumulatory, świetlówki, opakowania po środkach ochrony roślin i nawozach, opakowania po aerozolach, zużyte opatrunki, pozostałości farb, lakierów, rozpuszczalników, środków do impregnacji drewna, olejów mineralnych i syntetycznych, benzyn, leków,
 - odpady tekstylne, do których zalicza się m.in.: szmaty, odzież, obuwie niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi,
 - odpady wielkogabarytowe, do których zalicza się m.in.: stare meble, zużyty sprzęt gospodarstwa domowego, tzw. sprzęt AGD, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
 - odpady budowlane, do których zalicza się m.in.: gruz betonowy, ceglany, ceramiczny, asfaltowy,

Podmioty prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych są obowiązane do selektywnego ich odbierania.

Oczekiwane rezultaty:

- 1) utworzenie jednorodnego systemu segregacji i czasowego gromadzenia odpadów,
- 2) minimalizacja ilości odpadów deponowanych na składowisku,
- 3) maksymalny odzysk surowców wtórnych,
- 4) zapobieganie powstawaniu i likwidacja istniejących tzw. „dzikich wysypisk”,
- 5) podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców,
- 6) utworzenie nowych miejsc pracy,
- 7) wzrost atrakcyjności turystycznej gminy,
- 8) dostosowanie zasad gospodarki odpadami do wymogów ochrony środowiska, w tym przepisów Unii Europejskiej;

W dziale 5 „Planu” przedstawiono źródła finansowania zadań z zakresu gospodarki odpadami. Dział 6 zawiera harmonogram realizacji zadań w latach 2009-2012 oraz poniesione i przewidywane koszty realizacji „Planu Gospodarki Odpadami Gminy Mniów”.

Dział 7 określa system monitoringu realizacji zadań wynikających z Planu.

10. Wykaz załączników

1. Mapa gminy Mniów w skali 1:25 000.
2. Sprawozdanie z realizacji Planu gospodarki odpadami dla gminy Mniów za lata 2004-2006.
3. Uchwała Nr 45/XXII/04 Rady Gminy w Mniowie z dnia 26 października 2004r. w sprawie przystąpienia do systemu gospodarki odpadami obejmującego projekt pn. „Budowa zakładu unieszkodliwiania odpadów dla miasta Kielc i powiatu kieleckiego w Promniku k/Kielc”.
4. Program usuwania azbestu

Urząd Gminy w Mniowie



Program usuwania azbestu

Spis treści:

Spis tabel i rycin.

Spis załączników

Wstęp.

- I. Cel i zadania programu.
- II. Występowanie azbestu.
- III. Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest i ich zastosowanie.
- IV. Szkodliwość azbestu dla organizmu człowieka.
- V. Stan prawny.
- VI. Zasady postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest, gwarantujące bezpieczne ich użytkowanie, usuwanie, transport i utylizację.
 - I. Właściciele i zarządcy terenów, obiektów, instalacji i urządzeń zawierających azbest lub wyroby zawierające azbest.
 - II. Wykonawcy prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest - wytwórcy odpadów niebezpiecznych.
 - III. Transportujący odpady niebezpieczne zawierające azbest - przygotowanie do transportu i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
 - IV. Zarządzający składowiskami odpadów - składowanie odpadów na składowiskach lub w wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest
- VII. Finansowanie zadań - formy i źródła finansowania.
 1. Fundusze ekologiczne.
 2. Banki.
 3. Fundacje i programy pomocowe
 4. Instytucje leasingowe.
 5. Fundusze inwestycyjne.
- VIII. Charakterystyka Gminy Mniów.
 1. Położenie geograficzne
 2. Rzeźba terenu
 3. Gleby.
 4. Klimat.
 5. Struktura użytkowania terenu
 6. Sytuacja gospodarcza
- IX. Bilans wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Mniów.
 1. Struktura występowania wyrobów zawierających azbest.
 2. Szacunkowe koszty przedsięwzięcia.
 3. Harmonogram rzeczowy na lata 2008-2032.
 4. Harmonogram finansowania na lata 2008-2032.
- X. Wykaz firm posiadających zezwolenie na wytwarzanie odpadów zawierających azbest na terenie powiatu kieleckiego.

Podsumowanie.

Załączniki

Spis tabel i rycin.

Tab. 1. Zestawienie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Mniów z uwzględnieniem przeznaczenia budynków.

Tab. 2. Zestawienie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Mniów z uwzględnieniem wieku poszyc dachowych.

Tab. 3. Zestawienie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Mniów z uwzględnieniem stanu poszyc dachowych.

Tab. 4. Relacja między stanem poszyc dachowych a stopniem pilności oraz rodzaje działań.

Tab 5. Rozmieszczenie poszyc dachowych zawierających azbest w poszczególnych wsiach na tle całej Gminy Mniów.

Tab. 6. Harmonogram rzeczowy gminnego programu usuwania azbestu na lata 2008-2023

Tab. 7. Harmonogram finansowania na lata 2008-2032.

Ryc. 1. Projekt zarządzania Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Ryc. 2. Procentowe zestawienie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Mniów z uwzględnieniem przeznaczenia budynków.

Ryc. 3. Procentowe zestawienie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Mniów z uwzględnieniem wieku poszyc dachowych.

Ryc. 4. Procentowe zestawienie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Mniów z uwzględnieniem stanu poszyc dachowych.

Ryc. 5. Rozmieszczenie poszyc dachowych zawierających azbest w poszczególnych wsiach na tle całej Gminy Mniów.

Spis załączników

Załącznik nr 1. Oznakowanie urządzeń, instalacji i pomieszczeń, gdzie znajdują się wyroby zawierające azbest

Załącznik nr 2. „Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” - wzór.

Załącznik nr 3. Informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania.

Załącznik nr 4. Informacja o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystanie zostało zakończone.

Załącznik nr 5. Karta Ewidencji Odpadu - wzór

Załącznik nr 6. Karta Przekazania Odpadu - wzór

Załącznik nr 7. Zestawienie wyrobów zawierających azbest na terenie wsi w Gminie Mniów z uwzględnieniem przeznaczenia budynków

Załącznik nr 8. Zestawienie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Mniów z uwzględnieniem wieku poszyc dachowych.

Załącznik nr 9. Zestawienie wyrobów zawierających azbest na terenie wsi w Gminie Mniów z uwzględnieniem stanu poszyc dachowych

Załącznik nr 10. Zdjęcia lotnicze.

Załącznik nr 11. Mapa gminy Mniów.

Wstęp.

W Polsce, polityką szczegółową na szczeblu państwa, jest Polityka Ekologiczna Państwa, wprowadzająca zasady ekorozwoju i definiująca działania w sektorze ochrony środowiska.

Dla osiągnięcia celów założonych w Polityce Ekologicznej Państwa, opracowuje się plany gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym, w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska. Plany powinny być opracowane zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. 2001r. Nr 62, poz. 627) i Ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. 2001r. Nr 62, poz. 628). Plany określają rodzaj i ilość odpadów powstających na terenie danej jednostki administracyjnej, wytyczają kierunki działań zmierzające do ograniczania ich powstawania i minimalizowania ich negatywnego wpływu na środowisko. Plany zawierają informację o rozmieszczeniu instalacji prowadzących procesy odzysku i unieszkodliwiania odpadów oraz wykaz podmiotów działających w tym obszarze gospodarki. Ze względu na długoletnie zaniedbania w ochronie środowiska i ograniczoność funduszy jakie państwo i społeczeństwo może w krótkim okresie przeznaczyć na ten cel, plany muszą określać priorytety, zawierać harmonogram realizacji zadań i wskazywać źródła ich finansowania. W polityce ekologicznej państwa zostały one określone w trzech horyzontach czasowych, jako cele krótko-, średnio- i długookresowe. Realizacji wytyczonych celów służą szczegółowe programy ochrony środowiska opracowywane na każdym szczeblu administracyjnym, w oparciu o plany

gospodarki odpadami, w tym odpadami niebezpiecznymi, uwzględniającymi także gospodarkę odpadami azbestowymi.

W dniu 14 maja 2002 roku, Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej przyjęła „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”. Powyższy program realizuje wcześniejsze zobowiązania prawne w tym zakresie, obejmuje okres 30 lat i stanowi jeden z priorytetów długookresowych przyczyniających się do wprowadzenia zasad ekorozwoju w naszym kraju. Jego podstawę stanowią Rezolucja Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia z 19 czerwca 1997 roku, w sprawie wycofania azbestu z gospodarki (Monitor Polski Nr 38 poz. 373) oraz akty prawne ją realizujące.

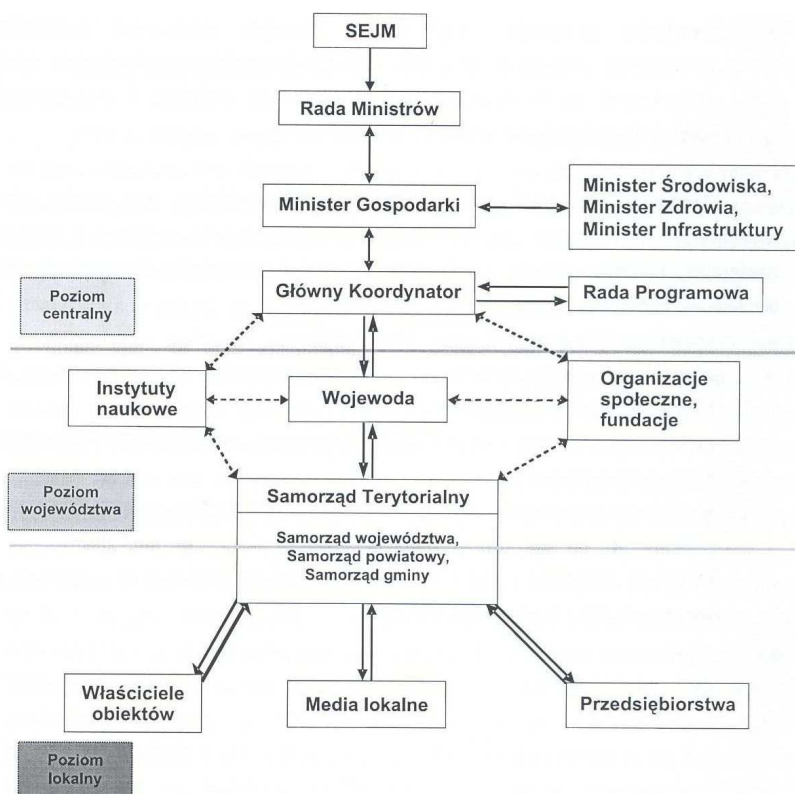
I. Cel i zadania programu.

Nadrzędnym celem „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, jest ograniczenie negatywnego oddziaływania azbestu na zdrowie i życie ludzi, poprzez ograniczanie i eliminowanie jego gospodarczego wykorzystywania oraz sukcesywne usuwanie i utylizowanie odpadów zawierających azbest. Służyć temu mają działania systemowe, obejmujące cały kraj, polegające na:

- stworzeniu w kraju mechanizmów prawnych i finansowych, umożliwiających wdrożenie i stosowanie przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, stosowanymi w Unii Europejskiej,
- wprowadzeniu zakazu stosowania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- wprowadzeniu zasad bezpiecznego usuwania, transportowania i utylizowania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych od wielu lat,
- wprowadzeniu programu szkoleń w zakresie bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, wykorzystywanych w procesach i instalacjach gdzie w dalszym ciągu jest to technologicznie uzasadnione,
- określeniu horyzontu czasowego, niezbędnego dla realizacji niniejszych założeń i spełnienia wymogów ochrony środowiska,
- wyeliminowaniu i łagodzeniu negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców Polski, poprzez stworzenie koniecznych do tego uwarunkowań w systemie leczenia i profilaktyki zachorowań, spowodowanych stosowaniem azbestu i jego wyrobów.

Koncepcja zarządzania programem wymaga konieczności koordynacji działań wszystkich jednostek i instytucji odpowiedzialnych za realizację poszczególnych zadań lub pośrednio biorących udział w ich realizacji. Dlatego też zadania przewidziane „Programem...” będą realizowane na trzech poziomach:

- centralnym - Rada Ministrów, minister właściwy do spraw gospodarki i w strukturze ministerstwa Główny Koordynator „Programu...”,
- wojewódzkim - wojewoda, samorząd województwa,
- lokalnym - samorząd powiatowy, samorząd gminny.



Ryc. 1. Projekt zarządzania Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z wytycznymi „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, do zadań własnych gminy należy:

- gromadzenie informacji przekazywanych przez mieszkańców gminy, dotyczących ilości i miejsc występowania substancji stanowiących szczególne zagrożenie dla ludzi i środowiska, w tym wyrobów odpadów zawierających azbest,
- edukacja ekologiczna mieszkańców, polegająca na udostępnianiu i propagowaniu informacji na temat azbestu i zagrożeń z nim związanych, współpraca z lokalnymi mediami w tym zakresie,
- uwzględnienie niniejszych zadań w Gminnych Planach Gospodarki Odpadami,
- monitoring terytorialny, przygotowanie rocznych sprawozdań finansowych z wdrażania „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, raportowanie podjętych i zrealizowanych działań do nadrzędnych jednostek terytorialnych.

Zadaniem programu opracowanego dla Gminy Mniów, jest analiza stanu istniejącego na obszarze gminy, dotyczącego występowania wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz określenie kierunków działań i priorytetów służących eliminacji istniejących zagrożeń. W programie zawarte zostały:

- charakterystyka i uwarunkowania Gminy Mniów,
- szacunkowe ilości wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz ich rozmieszczenie na obszarze gminy,
- metody bezpiecznego usuwania i utylizowania azbestu, oraz szacunkowe koszty przedsięwzięcia,
- możliwości finansowania zadań, związanych z usuwaniem wyrobów i odpadów zawierających azbest,
- obowiązki właścicieli i zarządców nieruchomości, na terenie których znajdują się wyroby lub odpady zawierające azbest.

II. Występowanie azbestu.

Azbest stanowi grupę naturalnych minerałów krzemionowych, występujących w formie włóknistej. Pod względem chemicznym są to uwodnione krzemiany magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Rozróżnia się następujące typy azbestu: chryzotyl - włóknista odmiana serpentynu - uwodnionego krzemianu magnezu, amozyt - krzemian żelazowo-magnezowy, krokidolit - krzemian sodowo-żelazowy, antofilit - krzemian magnezowy z pierwiastkami żelaza. Azbest w naturze występuje głównie w USA, Kanadzie, Rosji, RPA, Zimbabwie, na Cyprze i znany jest od kilku tysięcy lat. Szerokie jego zastosowanie nastąpiło w wyniku rewolucji przemysłowej w okresie ostatnich 100 lat. Takie cechy azbestu jak: niewielkie przewodnictwo cieplne, niepalność, odporność na działanie czynników chemicznych, wysoka wytrzymałość mechaniczna, ela-

styczność, czy łatwość łączenia się z innymi materiałami, sprawiły że był wykorzystywany do produkcji około 3000 wyrobów przemysłowych dla różnych gałęzi gospodarki na całym świecie, takich jak budownictwo, energetyka, transport, przemysł chemiczny. Największe zastosowanie azbestu miało miejsce w produkcji wyrobów budowlanych, głównie lekkiej, wytrzymałej, trwałej i niepalnej płyty azbestowo-cementowej, tzw. eternitu, płyt elewacyjnych i rur. Również w Polsce azbest wykorzystywany był chętnie jako cenny komponent budowlany. Szacuje się, że na terenie kraju znajduje się ogółem 15.466 tys. Mg wyrobów zawierających azbest, w tym: 14.866 tys. Mg płyt azbestowo-cementowych, pokrywających około 1.351.500 tys. m² powierzchni dachów i elewacji oraz około 600 tys. Mg w postaci rur, kształtek, obudów i innych wyrobów azbestowo-cementowych. Wykorzystanie płyt azbestowo-cementowych do zabudowy, w miastach szacuje się na poziomie około 337.875 tys. m², na wsiach około 1.0113.625 tys. m².

III. Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest i ich zastosowanie.

Wyroby zawierające azbest kwalifikowane są w dwóch klasach, w zależności od procentowej zawartości azbestu, gęstości objętościowej wyrobu oraz zastosowanego spoiwa.

Klasa I - to wyroby „miękkie”, zawierające od ponad 20 %, do 100 % azbestu, o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m³. Wyroby te, ze względu na swoją strukturę, są bardzo podatne na uszkodzenia mechaniczne, co sprawia, że w trakcie eksploatacji, uwalniają do środowiska duże ilości włókien azbestowych. Najczęściej stosowanymi wyrobami z tej kategorii, były:

- tkaniny i płótna wykorzystywane m.in. do produkcji koców gaśniczych, kombinezonów,
- sznury, szczeliwa,
- płyty i tektury miękkie wykorzystywane jako izolacje ogniotrwałe, m.in. w sprzęcie AGD,
- płytki podłogowe PCV,
- materiały i wykładziny cierne,
- płyty ogniochronne i okładziny do zabezpieczania konstrukcji budynków,
- płaszcze azbestowo-cementowe do izolacji rur w ciepłownictwie.

Klasa II - to wyroby „twarde”, zawierające poniżej 20 % azbestu, o gęstości objętościowej większej od 1000 kg/m³. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane użytym spoiwem, co czyni je dość odpornymi na działanie czynników zewnętrznych i uszkodzenia mechaniczne. W przypadku mechanicznego uszkodzenia, dochodzi do niewielkiej emisji azbestu do otoczenia. Niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Najczęściej stosowanymi wyrobami z tej kategorii, były:

- płyty azbestowo-cementowe faliste,
- płyty azbestowo-cementowe „karo”,
- płyty azbestowo-cementowe płaskie,
- rury azbestowo-cementowe.

Największe zastosowanie azbestu miało miejsce w:

- wyrobach cementowo-azbestowych, w postaci pokryw dachowych, płyt elewacyjnych, płyt okładzinowych, rur ciśnieniowych, rur bezciśnieniowych, kształtek kanalizacyjnych, kształtek do przewodów wentylacyjnych i kominowych,
- wyrobach cementowo-azbestowych, w postaci ubrań i tkanin ognioodpornych, izolacji do kotłów parowych, wymienników ciepła, przewodów rurowych, zbiorników,
- produktach uszczelniających, typu sznury uszczelniające, tektura azbestowa, uszczelki, masy i kity uszczelniające, zaprawy specjalne, papa dachowa, lepiki asfaltowe, masy ogniotrwałe i termoizolacyjne,
- wyrobach ciernych, typu taśmy hamulcowe, okładziny cierne.

Zawartość azbestu w poszczególnych wyrobach, w zależności od rodzaju wyrobu i zastosowania może wynosić od 10 % do około 100 %.

IV. Szkodliwość azbestu dla organizmu człowieka.

Azbest jest substancją kancerogenną, a odpady zawierając azbest zaliczono do odpadów niebezpiecznych. Chorobotwórcze działanie azbestu związane jest wdychania włókien, zawieszonych w powietrzu, co znaczy że azbest występujący w postaci minerału w stanie naturalnym nie jest niebezpieczny. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, azbest i wyroby z jego udziałem nie stanowią zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Źródłem skażenia środowiska pyłem azbestowym najczęściej są:

- skorodowane płyty dachowe i elewacyjne, zniszczone przez zmieniające się warunki atmosferyczne, takie jak upał czy mróz, czy chemiczne zanieczyszczenia pochodzące z powietrza,

- mechanicznie uszkodzone powierzchnie płyt na dachach i elewacjach budynków,
- „dzikie wysypiska odpadów” lokalizowane przeważnie w odkrytych wyrobiskach i w lasach,
- emisje pochodzące z eksploatacji tarcz hamulcowych, okładzin ciernych i sprzęgieł,
- urządzenia klimatyzacyjne, grzewcze i izolacje zawierające azbest,
- nieprofesjonalne i nieodpowiedzialne działania, związane z usuwaniem dachów, elewacji azbestowych i transportem odpadów azbestowych.

Zjawisko i typ zagrożenia zależne są od rodzaju azbestu, wymiarów tworzących go włókien, czasu trwania emisji i ich stężenia we wdychanym powietrzu. Szczególne znaczenie ma średnica włókien, bowiem włókna cienkie, o średnicy poniżej 3 mikrometrów, przenoszone są łatwiej i docierają do końcowych odcinków dróg oddechowych, podczas gdy włókna grube, o średnicy powyżej 5 mikrometrów, zatrzymują się w górnych odcinkach dróg oddechowych.

Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią jednak włókna respirabilne, czyli takie, które mogą występować w trwałej postaci w powietrzu i przedostawać się z wdychanym powietrzem do pęcherzyków płucnych. Są one dłuższe od 5 mikrometrów, mają grubość mniejszą od 3 mikrometrów, a stosunek długości włókna do jego grubości nie jest mniejszy niż 3:1.

Mimo istnienia normatywów higienicznych dla stężenia włókien azbestu w powietrzu, nie można określić dawki progowej pyłu dla działania rakotwórczego azbestu. Narażenie zawodowe na pył azbestowy może być przyczyną następujących chorób:

- pylicy azbestowej tzw. azbestozy, zmian opłucnowych,
- międzybłonniaka opłucnej i otrzewnej,
- raka płuc, oskrzeli, krtani,

może też być powodem zachorowań na inne nowotwory, takie jak np. rak trzustki, jelit, żołądka, jajników.

Brak dokładnych danych dotyczących liczby osób, w przeszłości narażonych zawodowo, oraz w przeszłości i obecnie narażonych środowiskowo. Aktualnie wykrywane skutki i badanie przypadków zapadalności na ww. choroby, odnoszą się do warunków pracy jakie istniały w kraju około 30 lat temu i dotyczą głównie kopalń, zakładów przetwórstwa azbestu oraz dużych aglomeracji miejskich. Niepokojącym zjawiskiem jest jednak sukcesywny wzrost schorzeń od azbestowych, notowany na poziomie około 10 % rocznie.

Nie ma jednak dowodów świadczących o tym, że azbest spożyty w wodzie jest szkodliwy dla zdrowia. Dlatego zastępowanie rur azbestowo-cementowych w instalacjach ziemnych wyrobami bezazbestowymi, może następować sukcesywnie, w miarę ich technicznego zużycia lub w przypadku chęci wymiany tych rur na rury bezazbestowe.

V. Stan prawny.

Działania systemowe, mające na celu stworzeniu w kraju mechanizmów prawnych i finansowych, umożliwiających wdrożenie i stosowanie przepisów oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, spełniają wymagania standardów stosowanych w Unii Europejskiej.

Wykaz aktów prawnych Unii Europejskiej dotyczących problematyki szkodliwości azbestu.

Wyszczególnione poniżej przepisy Unii Europejskiej regulują zasady postępowania ze szkodliwymi dla zdrowia ludzkiego związkami chemicznymi, w tym również azbestem i wyrobami zawierającymi azbest. Większa część tych regulacji dotyczy ochrony zdrowia osób mających zawodowy kontakt z wyrobami zawierającymi szkodliwe substancje. Przepisy definiują szczegółowe wymagania dla warunków i metod pracy, z uwzględnieniem środków zabezpieczających środowisko przed niepożądanymi skutkami tej działalności. W aktach prawnych Unii Europejskiej dotyczących azbestu, znajdują się też wytyczne, dotyczące terminowości wprowadzania w życie przepisów regulujących problematykę azbestu, form i metod pomocy w realizacji zasad oraz kontroli poszczególnych działań, w celu stworzenia odpowiednich warunków dla sprawnego wdrożenia przepisów wspólnotowych.

Akty prawne dotycząc problematyki azbestu.

1. Konwencja Nr 162 Konferencji Ogólnej Międzynarodowej Organizacji Pracy z dnia 24 czerwca 1986r. - dotycząca bezpieczeństwa w stosowaniu azbestu.
2. Zalecenia Międzynarodowej Organizacji Pracy Nr 172 z dnia 24 czerwca 1986r. - dotyczące ochrony pracowników przed działaniem azbestu.
3. Dyrektywa Rady Nr 80/1107/EWG z dnia 27 listopada 1980r. - w sprawie ochrony osób narażonych na ekspozycję szkodliwych substancji (ze zmianami wynikającymi z dyrektywy Nr 91/322/EWG z dnia 29 maja 1991r.).
4. Dyrektywa Rady Nr 83/477/EWG z dnia 19 września 1983r. - o ochronie pracowników przed zagrożeniem związanym z narażeniem na działanie azbestu w pracy (nowelizacja w Dyrektywie Rady Nr 91/382/EWG).

5. Dyrektywa Rady Nr 90/394/EWG z dnia 28 czerwca 1990r. - w sprawie ochrony pracowników przed narażeniem na czynniki rakotwórcze w środowisku pracy (nowelizacja w Dyrektywie Rady Nr 99/38/WE).
6. Dyrektywa Rady Nr 91/382/EWG z dnia 25 czerwca 1991r. - o dopuszczalnym stężeniu włókien azbestu (uzupełnienie do Dyrektywy Nr 83/477/EWG).
7. Dyrektywa Rady Nr 94/33/EWG z dnia 22 czerwca 1994r. - w sprawie ochrony młodocianych w miejscu pracy.
8. Dyrektywa Rady Nr 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975r. - w sprawie odpadów.
9. Dyrektywa Rady Nr 76/769/EWG z dnia 27 lipca 1976r. - w sprawie zasad prawa, przepisów i środków administracyjnych krajów członkowskich Wspólnoty Europejskiej, jak również odnoszących się do ograniczeń w zakresie handlu i stosowania substancji niebezpiecznych.
10. Dyrektywa Rady Nr 83/478/EWG z dnia 19 września 1983r. - w sprawie ujednolicenia ustawodawstwa, przepisów i postanowień krajów członkowskich.
11. Dyrektywa Rady Nr 85/610/EWG z dnia 20 grudnia 1985r. - jako uzupełnienie do Dyrektywy Nr 76/769/EWG.
12. Dyrektywa Rady Nr 89/391/EWG z dnia 12 czerwca 1989r. - o ochronie bezpieczeństwa i higieny w miejscu pracy.
13. Dyrektywa Rady Nr 87/217/EWG z dnia 19 marca 1987r. - w sprawie zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczenia środowiska azbestem.
14. Dyrektywa Rady Nr 89/106/EWG z dnia 21 grudnia 1988r. - w sprawie zbliżania ustawodawstwa, przepisów i postanowień administracyjnych krajów członkowskich, dotyczących produktów budowlanych.
15. Dyrektywa Rady Nr 91/659/EWG z dnia 3 grudnia 1991r. - w sprawie zbliżania ustawodawstwa, przepisów i postanowień administracyjnych krajów członkowskich, dotyczących wprowadzania ograniczeń w zakresie rozprowadzania na rynku i stosowania niebezpiecznych substancji i wyrobów technicznego zastosowania.
16. Dyrektywa Rady Nr 84/360/EWG z dnia 28 czerwca 1984r. - w sprawie zanieczyszczeń środowiska przez zakłady przemysłowe.
17. Dyrektywa Rady Nr 98/24/WE z dnia 7 kwietnia 1998r. - w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed niebezpieczeństwem związanym ze środkami chemicznymi w miejscu pracy.
18. Dyrektywa Rady 99/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999r. - w sprawie składowania odpadów.
19. Dyrektywa Rady 91/689/WE z dnia 12 grudnia 1991r. - w sprawie odpadów niebezpiecznych.
20. Rozporządzenie Rady 259/93 z dnia 1 lutego 1993r. - w sprawie nadzoru i kontroli przesyłania odpadów w obrębie Wspólnoty, do Wspólnoty i poza jej obszar.
21. Dyrektywa Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997r. nowelizująca Dyrektywę 85/337/EWG - w sprawie oceny oddziaływania niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć na środowisko.
22. Dyrektywa Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996r. - w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli.
23. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001r. w sprawie oceny skutków oddziaływania na środowisku niektórych planów i programów.
24. Dyrektywa Rady 91/692/WE z dnia 23 grudnia 1991r. w sprawie normalizacji i racjonalizacji sprawozdań dotyczących realizacji niektórych Dyrektyw Rady dotyczących środowiska

Regulacje prawne dotyczące usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, począwszy od realizacji obowiązku dokonania ich inwentaryzacji, do zdeponowania wytworzonych odpadów na składowisku, definiują krajowe przepisy prawne, w postaci ustaw, rozporządzeń, zarządzeń, obwieszczeń. Poniżej zamieszczono wykaz obowiązujących aktów prawnych, wraz z krótkim komentarzem do niektórych nich.

Ustawy dotyczące azbestu i usuwania wyrobów zawierających azbest.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 1994r. Nr 89, poz. 414, z późn. zm.) Akt posiada tekst jednolity.

Ustawa, zgodnie z art. 30 ust. 3 stanowi: Właściwy organ może nałożyć, w drodze decyzji, obowiązek uzyskania pozwolenia na wykonanie określonego obiektu lub robót budowlanych, objętych obowiązkiem zgłoszenia, o którym mowa w ust. 1, jeżeli ich realizacja może naruszyć ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub spowodować:

- zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia,
- pogorszenie stanu środowiska lub dóbr kultury,
- pogorszenie warunków zdrowotno - sanitarnych,
- wprowadzenie, utrwalenie bądź zwiększenie ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich.

Ustawa z dnia 19 czerwca 1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 1997r. Nr 101, poz. 628 z późn. zm.). Akt posiada tekst jednolity.

Ustawa weszła w życie po 28 września 1997 roku. Zakazuje ona wprowadzania na polski obszar celny azbestu, wyrobów zawierających azbest, produkcji wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami go zawierającymi. Ustawa przedłużała o 1 rok produkcję płyt falistych azbestowo-cementowych dla budownictwa. Zgodnie z ustawą produkcja płyt została zakończona do 28 września 1998r., a z dniem 28 marca 1999r. nastąpił zakaz obrotu tymi płytami. Wyjątek stanowi tylko azbest i wyroby zawierające azbest, dopuszczone do produkcji lub do wprowadzania na polski obszar celny, określone w załączniku nr 1 do niniejszej ustawy. Wykaz tych wyrobów określa corocznie Minister Gospodarki w drodze rozporządzenia. Ustawa praktycznie zamknęła okres stosowania w Polsce wyrobów zawierających azbest, nadal natomiast pozostał problem sukcesywnego usuwania azbestu, zużytych wyrobów i odpadów go zawierających, w sposób nie zagrażający zdrowiu ludzi i zanieczyszczaniu środowiska. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 1997r. Nr 98, poz. 602, z późn. zm.) Akt posiada tekst jednolity.

Ustawa określa warunki przewozu odpadów niebezpiecznych, w tym azbestu.

Ustawa z dnia 11 stycznia 2001r. - o substancjach preparatach chemicznych (Dz. U. Nr 11, poz. 84 z późn. zm). Akt posiada tekst ujednolicony

Ustawa określa warunki, zakazy lub ograniczenia produkcji, wprowadzania do obrotu lub stosowania substancji i preparatów chemicznych, w celu ochrony przed szkodliwym wpływem tych substancji i preparatów na zdrowie człowieka lub na środowisko.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 627 z późn. zm). Akt posiada tekst jednolity.

Ustawa określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań rozwoju zrównoważonego. Ustawa zawiera szereg fundamentalnych wytycznych, dotyczących m.in.:

- państwowego monitoringu środowiska, jako systemu pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku,
- opracowania prognoz oddziaływania na środowisko, w tym gospodarki odpadami, a także programów wojewódzkich, zmierzających do przestrzegania standardów jakości środowiska,
- ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem, sposobu postępowania z substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie dla środowiska, kar i odpowiedzialności za nieprzestrzeganie zasad i przepisów dotyczących ochrony środowiska.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) Akt posiada tekst jednolity.

Ustawa określa zasady postępowania z odpadami, w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

W ustawie określone są obowiązki wytwórców i posiadaczy odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych. Ustawa reguluje całokształt spraw administracyjnych, związanych z postępowaniem przy zbieraniu, transporcie, odzysku i unieszkodliwianiu, w tym składowaniu odpadów, a także definiuje wymagania techniczne i organizacyjne dotyczące składowisk odpadów.

Ustawa wprowadza obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym, sposób ich opiniowania i monitorowania.

Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. - o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2001r. Nr 100, poz. 1085). Akt posiada tekst jednolity

Ustawa reguluje tryb postępowania oraz obowiązki podmiotów określanych ustawą. W art. 54 ustawa odnosi się do odpowiednich zapisów ustawy z dnia 19 czerwca 1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, modyfikując i rozszerzając jej ustalenia dotyczące wykonawców prac polegających na usuwaniu i transporcie odpadów niebezpiecznych, w tym wyrobów zawierających azbest. Ustawa równocześnie udziela delegacji ministrowi właściwemu do spraw gospodarki, dla określenia w drodze rozporządzenia i w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw wewnętrznych oraz ministrem właściwym do spraw środowiska, sposobów i warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z art. 31 ustawy, krajowy plan gospodarki odpadami powinien przyjęty nie później niż do 31 października 2002r. Art. 10 ust. 4 niniejszej ustawy stanowi zaś, że wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, zawierające plany gospodarki odpadami, powinny być uchwalone odpowiednio w następujących terminach:

- programy wojewódzkie, uchwalane przez sejmiki województw, do 30 czerwca 2003r.
- programy powiatowe, uchwalane przez rady powiatów, do 31 grudnia 2003r.
- programy gminne, uchwalane przez rady gmin, do 30 czerwca 2004r.

Ustawa z dnia 28 października 2002r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2002r. Nr 199, poz. 1671, z późn. zm.) Akt posiada tekst ujednolicony.

Ustawa reguluje zasady przewozu towarów niebezpiecznych, wymagania w stosunku do kierowców i innych osób wykonujących czynności związane z tym przewozem.

Ustawa z dnia 22 grudnia 2004r - o zmianie ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2005r. Nr 10, poz. 72). Akt posiada tekst ujednolicony.

Ustawa z dnia 29 lipca 2005r. - o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005r. Nr 175, poz. 1458). Akt posiada tekst ujednolicony.

Zarządzenia, rozporządzenia i obwieszczenia, dotyczące azbestu i usuwania wyrobów zawierających azbest.

1. Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. z 1996r. Nr 19, poz. 231).

Zarządzenie obowiązujące od dnia 1 stycznia 1997r., określa azbest, jako niedopuszczalny dodatek do produkcji materiałów budowlanych.

2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001r. Nr 112, poz. 1206).

Rozporządzenie określa rodzaje odpadów niebezpiecznych, zawierających azbest, z uwzględnieniem grupy, podgrupy i kodu klasyfikacyjnego odpadu. Należą do nich:

- 06 07 01* - Odpady azbestowe z elektrolizy
- 06 13 04* - Odpady z przetwarzania azbestu
- 10 11 81* - Odpady zawierające azbest (z hutnictwa szkła)
- 10 13 09* - Odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych
- 15 01 11* - Opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi
- 16 01 11* - Okładziny hamulcowe zawierające azbest
- 16 02 12* - Zużyte urządzenia zawierające azbest
- 17 06 01* - Materiały izolacyjne zawierające azbest
- 17 06 05* - Materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych albo środowiska w całości (Dz. U. z 2002r. Nr 122, poz. 1055).

4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002r. w sprawie sposobu przedkładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2002r. Nr 175, poz. 1439).

Rozporządzenie określa terminy i sposoby przedkładania informacji wojewodzie przez organy władzy terenowej - wójta/burmistrza/prezydenta, o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.

5. Rozporządzenie Ministra gospodarki z dnia 30 października 2002r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nie selektywny (Dz. U. z 2002r. Nr 191, poz. 1595).

W sposób nie selektywny mogą być składowane m.in. odpady, kodach:

- 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest,
- 17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest,

co oznacza, iż te dwa rodzaje odpadów mogą być składowane wspólnie, na tym samym składowisku odpadów niebezpiecznych, lecz nie wolno ich mieszać i składować z innymi odpadami niebezpiecznymi.

6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002r w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2002r. Nr 217, poz. 1833).
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2003r. Nr 1, poz. 12).
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002r w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz. U. z 2002r. Nr 236, poz. 1986).
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2002r w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdów do niektórych towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2002r. Nr 237, poz. 2011).
10. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003r w sprawie wymagań w zakresie wykorzystania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystania i oczysz-

czania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. z 2003r. Nr 192 poz. 1875 i 1876)

11. Obwieszczenie marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 18 grudnia 2003r w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004r. Nr 3, poz. 20)
12. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004r. Nr 71, poz. 649)
13. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. 2005r. Nr 216, poz. 1824).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. z 2005r. Nr 260, poz. 2181).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2006r. Nr 30, poz. 213).
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2007r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz. U. z 2007r. Nr 101, poz. 686).
17. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26 czerwca 2007r. zmieniające rozporządzenie w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. z 2007r. Nr 106, poz. 723).
18. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 20 września 2007r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2008 (M.P. z 2007r. Nr 681, poz. 754).

VI. Zasady postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest, gwarantujące bezpieczne ich użytkowanie, usuwanie, transport i utylizację.

Ustawa z dnia 19 czerwca 1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 1997r. Nr 101, poz. 628 z późniejszymi zmianami) zakazuje:

- wprowadzania na polski obszar celny azbestu oraz wyrobów zawierających azbest,
- produkcji wyrobów zawierających azbest,
- obrotu azbestem i wyrobami azbestowymi, z wyjątkiem azbestu i wyrobów azbestowych stosowanych do celów specjalnych (art. 1 ust. 3).

Ustawa, która weszła w życie 28 września 1997r. przedłużała o rok produkcję płyt cementowo-azbestowych falistych wykorzystywanych w budownictwie, zezwalała na import azbestu dla tej produkcji oraz obrót tymi płytami. Od 28 marca 1999r. obowiązuje zakaz obrotu ww. płytami, wyjątek natomiast stanowią jedynie wyroby zawierające azbest i azbest włóknisty, nie mające jeszcze technologicznych zamienników, a wymienione w załączniku 1 do niniejszej ustawy. Minister Gospodarki w porozumieniu z Ministrem Środowiska corocznie, na wniosek producenta lub podmiotu wprowadzającego na polski obszar celny wyroby zawierające azbest, określa w drodze rozporządzenia wykaz wyrobów dopuszczonych do produkcji lub importu.

Stan aktualny odnośnie realizacji ustawy przedstawia się następująco:

- wszystkie zakłady, które w przeszłości produkowały lub przetwarzały wyroby zawierające azbest, zaprzestały produkcji,
- zakończony został obrót azbestem i wyrobami zawierającymi azbest,
- wszedł w życie formalny zakaz stosowania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- import oraz obrót azbestem i wyrobami zawierającymi azbest odbywa się zgodnie z obowiązującym prawem.

Obecne regulacje prawne stanowią dobre podstawy bezpiecznego postępowania z azbestem i wyrobami zawierającymi azbest. Dookreślane są zasady i tryb kontroli przestrzegania prawa w tym zakresie.

Zasady bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest można zawrzeć w bloku tematycznym obejmującym łącznie 6 procedur, odnoszących się do kompetencji czterech uczestników procesu.

I. Właściciele i zarządcy terenów, obiektów, instalacji i urządzeń zawierających azbest lub wyroby zawierające azbest.

1. Procedura dotycząca obowiązków i zasad postępowania właścicieli, zarządców i użytkowników miejsc - terenów, obiektów, instalacji i urządzeń zawierających azbest lub wyroby zawierające azbest.

Przeprowadzenie inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest, poprzez sporządzenie spisu z natury.

Zaznaczenie na planach sytuacyjnych miejsc z wyrobami zawierającymi azbest i monitorowanie ich.

Widoczne oznakowanie urządzeń, instalacji i pomieszczeń, gdzie znajdują się wyroby zawierające azbest. Opracowanie instrukcji bezpiecznego postępowania i użytkowania pomieszczeń z wyrobami zawierającymi azbest. (Załącznik nr 1.)

Sporządzenie „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”. (Załącznik nr 2.)

Sporządzanie corocznej informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania, odpowiednio dla marszałka, wójta, burmistrza lub prezydenta.

(Załącznik nr 3 - Informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania.)

(Załącznik nr 4 - Informacja o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystanie zostało zakończone.)

Usuwanie wyrobów zawierających azbest zakwalifikowanych do usunięcia na skutek nadmiernego zużycia, bądź upływu gwarancji producenta wyrobu.

Coroczne sporządzenie planu kontroli jakości powietrza, obejmującego pomiar stężenia azbestu, dla każdego pomieszczenia, w którym znajdują się instalacje lub urządzenia zawierające azbest.

Opis działań:

Zakres procedury obejmuje okres posiadania prawa do terenu, budynku, instalacji lub urządzenia, niezależnie od ich wielkości lub stanu, jeżeli znajdują się tam wyroby zawierające azbest.

Właściciel lub zarządca zobowiązany jest do przeprowadzenia inwentaryzacji - spisu z natury, wyrobów zawierających azbest. Właściciel lub zarządca terenu, budynku, instalacji lub urządzenia gdzie znajduje się azbest lub wyroby zawierające azbest, powinien sporządzić „Ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”. Pozwoli to na ustalenie harmonogramu działań związanych z bezpiecznym usuwaniem azbestu i wyrobów go zawierających.

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dn. 27.04.2001r. (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.)

Wyroby, które posiadają duże i widoczne uszkodzenia - powinny zostać bezzwłocznie usunięte i utylizowane. Wykorzystanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest, dopuszcza się w użytkowanych instalacjach i urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 roku.

Właściciel lub zarządca terenu, budynku, instalacji lub urządzenia, gdzie występują wyroby zawierające azbest, ma obowiązek:

- zaznaczenia na planie sytuacyjnym terenu i miejsc z wyrobami zawierającymi azbest.
- Oznakowania pomieszczeń, gdzie znajdują się urządzenia lub instalacje z wyrobami zawierającymi azbest - odpowiednim znakiem ostrzegawczym dla azbestu
- Opracowania i wywieszenia na widocznym miejscu instrukcji bezpiecznego postępowania i użytkowania pomieszczenia z wyrobami zawierającymi azbest.

Jeżeli na terenie, w budynku, instalacji lub urządzeniu znajdują się wyroby zawierające azbest, o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m³ - tzw. „miękkie”, lub jeżeli wyroby zawierają azbest krokidolit a także jeżeli te wyroby znajdują się w zamkniętych pomieszczeniach, lub istnieje uzasadniona obawa dużej emisji włókien azbestowych do środowiska, właściciel lub zarządca zobowiązany poinformować o tym, przez umieszczenie na tablicy informacyjnej. Należy opracować plan kontroli jakości powietrza - monitoringu, a jego wyniki uwzględnić przy dalszej eksploatacji lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

Wyniki inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, powinny służyć do sporządzenia stosownej informacji odpowiednio dla marszałka, wójta, burmistrza lub prezydenta miasta - właściwego dla lokalizacji terenu, budynku, instalacji lub urządzenia z wyrobami zawierającymi azbest, mówiącej o:

- rodzaju, ilości, miejsc i urządzeń, zawierających azbest lub wyroby z azbestu, w których były lub są wykorzystywane,
- czasie i sposobie usuwania azbestu lub wyrobów zawierających azbest,
- czasie i sposobie zastąpienia azbestu lub wyrobów go zawierających innymi substancjami i wyrobami mniej szkodliwymi dla środowiska .

Informacje przedkłada się corocznie, celem wykazania ewentualnych zmian w ilości posiadanych wyrobów zawierających azbest - co pozwoli na ocenę zagrożenia dla ludzi i środowiska w danym rejonie.

2. Procedura dotycząca obowiązków przy przed realizacją zadania usuwaniu wyrobów i odpadów zawierających azbest.

2.1. Podjęcie decyzji o usuwaniu azbestu lub wyrobów zawierających azbest.

2.2. Identyfikacja azbestu w wyrobach przeznaczonych do usunięcia przez laboratorium akredytowane.

2.3. Sporządzenie i przedłożenie organowi nadzoru budowlanego oceny stanu miejsca, w którym występuje azbest.

- 2.4. Zgłoszenie właściwemu organowi architektoniczno-budowlanemu wszelkich prac związanych z zabezpieczaniem bądź usuwaniem wyrobów zawierających azbest zgodnie z przepisami budowlanymi.
- 2.5. Dokonanie wyboru wykonawcy prac i zawarcie umowy na ich realizację. Określenie obowiązków stron, również w zakresie zabezpieczenia przed emisją włókien azbestowych.
- 2.6. Poinformowanie mieszkańców/użytkowników miejsc, o usuwaniu niebezpiecznych materiałów i sposobach zabezpieczenia się przed emisją włókien azbestowych.
- 2.7. Uzyskanie od wykonawcy prac świadectwa czystości powietrza po wykonaniu robót.

Opis działań:

Zakres procedury obejmuje okres od podjęcia decyzji o zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest, do zakończenia tych robót i uzyskania stosownego oświadczenia wykonawcy prac.

Właściciel lub zarządca terenu, budynku, instalacji lub urządzenia, gdzie znajduje się azbest lub wyroby zawierające azbest - powinien dokonać identyfikacji rodzaju i ilości azbestu w wyrobach, przez uprawnione do takich prac laboratorium. Identyfikacja azbestu powinna nastąpić w okresie użytkowania wyrobów, jeszcze przed rozpoczęciem wykonywania prac zabezpieczenia lub usuwania takich wyrobów, o ile informacja ta, nie jest podana w innych dokumentach budowy przedmiotowego obiektu.

Identyfikacja azbestu jest obowiązkiem właściciela, zarządcy, czy użytkownika, wynikającym z tytułu własności oraz odpowiedzialności prawnej, dotyczącej ochrony osób trzecich od szkód mogących wynikać z nieodpowiedniej eksploatacji przedmiotu stanowiącego własność. Wyniki identyfikacji azbestu powinny być uwzględniane przy:

- Sporządzaniu „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”
- Sporządzaniu informacji odpowiednio dla marszałka, wójta, burmistrza lub prezydenta miasta.
- Zawieraniu umowy na wykonanie prac zabezpieczania lub usuwania wyrobów zawierających azbest z wykonawcą tych prac - wytwarzającym odpady niebezpieczne.

Właściciel lub zarządca może zlecić innym uprawnionym podmiotom - osobom lub podmiotom prawnym, przeprowadzenie wykonania identyfikacji azbestu w wyrobach. W każdym przypadku powinno to mieć miejsce przed rozpoczęciem prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest.

Właściciel lub zarządca terenu, budynku, instalacji lub urządzenia z wyrobami zawierającymi azbest, ma obowiązek zgłoszenia na 30 dni przed rozpoczęciem prac, wniosku o pozwolenie na budowę - remont, wraz z określonymi warunkami. Wniosek powinien sporządzić z uwzględnieniem przepisów wynikających z ustawy Prawo budowlane². Zatajenie informacji o występowaniu azbestu w wyrobach, które będą przedmiotem prac remontowo-budowlanych na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska³ skutkuje odpowiedzialnością prawną.

Po dopełnieniu obowiązków formalnoprawnych, właściciel lub zarządca dokonuje wyboru wykonawcy prac - występującego równocześnie jako wytwórcy odpadów niebezpiecznych. Zawiera umowę na wykonanie prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczenia terenu, budynku, instalacji lub urządzenia z azbestu. W umowie powinny być jasno sprecyzowane obowiązki stron, również w zakresie zabezpieczenia przed emisją azbestu w czasie wykonywania prac.

Niezależnie od obowiązków wykonawcy prac, właściciel lub zarządca powinien poinformować mieszkańców lub użytkowników terenu, budynku, instalacji lub urządzenia, o usuwaniu niebezpiecznych materiałów zawierających substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla ludzi oraz sposobach zabezpieczenia przed nimi.

Po zakończeniu prac, właściciel, zarządca, czy użytkownik, powinien uzyskać od wykonawcy robót, pisemne oświadczenie o prawidłowości wykonania zlecenia i oczyszczenia miejsca robót z pyłu azbestowego.

² Ustawa Prawo budowlane z dn. 07.07.1994r. (Dz. U. Nr 8, 9 poz. 414 z późn. zm.)

³ Ustawa Prawo ochrony środowiska z dn. 27.04.2001r. (Dz. U z 2001r. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.)

II. Wykonawcy prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest - wytwórcy odpadów niebezpiecznych.

3. Procedura dotycząca postępowania przy pracach przygotowawczych do usunięcia wyrobów zawierających azbest.
- 3.1. Opracowanie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest, (w przypadku wytworzenia ponad 0,1 Mg odpadów / rok) i uzyskanie jego zatwierdzenia przez właściwego wojewodę lub starostę.
- 3.2. Opracowanie i przedłożenie właściwemu wojewodzie lub staroście informacji o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania nimi, na 30 dni przed rozpoczęciem działalności powodującej powstawanie odpadów (w przypadku wytworzenia poniżej 0,1 Mg odpadów / rok).
- 3.3. Przyjęcie zlecenia lub zawarcie umowy na wykonanie prac usuwania wyrobów zawierających azbest, wraz z oczyszczaniem miejsca prac i utrzymaniem bezpieczeństwa w miejscu ich prowadzenia.

- 3.4. Określenie stanu środowiska przed przystąpieniem do prac, w tym strefy przyszłych prac, opracowanie planu działań.
- 3.5. Opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników. Przeszkolenie pracowników, organizacja zaplecza socjalnego, skompletowanie środków bhp, przygotowanie rejestru pracowników narażonych na działanie azbestu.
- 3.6. Podpisanie umowy / porozumienia z zarządzającym składowiskiem, przyjmującym odpady zawierające azbest lub podpisanie umowy z uprawnioną firmą transportową, mającą taką umowę / porozumienie.
- 3.7. Zawarcie umowy z laboratorium w sprawie prowadzenie monitoringu powietrza.
- Opis działań.

Zakres procedury obejmuje cały zakres prac dotyczących działań przygotowujących do zabezpieczenia lub usuwania azbestu lub wyrobów zawierających azbest i jest zgodny z przepisami Prawo budowlane oraz przepisami z zakresu ochrony środowiska. Jeżeli podczas rozbiórki, demontażu, usuwania azbestu lub wyrobów zawierających azbest, wystąpi naruszenie lub wymiana części konstrukcji obiektu oraz ulegnie zmianie wygląd elewacji, to wymagane jest pozwolenie na budowę, bądź rozbiórkę.

Wykonawca prac, polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest, jest wytwórcą odpadów powstałych w wyniku tych działań - „wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług, w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczeniu usługi stanowi inaczej”⁴

Z powyższej definicji wynika, że wytwórcą odpadów, w tym azbestu jest każdy - właściciel lub zarządzający, który we własnym zakresie wykonuje prace zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest, a do wykonania zleca tylko część zadania. W takim przypadku na nim też spoczywają wszystkie obowiązki wynikające z przepisów i procedur postępowania z odpadami niebezpiecznymi zawierającymi azbest. Wytwórcę odpadów obowiązuje postępowanie określone przepisami ustawy o odpadach. Obowiązkiem przedsiębiorcy, który zamierza podjąć działalność w zakresie wytwarzania odpadów niebezpiecznych, w tym zawierających azbest, jest uzyskanie pozwolenia na prowadzenie tej działalności.

Dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, programy gospodarki odpadami zatwierdza wojewoda, zaś dla pozostałych przedsięwzięć w tym zakresie, starosta.

Program gospodarki odpadami niebezpiecznymi dołączony do wniosku o wydanej decyzji zatwierdzającej, powinien zawierać:

- wyszczególnienie rodzajów odpadów niebezpiecznych, przewidzianych do wytwarzania, a w przypadku gdy określenie rodzaju nie jest wystarczające do ustalenia zagrożeń, jakie mogą powodować odpady niebezpieczne, właściwy organ może wezwać wnioskodawcę do podania składu chemicznego i właściwości odpadów,
- określenie ilości odpadów niebezpiecznych poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku,
- informację wskazującą na sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów niebezpiecznych lub ograniczenia ilości ich powstawania i negatywnego oddziaływania na środowisko,
- szczegółowy opis sposobów gospodarowania odpadami, z uwzględnieniem zbierania, transportu lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,
- wskazanie miejsca i sposobu magazynowania odpadów,
- określenie czasu prowadzenia działalności związanej z wytwarzaniem odpadów.

⁴ Ustawa o odpadach z dn. 27.04.2001r. (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.)

Informacja o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania nimi, powinna zawierać:

- wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do wytwarzania, a w przypadku, gdy określenie rodzaju nie jest wystarczające do ustalenia zagrożeń, jakie te odpady mogą powodować, właściwy organ może wezwać wnioskodawcę do podania podstawowego składu chemicznego i właściwości odpadów,
- określenie ilości odpadów poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytwarzania w ciągu roku,
- informację wskazującą na sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ich ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko,
- szczegółowy opis sposobów gospodarowania odpadami z uwzględnieniem zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- wskazanie miejsca i sposobu magazynowania odpadów⁵

Do rozpoczęcia działalności powodującej powstawanie odpadów można przystąpić, jeżeli organ właściwy do przyjęcia informacji, w terminie 30 dni od dnia złożenia informacji nie wniesie sprzeciwu, w drodze decyzji. Wytwórca odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami in-

nemu posiadaczowi odpadów, uprawnionemu do prowadzenia działań w zakresie gospodarowania ni-niejszymi odpadami. Po dopełnieniu obowiązków wynikających z ogólnych zasad postępowania, wykonawca prac uprawniony jest do przyjęcia zlecenia i zawarcia umowy na wykonanie prac zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest, wraz z oczyszczaniem miejsca robót. Dla prawidłowego zawarcia umowy, przed przystąpieniem do prac, niezbędne jest określenie stanu środowiska w miejscu planowanych działań. Pozwoli to na określenie stopnia narażenia na azbest w miejscu pracy oraz prawidłowe przygotowanie planu prac.

⁵ Ustawa o odpadach z dn. 27.04.2001r. (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628 z późn. zm)

Plan pracy powinien być sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zawierać:

- określenie rodzaju azbestu w wyrobach przeznaczonych do usunięcia,
- aktualną „Ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”,
- przewidywaną ilość odpadów do wytworzenia i usunięcia,
- sposób usuwania i zabezpieczania azbestu i wyrobów go zawierających,
- określenie sposobów eliminowania lub ograniczenia uwalniania się włókien azbestowych do środowiska podczas trwania robót.

Należy także opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, obejmujący m.in.:

- informacje dotyczącą przewidywanych zagrożeń, występujących podczas realizacji robót budowlanych, określającą skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsca i czas wystąpienia,
- informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia,
- informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych w tym:
 - konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
 - zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi, przez wyznaczone w tym celu osoby,
 - określenia zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - określenie sposobu przechowywania i przemieszczania na terenie budowy, materiałów i wyrobów zawierających azbest,
 - wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Przed przystąpieniem do robót należy skompletować właściwe wyposażenie techniczne, w tym narzędzia ręczne i wolnoobrotowe narzędzia mechaniczne, urządzenia wentylacyjne oraz podstawowy sprzęt przeciwpożarowy.

Pracodawca ma obowiązek zapoznania pracowników lub ich przedstawicieli z planem prac i przeszkolenia wszystkich osób pozostających w kontakcie z azbestem - pracowników bezpośrednio zatrudnionych, kierujących i nadzorujących prace. Szkolenie musi uwzględniać wszystkie aspekty dotyczące bezpieczeństwa, higieny i ochrony zdrowia wszystkich uczestników procesu. Szkolenie powinno być przeprowadzone przez upoważnioną do takiej działalności instytucję i potwierdzone odpowiednim świadectwem lub zaświadczeniem, w zgodzie z obowiązującymi przepisami.

Pracodawca ma obowiązek zapewnić środki ochrony dla pracowników, tj. kompletne ubrania ochronne, w takiej ilości, aby zabezpieczyć pracowników przez cały czas trwania robót i oczyszczania terenu po ich zakończeniu. Organizacja zaplecza budowy, w tym części socjalnej, powinna obejmować:

- urządzenia sanitarno-higieniczne, z możliwością umycia się i natrysku po pracy w kontakcie z azbestem,
- pomieszczenia na czystą i brudną szatnię,
- pomieszczenia dla spożywania posiłków regeneracyjnych.

Na wykonawcy prac spoczywa obowiązek przygotowania miejsca i sposobu tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych, służące do gromadzenia odpadów przed ich transportem do miejsc utylizacji. Wydzielone miejsce na placu budowy powinno być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakowane znakami ostrzegawczymi o treści: „Uwaga! Zagrożenie azbestem!” „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”

Jeżeli usuwane są wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m³ lub inne mocno uszkodzone, a także zawierające krokidolit oraz wyroby znajdujące się w pomieszczeniach zamkniętych - niezbędne jest zawarcie umowy z laboratorium upoważnionym do prowadzenia monitoringu powietrza.

W celu zapewnienia składowania odpadów niebezpiecznych powstałych po usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwórca odpadów powinien przed przeprowadzeniem robót, zawrzeć porozumienie z zarządzającym składowiskiem dla odpadów niebezpiecznych zawierających azbest lub zlecić

wykonanie obowiązku dalszego gospodarowania niniejszymi odpadami posiadaczowi odpadów, uprawnionemu do prowadzenia działań niniejszym zakresie.

4. Procedura dotycząca prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem miejsca, obiektu, instalacji urządzeń z azbestu i wyrobów zawierających azbest.

4.1. Zabezpieczenie obiektu i terenu wokół obiektu i odizolowanie miejsca działań.

4.2. Wytwarzanie odpadów zawierających azbest - demontaż elementów budynku, instalacji, urządzeń.

4.3. Zabezpieczenie odpadów - pakowanie, oznakowanie, przygotowanie do transportu.

4.4. Wystawienie dokumentów ewidencyjnych odpadów - Karty Przekazania Odpadów oraz Karty Ewidencji Odpadu.

4.5. Oczyszczenie pola prac i otoczenia terenu robót z pozostałości azbestu.

4.6. Przedstawienie dokumentu stwierdzającego rzetelność wykonania prac i usunięcia azbestu z terenu działań.

Opis działań.

Zakres procedury obejmuje okres od rozpoczęcia do zakończenia prac, polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest - wytworzeniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem terenu, budynku, instalacji i urządzenia, z odpadów azbestu.

Przed przystąpieniem do prac, wytwórca odpadów ma obowiązek zabezpieczyć przed emisją pyłu azbestowego teren i obiekt, będący przedmiotem prac oraz miejsce ich wykonywania

Ogrodzenie terenu musi gwarantować bezpieczną odległość od traktów komunikacyjnych dla pieszych - przy zastosowaniu osłon nie mniejszą niż 2 metry. Strefę działań należy ogrodzić poprzez oznakowanie taśmami ostrzegawczymi w kolorze biało-czerwonym i umieszczenie tablic ostrzegawczych z napisami „Uwaga! Zagrożenie azbestem!”, „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony” lub „Zagrożenie azbestem krokidolitem”.

Przy pracach elewacyjnych należy stosować odpowiednie kurtyny zasłaniające fasadę obiektu, aż do gruntu, a teren wokół objęty kurtyną, należy wyłożyć grubą folią, w celu łatwego oczyszczenia otoczenia po każdej zmianie roboczej.

Ogólne zasady postępowania przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest określają następujące wymagania techniczne:

- nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas działań,
- demontaż całych wyrobów - płyt, rur, kształtek itp., bez jakiegokolwiek uszkodzeń, tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- odpajanie wyrobów trwale związanych z podłożem przy zastosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze. Wszystkie mechaniczne działania na płyty azbestowo-cementowe i inne materiały zawierające azbest stwarzają ryzyko emisji włókien azbestowych,
- prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza, w przypadku występowania stężeń pyłu azbestu przekraczających dopuszczalne wartości dla miejsca pracy,
- składowanie i zabezpieczanie na tej samej zmianie roboczej, usuniętych odpadów zawierających azbest, po ich szczelnym opakowaniu - na miejscu tymczasowego magazynowania odpadów,
- codzienne, staranne oczyszczanie strefy prac i terenu wokół, dróg wewnętrznych oraz maszyn i urządzeń - z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego, zaopatrzonego w filtry o dużej skuteczności ciągu (99,99 % lub na mokro. Niedopuszczalne jest ręczne zmiatanie na sucho, jak również czyszczenie pomieszczeń i narzędzi pracy przy użyciu sprężonego powietrza.

W przypadku prowadzenia prac z wyrobami azbestowo-cementowymi, których gęstość objętościowa wynosi mniej niż 1000 kg/m³, a także z innymi wyrobami, których powierzchnia jest w widoczny sposób uszkodzona lub jeżeli prace prowadzone są na obiektach, z wyrobami zawierającymi azbest krokidolit lub w pomieszczeniach zamkniętych, muszą być zastosowane szczególne zabezpieczenia strefy prac i ochrony pracowników oraz środowiska, niezależnie od ogólnych zasad postępowania. Należą do nich:

- komory dekontaminacyjne - służy, dla całych pomieszczeń lub stanowiące łącznik izolacyjny między pomieszczeniem stanowiącym strefę prac, a innymi pomieszczeniami lub terenem na zewnątrz obiektu,
- zaostrome rygory przestrzegania stosowania środków ochrony osobistej,
- inne metody, określone na etapie prac przygotowawczych.

W obiekcie przylegającym do strefy prac, powinno się zastosować odpowiednie zabezpieczenia, w tym uszczelnienie otworów okiennych i drzwiowych, a także inne, właściwe dla stopnia narażenia środki zabezpieczające.

Wszystkie zdemontowane wyroby zawierające azbest powinny być szczelnie opakowane w folie z polietylenu, lub polipropylenu o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm i zamykane w sposób uniemożliwiający przypadkowe otwarcie - zgrzewem ciągłym lub taśmą klejącą. Niedopuszczalne jest stosowanie wor-

ków papierowych. Odpady powstałe z wyrobów o gęstości objętościowej większej niż 1000 kg/m³ a więc płyty i rury azbestowo-cementowe, lub ich części, powinny być szczelnie opakowane w folie.

Pył azbestowy oraz odpady powstałe z wyrobów o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m³ przed szczelnym zapakowaniem ich w folię, powinny być zestalone przy użyciu cementu lub żywic syntetycznych i pakowane po związaniu spoiwa.

Pakowanie usuniętych wyrobów zawierających azbest powinno odbywać się wyłącznie do opakowań przeznaczonych do ostatecznego składowania i wyraźnie oznakowane, w sposób określony dla azbestu. Etykiety i zamieszczone na nich napisy powinny być trwałe, nie ulegające zniszczeniu, pod wpływem warunków atmosferycznych i czynników mechanicznych.

Dla prawidłowości obrotu odpadami niebezpiecznymi wytwórca odpadów ma obowiązek przygotować właściwe dokumenty, którymi są:

- Karta Ewidencji Odpadu. (Załącznik nr 5),
- Karta Przekazania Odpadu. (Załącznik nr 6).

Po zakończeniu prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest - wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych - wykonawca prac ma obowiązek ostatecznego oczyszczenia całej strefy działań z pozostałości azbestu. Oczyszczenie powinno nastąpić przez zastosowanie urządzeń filtracyjno-wentylacyjnych z wysoko-skutecznym filtrem (99,99 %) lub na mokro. Wykonawca prac ma obowiązek przedstawienia właścicielowi lub zarządcy obiektu, będącego przedmiotem prac - oświadczenia stwierdzającego rzetelność wykonania prac i całkowite usunięcie azbestu. W przypadku, kiedy przedmiotem prac były wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m³ lub wyroby mocno uszkodzone lub prace obejmowały wyroby zawierające azbest krokidolit lub prowadzone były w pomieszczeniach zamkniętych, wykonawca - wytwórca odpadów, po zakończeniu prac ma obowiązek przedstawienia wyników badania powietrza, przeprowadzonego przez uprawnione do tego laboratorium.

III. Transportujący odpady niebezpieczne zawierające azbest - przygotowanie do transportu i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

5. Procedura dotycząca przygotowania do transportu i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.
 - 5.1. Uzyskanie od starosty, właściwego ze względu na miejsce siedziby firmy, zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych.
 - 5.2. Dokumenty pojazdu - dowód rejestracyjny pojazdu, świadectwo dopuszczenia pojazdu do przewozu drogowego towarów niebezpiecznych, zaświadczenie ADR z przeszkolenia kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne. Dokument transportowy - dokument przewozowy z opisem przewożonych towarów niebezpiecznych.
 - 5.3. Przygotowanie pojazdu do przewozu odpadów niebezpiecznych. - oznakowanie pojazdu zgodnie z umową ADR, wyłożenie skrzyni pojazdu odpowiednią folią, w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem opakowań. Przed każdym załadunkiem odpadów skrzynia ładunkowa pojazdu powinna być dokładnie oczyszczona, w szczególności z ostrych i twardych przedmiotów - gwoździ, śrub, nie stanowiących integralnej części nadwozia pojazdu.
 - 5.4. Odbiór odpadów zawierających azbest od wytwórcy / poprzedniego posiadacza odpadów, potwierdzony na Karcie Przekazania Odpadu.
 - 5.5. Załadunek odpadów w szczelnych pakietach foliowych, składowanych na palecie lub w workach typu big - bag, zabezpieczonych przed przesuwaniem, oznakowanych literą „a”.
 - 5.6. Sprawdzenie prawidłowości i szczelności opakowania i transport odpadów do miejsca ich utylizacji, na składowisko odpadów przeznaczone do składowania odpadów zawierających azbest.
 - 5.7. Przekazanie odpadów odbiorcy, potwierdzone na Karcie Przekazania Odpadu.
 - 5.8. Czyszczenie skrzyni pojazdu i jego wyposażenia po zakończeniu działań transportowych, z zachowaniem zasad przewidzianych dla prac przy usuwaniu azbestu.
- Opis działań.

Zakres procedury obejmuje działania poczynsz od uzyskania zezwolenia na transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, poprzez pozostałe czynności i obowiązki transportującego ww. odpady - aż do ich przekazania na składowisko odpadów, dopuszczone do tych działań⁶

Posiadacz odpadów, który prowadzi działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów jest obowiązany uzyskać zezwolenie na prowadzenie niniejszej działalności. Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów wydaje starosta, właściwy ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania posiadacza odpadów, po zasięgnięciu opinii właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta.

Wniosek o zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów powinien zawierać:

- wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do zbierania lub transportu, w przypadku gdy określenie rodzaju jest niewystarczające do ustalenia zagrożeń, jakie te odpady mogą powodować dla środowiska, właściwy organ może wezwać wnioskodawcę do podania podstawowego składu chemicznego i właściwości odpadów,
- oznaczenie obszaru prowadzenia działalności,
- wskazanie miejsca i sposobu magazynowania odpadów,
- wskazanie sposobu i środków transportu odpadów,
- przedstawienie możliwości technicznych i organizacyjnych pozwalających należycie wykonywać działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów,
- przewidywany okres wykonywania działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów.

Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów jest wydawane w drodze decyzji przez właściwy organ na czas oznaczony nie dłuższy niż 10 lat.

Transportem odpadów niebezpiecznych zawierających azbest może zajmować się wytwórca odpadów lub inny, uprawniony do tego podmiot prawny. W każdym przypadku konieczne jest uzyskanie od właściwego starosty zezwolenia na transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

⁶ Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm. i Dz. U. z 2003r. Nr 7, poz. 78.)

Przekazanie partii odpadów zawierających azbest przez wytwórcę odpadów innemu posiadaczowi odpadów niebezpiecznych, lub transportującemu, odbywa się z zastosowaniem Karty Przekazania Odpadu, sporządzonej przez wytwórcę odpadów.

Do obowiązków posiadacza odpadów niebezpiecznych prowadzącego działalność wyłącznie w zakresie ich transportu na składowisko należą działania wymienione w ⁷.

Transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest należy prowadzić z zachowaniem przepisów dotyczących transportu towarów niebezpiecznych spełniając określone w tych przepisach kryteria klasyfikacyjne.

Odpady zawierające azbest pochodzące z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz odpady izolacyjne zawierające azbest, zgodnie z ADR zaliczone zostały do klasy 9 - różne materiały i przedmioty niebezpieczne, z czego wynikają określone wymagania transportowe.

Transportujący obowiązany jest do posiadania dokumentu przewozowego materiałów niebezpiecznych, który według ADR powinien zawierać:

- numer rozpoznawczy odpadu nadawanego do przewozu i jego pełną nazwę,
- klasę, do której należy odpad nadawany do przewozu,
- liczbę sztuk przesyłki,
- całkowitą ilość przewożonych odpadów,
- nazwy i adresy nadawcy oraz odbiorcy przewożonych odpadów - składowiska.

Do przewożenia odpadów zawierających azbest mogą być używane samochody ciężarowe z nadwoziem skrzyniowym, bez przyczepy lub z jedną przyczepą. Pojazdy przewożące odpady niebezpieczne powinny być zaopatrzone w świadectwo dopuszczenia pojazdu do przewozu towarów niebezpiecznych. Świadectwo to wystawiane jest przez Dyrektora Transportowego Dozoru Technicznego na podstawie badania technicznego pojazdu, dokonanego przez okręgową stację kontroli pojazdów oraz sprawdzenia dokonanego przez Transportowy Dozór Techniczny. Kierowca wyznaczony do przewozu odpadów zawierających azbest obowiązany jest posiadać, poza prawem jazdy, zaświadczenie ADR z ukończenia kursu doszkalcającego kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne, wydane przez podmiot posiadający zezwolenie marszałka województwa na prowadzenie takiej działalności.

Każdy pojazd przewożący odpady zawierające azbest powinien być oznakowany dwiema odblaskowymi tablicami ostrzegawczymi bez numerów rozpoznawczych. Tablice te powinny być prostokątne, o wymiarach 30 x 40 cm, barwy pomarańczowej odblaskowej, dookoła otoczona czarnym nie odblaskowym paskiem o szerokości nie przekraczającej 15 mm. Po wyładowaniu odpadów tablice te nie mogą być widoczne na pojeździe stojącym lub poruszającym się po drodze.

⁷ Ustawa o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych z dnia 28 października 2002r. (Dz. U. z 2002r. Nr 199, poz. 1671)

Rozporządzenie M.I. z dnia 19. grudnia 2002r. (Dz. U. z 2002r. Nr 236, poz. 1986)

Rozporządzenie M.I. z dnia 23 grudnia 2002r. (Dz. U. z 2002r. Nr 237, poz. 2011)

Przed każdym załadunkiem odpadów skrzynia ładunkowa pojazdu powinna być dokładnie oczyszczona, w szczególności z ostrych i twardych przedmiotów, np. gwoździ, śrub, nie stanowiących integralnej części nadwozia pojazdu. Wskazane jest wyłożenie podłogi skrzyni ładunkowej folią, w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem opakowań. Załadunek i rozładunek odpadów na paletach, w workach typu big-bag, powinien odbywać się przy wykorzystaniu dźwigu lub podnośnika. Transportujący odpady powinien odmówić przyjęcia przesyłki odpadów, która nie posiada oznakowania wyrobów i odpadów za-

wierających azbest oraz w przypadku, gdy opakowanie zostało uszkodzone przy załadunku. Sztuki przesyłki z opadami zawierającymi azbest powinny być ułożone i umocowane na pojeździe tak, aby w czasie ich przewozu nie przesunęły się oraz nie były narażone na tarcie, wstrząsy, przewracanie się i wypadnięcie z pojazdu. W trakcie przewozu ładunek powinien być dokładnie zabezpieczony folią lub plandeką przed uszkodzeniem. Po każdym wyładunku odpadów z pojazdu należy dokładnie sprawdzić, czy na powierzchni skrzyni ładunkowej nie znajdują się pozostałości po przewożonych odpadach. W razie stwierdzenia takiej pozostałości należy niezwłocznie ją usunąć oraz dokładnie oczyścić pojazd i jego wyposażenie z zachowaniem zasad przewidzianych dla prac przy usuwaniu azbestu. Odpady niebezpieczne zawierające azbest transportowane są na składowisko przeznaczone do składowania odpadów zawierających azbest. Transportujący przekazuje je następnemu posiadaczowi odpadów - zarządzającemu składowiskiem, z potwierdzeniem na Karcie Przekazania Odpadu.

IV. Zarządzający składowiskami odpadów - składowanie odpadów na składowiskach lub w wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest

6. Procedura dotycząca składowania odpadów na składowiskach lub w wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest.
 - 6.1. Przyjęcie partii odpadów niebezpiecznych zawierających azbest na składowisko.
 - 6.2. Potwierdzenie odbioru na Karcie Przekazania Odpadu.
 - 6.3. Składowanie odpadów zgodnie z przepisami dotyczącymi odpadów niebezpiecznych zawierających azbest oraz zatwierdzoną instrukcją eksploatacji składowiska.
 - 6.4. Pobranie opłaty za korzystanie ze środowiska - odprowadzenie opłaty na rachunek właściwego urzędu marszałkowskiego.
 - 6.5. Przeszkolenie pracowników w zakresie bezpiecznych metod postępowania z odpadami zawierającymi azbest.
 - 6.6. Sporządzenie zbiorczego zestawienia danych o rodzaju i ilości odpadów.
- Opis działań.

Zakres procedury obejmuje działania począwszy od przyjęcia partii odpadów niebezpiecznych zawierających azbest na składowisko, poprzez dalsze czynności, aż do sporządzenia rocznego zbiorczego zestawienia danych o rodzaju i ilości przyjętych odpadów.

Do obowiązków zarządzającego składowiskiem odpadów niebezpiecznych zawierających azbest należy:

- przeszkolenie pracowników w zakresie bezpiecznych metod postępowania z odpadami zawierającymi azbest,
- składowanie odpadów zgodnie z przepisami dotyczącymi odpadów niebezpiecznych zawierających azbest oraz zatwierdzoną instrukcją eksploatacji składowiska,
- potwierdzenie w Karcie Przekazania Odpadu przyjęcia partii odpadów na składowisko,
- zapewnienie deponowania odpadów w sposób nie powodujący uszkodzenia opakowań odpadów i racjonalnie wykorzystanie pojemności eksploatacyjnej składowiska,
- sporządzenie zbiorczego zestawienia danych o rodzaju i ilości odpadów przyjętych na składowisko.

Odpady zawierające azbest pochodzące z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej oznaczone w katalogu odpadów kodami 17 06 01 i 17 06 05 mogą być unieszkodliwiane przez składowanie na składowiskach lub wydzielonych kwaterach na terenie innych składowisk, przeznaczonych do wyłącznego składowania tych odpadów.

Zarządzający składowiskiem powinien uzyskać pozwolenie na użytkowanie składowiska po zatwierdzeniu instrukcji eksploatacji oraz po przeprowadzeniu kontroli przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska. Instrukcję eksploatacji składowiska odpadów niebezpiecznych zatwierdza, w drodze decyzji Wojewoda. Kierownik składowiska powinien posiadać świadectwo stwierdzające kwalifikację w zakresie gospodarowania odpadami. Zarządzający składowiskiem pobiera od posiadacza odpadów/transportującego odpady, opłatę za korzystanie ze środowiska, którą odprowadza na rachunek Urzędu Marszałkowskiego, właściwego ze względu na miejsce składowania odpadów. Zarządzający składowiskiem obowiązany jest do prowadzenia ewidencji ilości odpadów przyjmowanych na składowisko.

Składowiska lub kwatery buduje się w specjalnie wykonanych zagłębieniach terenu ze ścianami bocznymi zabezpieczonymi przed osypywaniem się. Zarządzający składowiskiem posiadającym wydzielone kwatery, powinien zapewnić selektywne składowanie odpadów zawierających azbest, w izolacji od innych odpadów, a miejsce składowania powinno być oznakowane i zaznaczone na planie sytuacyjnym składowiska. Odpady powinny być deponowane na składowiskach zlokalizowanych na terenach oddalonych od budynków mieszkalnych i izolowanych pasem zieleni.

Opakowania z odpadami należy zdejmować z pojazdu przy użyciu urządzeń dźwigowych i ostrożnie układać w kwaterze składowiska. Niedopuszczalne jest zrzucanie lub wysypywanie odpadów z samocho-

dów, by nie dopuścić do rozszczelnienia opakowań. Warstwa zdeponowanych odpadów powinna być zabezpieczona przed uszkodzeniem opakowań przez przykrycie folią lub warstwą gruntu o grubości około 5cm. Opakowania z odpadami powinny być układane zgodnie z technologią składowania zatwierdzoną w instrukcji eksploatacji składowiska, uwzględniającą racjonalne wykorzystanie pojemności obiektu. Zakazuje się kompaktowania odpadów zawierających azbest, ani poruszania się pojazdów mechanicznych po powierzchni składowanych odpadów.

Prace związane z deponowaniem odpadów zawierających azbest należy prowadzić w sposób zabezpieczający przed emisją pyłu azbestowego do powietrza.

Pracodawca ma obowiązek zapewnić środki ochrony dla pracowników, z odpowiednim zapleczem socjalnym, obejmującym:

- urządzenia sanitarno-higieniczne, z możliwością umycia się i natrysku po pracy w kontakcie z azbestem,
- pomieszczenia na czystą i brudną szatnię,
- pomieszczenia dla spożywania posiłków oraz regeneracji.

Dla składowisk odpadów zawierających azbest o kodach 17 06 01 i 17 06 05 nie stosuje się rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów.

Po zakończeniu składowania odpadów zawierających azbest na poziomie 2 m poniżej terenu otoczenia i wypełnieniu gruntem do poziomu terenu, zarządzający składowiskiem powinien złożyć wniosek do właściwego organu w celu uzyskania zgody na zamknięcie składowiska lub jego wydzielonej części. Zgodę na zamknięcie składowiska odpadów niebezpiecznych wydaje w drodze decyzji Wojewoda po przeprowadzeniu kontroli składowiska przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

VII. Finansowanie zadań - formy i źródła finansowania.

Poprawa jakości środowiska w naszym kraju jest możliwa między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Zróżnicowanie i mnogość realizowanych inwestycji ochronnych, a także coraz wyższy udział wydatków na ekologię w PKB, sprawia, że rynek ochrony środowiska jest coraz bardziej popularny i lepiej doinwestowany. Ważnym argumentem dla którego wciąż wzrasta zainteresowanie tą dziedziną gospodarki, jest nasze członkostwo w Unii Europejskiej, a co za tym idzie obowiązek wdrażania i przestrzegania europejskich standardów ekologicznych.

Formy finansowania inwestycji ekologicznych, funkcjonujące obecnie na naszym rynku można podzielić na:

- zobowiązania finansowe - kredyty, pożyczki, obligacje, leasing, itp.,
- udziały kapitałowe - akcje, udziały w spółkach, itp.;
- dotacje;
- formy łączone - uzupełniające dotacje do spłaty odsetek od kredytów bankowych lub pożyczki preferencyjne, itp.

Pieniądze inwestowane w ochronę środowiska pochodzą z wielu źródeł i przekazywane są w różnej formie. Ogólnie możemy je podzielić na:

- źródła wewnętrzne i zewnętrzne,

źródła wewnętrzne, to:

- źródła krajowe,

źródła zewnętrzne, to:

- źródła zagraniczne,

- źródła publiczne, źródła prywatne i publiczno-prywatne,

źródła publiczne, to pochodzące z:

- budżetu państwa, miasta, gminy, - są to środki własne władz samorządowych, kredyty zaciągane przez te władze, dotacje celowe z budżetu państwa,
- pozabudżetowych instytucji publicznych, takich jak Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

źródła prywatne, stanowią:

- środki własne przedsiębiorców zainwestowane głównie w przedsięwzięcia ochronne we własnych firmach, służące spełnianiu standardów ekologicznych wymaganych prawem,
- instytucje sektora prywatnego, takie jak banki komercyjne, fundusze inwestycyjne, towarzystwa leasingowe itd.,

źródła publiczno-prywatne, pochodzące np. z

- spółek prawa handlowego z udziałem gminy,

- źródła budżetowe i pozabudżetowe,

źródła budżetowe, to:

- środki własne gminy - wpływy z podatków, dochody z opłat, pozostałe dochody własne, obligacje komunalne, wpływy od mieszkańców na poczet przyszłej budowy,

- środki wojewody - subwencje, dotacje celowe na dofinansowanie zadań własnych Gminy

źródła pozabudżetowe, to:

- fundusze ekologiczne - Gminne i Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

- banki,

- fundacje i programy pomocowe,

- instytucje leasingowe,

- fundusze inwestycyjne.

Często trudno jest sfinansować całość inwestycji środkami pochodzącymi tylko z jednego źródła, tj. z jednego funduszu czy jednego banku, lub za pomocą jednego instrumentu tj. tylko dotacją lub tylko kredytem, zwłaszcza, że nie można rozpocząć inwestycji jeśli nie został zamknięty tzw. montaż finansowy. Wyszukanie i skojarzenie instrumentów i źródeł finansowania danej inwestycji, stanowi plan finansowy przedsięwzięcia. Dotacje na inwestycje proekologiczne najczęściej pochodzą z funduszy ekologicznych, fundacji oraz z pomocy zagranicznej. Rzadziej wykorzystywane są banki, instytucje leasingowe i fundusze kapitałowe, chociaż oprócz kredytów lub udziałów kapitałowych, oferują także wiedzę i menadżerskie doświadczenie. Mieszane formy finansowania, kojarzące najczęściej dwa źródła finansowania, są kontrolowane i pilotowane przez instytucje angażujące swoje środki.

Określone instytucje finansowe, preferują różne sposoby łączenia środków inwestycyjnych.

Podstawowymi instytucjami finansującymi przedsięwzięcia ekologiczne w Polsce są fundusze ekologiczne⁸, banki, fundacje i programy pomocowe, instytucje leasingowe, fundusze inwestycyjne.

1. Fundusze ekologiczne.

Fundusze ekologiczne funkcjonujące jako pozabudżetowe źródła finansowania przedsięwzięć ekologicznych, dysponują środkami niezależnymi od ograniczeń budżetu państwa. Środki finansowe funduszy ekologicznych, w przeciwieństwie do dotacji budżetowych, nie wygasają z końcem roku, lecz są kumulowane, co czyni je najbardziej uniwersalnymi i najpewniejszymi źródłami finansowania, w postaci preferencyjnych pożyczek i dotacji dla potrzeb potencjalnych inwestorów. Mechanizm funkcjonowania funduszy sprawił, że opłaty i kary ekologiczne, ponoszone za gospodarcze korzystanie ze środowiska, stanowiące zasadnicze źródło wpływów funduszy, dodatkowo stymulują pożądane zachowania użytkowników środowiska i pracują na efekt ekologiczny. Przystępna procedura pozyskiwania z nich dotacji i pożyczek, oraz częstotliwość ich wykorzystywania, skutkują coraz większą pulą środków jakimi fundusze dysponują. Fundusze ekologiczne zostały powołane na mocy Ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska, z dnia 1 lipca 1989 roku, z późniejszymi zmianami i działają nadal, na zasadach określonych Ustawą Prawo ochrony środowiska, z dnia 27 kwietnia 2001 roku.

System funkcjonowania funduszy jest czteropoziomowy i obejmuje, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Powiatowe i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej mają osobowość prawną i w rozumieniu ustawy o finansach publicznych są odpowiednio państwowym funduszem celowym oraz wojewódzkimi funduszami celowymi.

Narodowy Fundusz i Wojewódzkie Fundusze prowadzą samodzielną gospodarkę finansową, pokrywając z posiadanych środków i uzyskanych wpływów, wydatki na finansowanie zadań określonych w ustawie oraz kosztów swojej działalności.

⁸ N. F.O. Ś. i G.W. oraz W.F.O.Ś. i G.W. oraz G.F.O.Ś. i G.W.

Ustawa określa listę celów dla realizacji i wspierania których powołano fundusze ekologiczne oraz precyzuje przedmiotowe i podmiotowe ograniczenia dla udostępniania środków finansowych. Oprócz ustawowych norm, każdy z niniejszych funduszy ma prawo stosować własne procedury i kryteria kwalifikacji planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych. Każdy fundusz dysponuje własnymi zasadami udzielania i umarzania pożyczek, zaś w przedmiocie oprocentowania pożyczek, zasadniczo obowiązują stawki określone przez Fundusz Narodowy. Poszczególne fundusze dysponują bogatą i regionalnie odmienną ofertą wspomagania finansowego inwestycji ze środków publicznych, co jest wynikiem różnicowania funduszy pod względem ich zasobności oraz stosowania przez nie własnych priorytetów inwestycyjnych. Przychodami funduszy są m.in.:

- wpływy z tytułu opłat i kar za gospodarcze korzystanie ze środowiska oraz wpływy z pieniężnych kar administracyjnych pobieranych na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska,
- przychody z opłat produktowych,

- wpływy z opłat i kar pieniężnych pobieranych na podstawie przepisów ustawy Prawo geologiczne i górnicze, przeznaczone na cele związane z górnictwem i geologią,
- dobrowolne wpłaty, zapisy, darowizny, świadczenia rzeczowe i środki pochodzące z fundacji i przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska wskazuje inne przychody poszczególnych funduszy, ich podział, sposób gromadzenia i redystrybucji.

1.1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

NFOŚiGW zajmuje naczelne miejsce wśród funduszy ze względu na zasięg oddziaływania oraz wielkość nagromadzonych i wydatkowanych środków.

Zasadniczą jego rolą jest wspieranie organizacyjno-finansowe przedsięwzięć podejmowanych w obszarze ochrony środowiska w Polsce i wyjątkowo za zgodą ministra do spraw środowiska zasilanie projektów i inwestycji poza granicami kraju. Pomoc z NFOŚiGW uzyskują przede wszystkim duże inwestycje, o znaczeniu ponad lokalnym, realizujące wojewódzkie i ponad wojewódzkie programy ochrony środowiska, a uzyskane efekty ekologiczne gwarantują zgodność z priorytetowymi celami polityki ekologicznej państwa.

Z środków NFOŚiGW wspomagane są działania zbieżne z zadaniami jednostek podrzędnych, a ponadto prośrodowiskowe rozwiązania systemowe, eliminujące źródła zanieczyszczeń, które cechuje duża efektywność ekologiczna i ekonomiczna.

NFOŚiGW oferuje różne formy pomocy, w finansowaniu inwestycji ekologicznych, w postaci:

- pożyczek preferencyjnych,
- pożyczek płatniczych,
- kredytów udzielanych ze środków Narodowego Funduszu przez banki w ramach linii kredytowych,
- dopłat do preferencyjnych kredytów i pożyczek,
- pożyczek w ramach umowy konsorcjum,
- promesy pomocy finansowej dla przedsięwzięcia,
- poręczenia spłaty kredytów oraz zwrotu środków przyznanych przez rządy państw obcych i organizacje międzynarodowe, przeznaczonych na realizację zadań ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- umorzenia pożyczek preferencyjnych.

NFOŚiGW udziela dotacji na: edukację ekologiczną, monitoring, ochronę przyrody, badania i ekspertyzy, programy wdrożeniowe i rozwojowe, zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska, itp.

Dotacje udzielane są w szczególności samorządom, komunalnym jednostkom organizacyjnym, jednostkom budżetowym, szpitalom, sanatoriom, domom opieki społecznej, itd., prowadzącym działalność w zakresie leczenia, profilaktyki i edukacji.

Udzielenie pomocy finansowej może nastąpić wyłącznie po podjęciu decyzji przez Zarząd uchwały i po łącznym spełnieniu niżej wymienionych warunków:

- wnioskodawca złożył wniosek wraz z załącznikami na formularzach stosowanych w NFOŚiGW,
- przedsięwzięcie jest zgodne z listą priorytetowych programów oraz planem działalności, spełnia kryteria wyboru przedsięwzięć, a w przypadku dotacji zostało umieszczone na liście przedsięwzięć zakwalifikowanych do pomocy finansowej,
- wnioskodawca udokumentował możliwość pełnego pokrycia planowanych kosztów inwestycji,
- wnioskodawca wywiązuje się z obowiązku uiszczania opłat i kar za gospodarcze wykorzystanie środowiska, stanowiących przychody NFOŚiGW,
- przedsięwzięcie określone we wniosku o udzielenie pomocy finansowej nie zostało zakończone,
- NFOŚiGW nie wypowiedział umowy o dofinansowanie wnioskodawcy w ciągu trzech ostatnich lat, z powodu wykorzystania środków niezgodnie z przeznaczeniem.

Wnioskodawcami ubiegającymi się o środki finansowe z NFOŚiGW, mogą być jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa, instytucje i urzędy, szkoły wyższe i uczelnie, jednostki organizacyjne ochrony zdrowia, organizacje pozarządowe, administracja państwowa i osoby fizyczne.

NFOŚiGW ustalając listę działań priorytetowych, planowanych do dofinansowania w danym roku, dokonuje wyboru takich przedsięwzięć, których realizacja jest niezbędna do spełnienia wymagań zawartych w dyrektywach Unii Europejskiej i Polityce Ekologicznej Państwa. Do zadań finansowanych przez NFOŚiGW, należą m.in. przedsięwzięcia związane z likwidacją nieczynnych składowisk odpadów niebezpiecznych oraz zagospodarowaniem lub unieszkodliwieniem odpadów niebezpiecznych. NFOŚiGW partycypuje także w inwestycjach związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest.

1.2. Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

WFOŚiGW osobowość prawną uzyskały w 1993 roku i podobnie jak NFOŚiGW, jako samodzielne podmioty gromadzą środki i nimi zarządzają, lecz ich wysokość stanowi tylko część wpływów z NFOŚiGW.

WFOŚiGW udzielają dotacji i pożyczek na cele określone w ustawie Prawo ochrony środowiska, stosując zasadę wyboru przedsięwzięć priorytetowych, kierując się kryterium zbieżności ich kwalifikacji z NFOŚiGW. Preferowane są projekty spełniające następujące założenia:

- są zgodne z zasadą ekorozwoju i polityki ekologicznej państwa,
- mają ponad lokalny charakter,
- likwidują zanieczyszczenia i źródła ich powstawania,
- gwarantują maksymalny efekt ekonomiczny i ekologiczny,
- cechuje je techniczna i technologiczna nowoczesność,
- mają zapewniony udział środków własnych inwestora lub społeczności lokalnej.

Środki z wojewódzkich funduszy przeznacza się na wspomaganie inicjatyw będących w kompetencji gmin i powiatów, a także na dofinansowywanie następujących zadań:

- działań zwiększających lesistość kraju i chroniących przyrodę,
- zadań zapobiegających awariom oraz ich skutkom,
- badań i postępu technicznego w zakresie ochrony środowiska,
- opracowywania i wdrażania nowych technik i technologii ograniczających emisję, zużycie wody i paliw,
- zadań związanych z zapobieganiem i usuwaniem skutków zanieczyszczeń środowiska gdy sprawca jest nie znany,
- systemu kontroli wnoszenia opłat i kar za korzystanie ze środowiska,
- opracowania planów gospodarki zasobami wodnymi,
- innych zadań ustalonych w planach funduszy, zgodnych z zasadami ekorozwoju.

Dotacje z WFOŚiGW udzielane są zasadniczo na działania związane z edukacją ekologiczną, monitoringiem, ochroną przyrody, badaniami naukowymi, likwidacją nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska i eksperymentami naukowymi w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej. O dotacje na swoją działalność mogą ubiegać się samorządy, jednostki budżetowe, organizacje społeczne i inne podmioty o podobnym charakterze. Fundusz ma także w swojej ofercie dopłaty do kredytów komercyjnych.

Osoby fizyczne mogą się ubiegać o dopłaty do kredytów zaciąganych na realizację inwestycji dotyczących:

- budowy źródeł ciepła, z wykorzystaniem niekonwencjonalnych źródeł energii pomp ciepła, kolektorów słonecznych, kotłów na biomasę itp.,
- termomodernizacji istniejących budynków,
- budowy przydomowych oczyszczalni ścieków,
- zdjęcia i utylizacji płyt azbestowych.

Podstawową ofertą WFOŚiGW są niskooprocentowane pożyczki preferencyjne, z możliwością częściowego umorzenia po spłacie części zadłużenia. Wysokość pożyczki może wynieść do 90 % kosztów całego przedsięwzięcia.

WFOŚiGW jest jednym z pewniejszych źródeł finansowania gminnych inwestycji proekologicznych, służących poprawieniu infrastruktury gmin wiejskich i wspierających rozwój oraz poprawę stanu środowiska zaniedbanych obszarów wiejskich.

Dostępność środków z WFOŚiGW jest uwarunkowana właściwym przygotowaniem zadania inwestycyjnego, uwzględniającym wszystkie kryteria kwalifikacyjne i wpisującym się w listę działań priorytetowych.

1.3. Powiatowe i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Powołane z dniem 1 stycznia 1999 roku PFOŚiGW oraz GFOŚiGW nie są ani organizacyjnie ani prawnie wydzielone ze struktury organizacyjnej samorządu terytorialnego. Nie mają osobowości prawnej, same nie mają prawa udzielać pożyczek, w odróżnieniu od NFOŚiGW i WFOŚiGW. PFOŚiGW oraz GFOŚiGW dysponują jedynie udziałami z środków NFOŚiGW.

Celem działania tych funduszy jest wspomaganie finansowe przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, realizowanych ze środków własnych gmin i powiatów. Gminne i powiatowe fundusze są funduszami celowymi i ich przychody gromadzone są na odrębnych rachunkach.

Środki gminnych funduszy przeznacza się na:

- edukację ekologiczną i propagowanie zasad rozwoju zrównoważonego,
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska i innych systemów kontrolnych, jak zużycia wody, ciepła itd.,

- realizację inwestycji modernizacyjnych i inwestycyjnych służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, jak np. obiektów małej retencji, utrzymanie i organizowanie terenów zieleni, w tym zadrzewień, zakrzewień, parków itd.,
- realizację zadań dotyczących gospodarki odpadami i działań zapobiegających zanieczyszczeniom,
- profilaktykę zdrowotną dzieci na terenach zagrożonych ekologicznie,
- promowanie i wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej,
- wspieranie ekologicznego transportu,
- działania z zakresu rolnictwa ekologicznego oddziałującego na stan gleby, powietrza i wód, przez promowanie i wspieranie rolnictwa ekologicznego na terenach szczególnie chronionych,
- innych zadań ustalonych przez radę gminy wynikających z zasady rozwoju zrównoważonego.

Środki powiatowych funduszy ekologicznych przeznacza się na wspomaganie wyżej wymienionej działalności, z uwzględnieniem zadań dodatkowych, takich jak:

- realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi,
- innych zadań ustalonych przez radę powiatu, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej.

Działalność powiatowych i gminnych funduszy może być finansowana przez przyznawanie dotacji.

2. Banki.

W latach dziewięćdziesiątych w system finansowania inwestycji ekologicznych w Polsce, włączyły się także banki. Zadania z zakresu ekologii traktują one jako pewne źródło inwestowania własnych środków, dobrze rokujące na przyszłość. Banki sukcesywnie rozszerzają swoją ofertę o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia ekologiczne oraz chętnie nawiązują współpracę z innymi podmiotami. Banki udzielają kredytów, zaś inne instytucje, jak np. fundusze udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. W ten sposób koszt kredytu dla podmiotu inwestującego w przedsięwzięcia proekologiczne ulega obniżeniu. Bank uruchamia linie kredytowe na podstawie umów z fundacjami, funduszami ekologicznymi, agencjami oraz innymi sponsorami działań na rzecz poprawy stanu środowiska. Bogata oferta linii kredytowych adresowana do inwestorów, pokrywa się priorytetowymi celami polityki ekologicznej państwa.

Można wyróżnić trzy rodzaje pożyczek oferowanych przez banki:

- ze środków które zostały bankowi powierzone,
- ze środków własnych banków,
- ze środków własnych banków wraz z zaangażowaniem środków instytucji zewnętrznych, jak np. NFOŚiGW, dopłacających do oprocentowania.

Kredyty z środków powierzonych udzielane są w sytuacji, gdy bank na mocy wcześniejszych ustaleń oferuje środki w nim ulokowane przez inne krajowe lub zagraniczne źródła. Ceną za administrowanie finansami jest prowizja banku.

Kredyty ze środków własnych banków są zazwyczaj kredytami komercyjnymi. Kredytobiorcę obowiązują standardowe wymagania i zabezpieczenia stosowane przez bank. Projekty ekologiczne konkurują wówczas z innymi ofertami inwestycyjnymi i kredytobiorca musi wówczas wykazać pewność swej inwestycji i zabezpieczenie spłaty kredytu, gwarantujące dochody banku.

Kredyty z dopłatą do oprocentowania kredytu przez instytucje zewnętrzne, uruchamiane są z środków będących w gestii banku. Dopłaty te czynią oferty kredytowe bardziej atrakcyjne dla kredytobiorców i służą zainteresowaniu daną dziedziną inwestowania.

Obecnie, ponad dwadzieścia różnych banków zainteresowanych jest obsługą kredytową inwestycji ekologicznych na terenie naszego kraju, należą do nich m.in. BOŚ, EBOR, Bank Światowy.

2.1. Bank Ochrony Środowiska S.A.

BOŚ S.A., pierwszy polski bank ekologiczny, powstał w 1991 roku z inicjatywy środowisk zainteresowanych efektywnym wykorzystaniem funduszy przeznaczonych na ochronę środowiska. Akcjonariuszami banku są zarówno instytucje, firmy jak i osoby prywatne. BOŚ S.A. odgrywa szczególną rolę na rynku kredytów ekologicznych, współpracując bowiem funduszami proekologicznymi, oferuje najwięcej preferencyjnych linii kredytowych i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i zinstytucjonalizowanych użytkowników środowiska. Bank oferuje około 30 produktów związanych ściśle z jego ochroną. BOŚ S.A. jest partnerem jednostek samorządu terytorialnego w zakresie bieżącego zarządzania środkami finansowymi i świadczenia usług rynku kapitałowego - emisja obligacji komunalnych oraz wielu produktów kredytowych, w tym także kredytów proekologicznych. Oferta banku obejmuje m.in. opracowywanie procedur kredytów ekologicznych oraz doradztwa z zakresu finansowania inwestycji. Inwestycje przekraczające skalę lokalną, są finansowane przez BOŚ S.A. kredytami preferencyjnymi, z udziałem środków donatorów, realizowanych poza liniami kredytowymi, a także kredytami komercyjnymi, w tym konsorcjalnymi, udzielanymi ze środków kilku instytucji finansowych. Jednostki samorządu terytorialnego mogą uzyskać kredyt ze środków własnych banku z dopłatą do oprocentowania ze środków powierzonych.

Instytucjami które dopłacają do oprocentowania są m.in. NFOŚiGW i WFOŚiGW. Kredyty charakteryzują się niskim oprocentowaniem, wydłużonym okresem spłaty, często z możliwością karencji. BOŚ S.A. proponuje nisko oprocentowane kredyty m.in. na:

- usuwanie wyrobów zawierających azbest,
- budowę składowisk przystosowanych do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest,
- budowę wodociągów w technologii rur bezazbestowych, w miejsce wodociągów z rurami azbestowymi.

O niniejsze kredyty mogą ubiegać się wszystkie podmioty, w tym jednostki samorządu terytorialnego. Z kolei przedmiotem kredytowania inwestycji z zakresu termomodernizacji, są przedsięwzięcia z zakresu:

- termomodernizacji budynków, tym wymiany elementów budowlanych zawierających azbest na bezazbestowe,
- usuwania materiałów zawierających azbest, w tym demontaż, transport i utylizację.

Podmiotami uprawnionymi do ubiegania się o ten kredyt są właściciele, współwłaściciele lub zarządcy budynków, pod warunkiem udokumentowanej zgody wszystkich, na wykonanie termomodernizacji.

2.2. Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

Istotną rolę na rynku kredytów ekologicznych odgrywają Międzynarodowe Instytucje Finansowe, a w szczególności m.in. Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

EBOR, to międzynarodowa organizacja finansowa powołana w 1991 roku, skupiająca 53 kraje w tym również Polskę i działająca na terenie państw Europy Wschodniej i byłego Związku Radzieckiego. Bank udziela swoim klientom kredytów i poręczeń, tudzież zapewnia obsługę konsultacyjną i techniczną. Popierając rozwój małych i średnich firm oraz angażując swe środki w prywatyzację i restrukturyzację przedsiębiorstw, wspiera inicjatywę prywatną w drodze do demokracji i gospodarki rynkowej. Przedmiotem kredytowania EBOR-u są także przedsięwzięcia ekorozwojowe, poprawiające infrastrukturę i poziom usług komunalnych, a z jego środków mogą również korzystać samorządy terytorialne. Walutą w jakiej są udzielane kredyty jest dolar amerykański, euro, marka niemiecka lub inna waluta wymienialna. Minimalna kwota kredytu to 5 mln euro, przy czym maksymalny udział EBOR-u w finansowaniu całości nakładów inwestycyjnych wynosi 35 %. Wymagany minimalny udział środków własnych kredytobiorcy prywatnego jest na poziomie 25 %, natomiast w przypadku podmiotów publicznych, jest to 35 %. Maksymalny czas kredytowania dla podmiotów prywatnych wynosi 10 lat, a dla publicznych lat 15. Kredytobiorca dodatkowo zobowiązany jest, wskazać „silnego” sponsora lub udziałowca, który pokryje nie mniej niż 1/3 kosztów przedsięwzięcia, a także musi wykazać tzw. efekt mnożnikowy inwestycji, tj. taki, który w przypadku inwestycji ekologicznych ewidentnie ulepszy infrastrukturę i przyniesie efekt ekologiczny. I choć zabezpieczenie kredytu może być różnorodne, bo może nim być zastaw hipoteczny, cesja praw wierzytelności, gwarancja, zastaw papierów wartościowych, to wysoki próg minimalny kredytu sprawia, że jest on nieosiągalny dla gmin realizujących inwestycje o zasięgu lokalnym.

2.3. Bank Światowy.

Inną ważną Międzynarodową Instytucją Finansową jest Bank Światowy, powołany w 1944 roku przez 44 państwa, a obecnie skupiający już 150 krajów - akcjonariuszy. Pożyczkobiorcami banku mogą być jednostki rządowe, instytucje państwowe lub prywatne oraz przedsiębiorstwa. Podstawową ideą działalności Banku Światowego jest wspieranie ekorozwoju, czemu służy realizacja licznych projektów z zakresu ochrony środowiska, które bank traktuje jako podstawowy element wszystkich projektów inwestycyjnych. Na bazie kapitału Banku Światowego, w Polsce były realizowane m.in. inwestycje z zakresu odbudowy podstawowej infrastruktury, w tym z zakresu gospodarki wodno - ściekowej i energetyki. Kwoty pożyczki na realizację projektu, minimalny udział pożyczkobiorcy i maksymalna liczba transz pożyczki są do negocjacji, a partycypacja banku w całości nakładów inwestycyjnych sięga nawet 70 %. Bank pożycza pieniądze na zróżnicowanych warunkach oprocentowania, wyłącznie podmiotom o dobrej kondycji finansowej, które mają gwarancję państwa.

3. Fundacje i programy pomocowe.

Fundacje i programy pomocowe są ważnym instrumentem finansowym, inicjującym i wspierającym inwestycje ekologiczne w Polsce. Rozwój tego segmentu rynku finansowego nastąpił po roku 1990 i przyczynił się do zaktywizowania działań proekologicznych zarówno w sferze edukacji ekologicznej jak i w sferze instytucjonalnego wzmocnienia systemu ochrony środowiska. Fundacje i programy pomocowe powstały w większości, jako rezultat pomocy finansowej i rzeczowej z zewnątrz, w formie kapitału i technologii przyjaznych środowisku, a także w formie różnego rodzaju szkoleń, staży, stypendiów i doradztwa technicznego.

3.1. Fundacja EkoFundusz.

EkoFundusz powołano decyzją ministra finansów w 1992 roku, jako instytucję dla zarządzania środkami finansowymi, pochodzącymi z zamiany części naszego zagranicznego zadłużenia, na działania wspierające inwestycje w ochronie środowiska. Była to pierwsza w skali światowej, inicjatywa zamiany części zadłużenia gwarantowanego przez państwo, na realizację celów ekologicznych, tzw. ekokonwersja. EkoFundusz jest niezależną fundacją, działającą wg prawa polskiego, a w szczególności ustawy o fundacjach. EkoFundusz wywiązując się ze zobowiązań wobec wierzycieli i dysponując ich środkami, dofinansowuje priorytetowe przedsięwzięcia ekologiczne, zapobiegające i likwidujące zagrożenia o zasięgu globalnym. Statut EkoFunduszu, za priorytetowe uznaje poniższe działania, realizujące zadania z pięciu sektorów ochrony środowiska. Są nimi:

- redukcja emisji tlenków azotu i dwutlenku siarki oraz ograniczenie transgranicznego przemieszczania się tych zanieczyszczeń, likwidacja niskich źródeł emisji - ochrona powietrza,
- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Morza Bałtyckiego, oraz ochrona zasobów wody pitnej - ochrona wód,
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, powodujących zmiany klimatu na Ziemi - ochrona klimatu,
- ochrona bioróżnorodności - ochrona przyrody,
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych - gospodarka odpadami.

W obrębie gospodarki odpadami rangę priorytetowych, mają następujące działania:

- organizacja kompleksowych systemów zbiórki, recyklingu i zagospodarowania odpadów komunalnych, obsługujących tereny od 50 tys. do 250 tys. mieszkańców,
- modernizacje technologii przemysłowych, służące wyeliminowaniu powstawania odpadów niebezpiecznych,
- budowa instalacji do recyklingu odpadów komunalnych i niebezpiecznych,
- unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

Wnioski są oceniane na podstawie kryterium ekologicznego, technologicznego, ekonomicznego i organizacyjnego, a dofinansowanie uzyskują projekty dotyczące inwestycji bezpośrednio związanych z ochroną środowiska. Dofinansowanie ze środków EkoFunduszu ma wyłącznie formę bezzwrotnych dotacji. Udział dotacji w kosztach projektu może wynosić od 15 % - 60 %. Beneficjentami są jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa, szpitale, placówki pomocy społecznej, szkoły, instytucje wyznaniowe i pozarządowe organizacje ekologiczne.

Specyficzne warunki powołania funduszu, odróżniają go od innych funduszy ekologicznych i w znacznej mierze ułatwiają transfer na polski rynek najlepszych, innowacyjnych technologii, dotąd nie dostępnych i nie stosowanych w kraju. Do końca istnienia EkoFunduszu, a więc do roku 2010 projekty dotyczące wykorzystania odnawialnych źródeł energii - biomasy, energii słońca, wiatru, wody oraz energii geotermalnej, będą działaniami priorytetowymi, wspieranymi przez fundację.

3.2. Fundusz Spójności i Fundusze Strukturalne.

Programy wspólnotowe uważane są za jedno z największych osiągnięć w dziedzinie integracji krajów współtworzących Unię Europejską. Zadaniem Funduszu Spójności jest przyspieszenie rozwoju gospodarczego najuboższych krajów Unii Europejskiej, przed utworzeniem unii gospodarczej i walutowej oraz pomoc w dokonaniu niezbędnych inwestycji infrastrukturalnych, zwłaszcza w dziedzinie transportu i ochrony środowiska.

Polska po przystąpieniu do Unii Europejskiej została objęta pomocą w ramach wspólnotowej polityki regionalnej, która pozwala na współfinansowanie krajowych programów i projektów rozwoju regionalnego, ze środków Funduszu Spójności i Funduszy Strukturalnych. Zakres działania Funduszu Spójności obejmuje pomoc o zasięgu krajowym, a dofinansowanie skierowane jest na realizację dużych projektów lub grupy projektów, tworzących wspólną całość, których budżet wynosi nie mniej niż 10 milionów euro. Odbiorcami pomocy mogą być jednostki samorządu terytorialnego i przedsiębiorstwa komunalne.

Obok niniejszego funduszu realizowany jest dwuczłonowy, Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego, zarządzany na poziomie krajowym i wdrażany na poziomie wojewódzkim oraz program operacyjny pomocy technicznej, stanowiący wsparcie przy wdrażaniu funduszy strukturalnych. Celem Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego jest tworzenie warunków wzrostu konkurencyjności regionów oraz przeciwdziałanie ich marginalizacji.

Zagadnienia dotycząc usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest należy szukać w działaniach: 1.2, 3.1 oraz 3.3.

Celem działania 1.2. Infrastruktura ochrony środowiska jest m.in. ograniczeni ilości zanieczyszczeń przedostających się do powietrza, wód i gleb oraz poprawa systemu zarządzania środowiskiem. Do wsparcia w ramach tego działania, kwalifikują się takie projekty jak:

- wdrażanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi - m.in. budowa sortowni, kompostowni, obiektów termicznej, termiczno-chemicznej i mechanicznej utylizacji odpadów, budowa nowych, modernizacja istniejących i rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów, likwidacja dzikich wysypisk,
- organizacja i wdrażanie systemów selektywnej zbiórki odpadów i recyklingu,
- likwidacja i rekultywacja składowisk odpadów niebezpiecznych, w tym tych, na których deponowany był azbest i wyroby zawierające azbest,
- budowa i modernizacja spalarni odpadów niebezpiecznych.

Celem działania 3.1. Obszary wiejskie jest przeciwdziałanie marginalizacji społecznej i ekonomicznej obszarów wiejskich i małych miast posiadających od 5 do 20 tys. mieszkańców. W ramach działania przewidziane są do realizacji projekty mające wpływ na zwiększenie atrakcyjności gospodarczej i inwestycyjnej obszarów objętych projektem oraz projekty tworzące warunki dla wzrostu zatrudnienia na obszarze którego dotyczą. W ramach tego działania na wsparcie mogą liczyć następujące rodzaje projektów, mające w swym założeniu także działania dotyczące usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest:

- budowa lub modernizacja urządzeń zaopatrzenia w wodę oraz doprowadzenie i oczyszczenie ścieków - budowa lub modernizacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, kanalizacji deszczowej, ujęć wody pitnej, itp.,
- budowa, modernizacja, rekultywacja lub likwidacja składowisk odpadów - w tym rekultywacja lub bądź likwidacja składowisk odpadów niebezpiecznych,
- likwidacja dzikich wysypisk,
- kompleksowe systemy zagospodarowania odpadów na poziomie lokalnym, obejmujące m.in. odbiór segregowanych odpadów od mieszkańców, odzysk i surowców wtórnych, kompostowanie odpadów organicznych,
- budowa lub modernizacja dróg gminnych i powiatowych o znaczeniu lokalnym - drogi wraz z towarzyszącą im infrastrukturą drogową, mosty, wiadukty, itp.

Celem działania 3.3 Zdegradowane obszary miejskie, przemysłowe i wojskowe jest zachęcenie do rozwijania nowych form aktywności gospodarczej, generujących nowe miejsca pracy, poprzez adopcję infrastruktury do prowadzenia nowego rodzaju działalności gospodarczej, dostosowanego do nowych potrzeb rynkowych, przy równoczesnym wdrażaniu i poszanowaniu zasad rozwoju zrównoważonego, poprzez:

- rewitalizację zdegradowanych obszarów miast i miejskich dzielnic mieszkaniowych,
- rewitalizację terenów i obiektów przemysłowych, poprzez zmianę ich dotychczasowych funkcji, z uwzględnieniem ich możliwości gospodarczych, społecznych, edukacyjnych, zdrowotnych i walorów rekreacyjno-turystycznych,
- rewitalizację obiektów i terenów po wojskowych, przez zmianę przeważającej dotychczas zabudowy po wojskowej, na zabudowę o funkcjach mieszkaniowych, usługowych, gospodarczych społecznych, edukacyjnych, zdrowotnych, rekreacyjno-turystycznych.

Działanie uwzględnia projekty związane z wymianą elementów konstrukcyjnych, zawierających azbest w budynkach publicznych, w przypadku gdy nie wymaga to przebudowy całego obiektu i utylizacją odpadów powstałych w wyniku tych prac.

W ramach ZPORR znajduje się poddziałanie 1.3.2 Regionalna infrastruktura ochrony zdrowia oraz poddziałanie 3.5.2 Lokalna infrastruktura ochrony zdrowia. Wśród kwalifikujących się do wsparcia, znajdują się projekty dotyczące m.in.:

- przebudowy i modernizacji obiektów związanych z infrastrukturą ochrony zdrowia,
- wymiany wyeksploatowanych nośników energii, na bardziej ekonomiczne i ekologiczne,
- termoizolacji budynków,
- przebudowy i wyposażenia sal zabiegowych.

Z kolei celem Sektorowego Programu Operacyjnego Restrukturyzacja i Modernizacja Sektora Żywnościowego oraz Rozwój Obszarów Wiejskich jest zrównoważony rozwój obszarów wiejskich, wiążący się ze wspieraniem różnorodnej działalności gospodarczej, prowadzonej z poszanowaniem aspektów środowiskowych i zgodnej z zasadami rozwoju zrównoważonego.

3.3. Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej.

Fundusz powstał w wyniku porozumienia pomiędzy rządem polskim a Unią Europejską i ma na celu poprawę warunków życia na wsi. Środki pomocowe udzielane w formie preferencyjnych kredytów oraz dotacji, mają stymulować i pobudzać aktywność lokalnych społeczności, inicjując działania w zakresie telefonizacji i gazyfikacji wsi, oświaty wiejskiej, budowy lokalnych dróg, budowy i wyposażenia ośrodków zdrowia, rozwoju agroturystyki oraz gospodarki odpadami. Budowa wiejskich składowisk odpadów i ochrona środowiska wiejskiego mogą być dotowane z funduszy przyznanych wiejskim komite-

tom społecznym lub organizacjom rolniczym. Fundusz nie udziela bezpośrednio kredytów na zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, lecz część swoich środków przekazuje Fundacji Zaopatrzenia Wsi w Wodę, stwarzając tym samym warunki do udzielania preferencyjnych kredytów na realizację inwestycji z zakresu budowy infrastruktury wodno-ściekowej i budowę oczyszczalni. Linie kredytowe wspierane przez Fundusz prowadzi m.in. Bank Ochrony Środowiska S.A.

4. Instytucje leasingowe.

Leasing, we współczesnej gospodarce jest nowoczesną formą wypożyczania, a jako instytucjonalna forma finansowania inwestycji, pojawił się w Polsce wraz z przemianami gospodarczymi po 1989 roku. W związku z problemem pozyskiwania przez inwestorów środków finansowych na inwestycje bezpośrednio z banków, stał się on popularną formą finansowania przedsięwzięć także w ekologii. Usługa leasingu komunalnego skierowana jest do wszystkich jednostek samorządu terytorialnego, a więc gmin, powiatów i województw. Leasing komunalny jest jedną z form finansowania m.in. ekologicznych inwestycji samorządowych, służących zaspokojeniu potrzeb lokalnej społeczności. Finansowanie to może obejmować praktycznie wszystkie rodzaje tych inwestycji, m.in. sieci wodociągowe, oczyszczalnie ścieków, niewielkie elektrownie wiatrowe i wodne, czy spalarnie odpadów. Finansowanie przez leasing jest korzystne zwłaszcza przy deficycie własnych środków finansowych. W odróżnieniu od innych źródeł wspomagania finansowego, jak banki, fundusze czy programy pomocowe, które wymagają zawsze udziału własnego, leasing umożliwia pokrycie 100 % kosztów przedsięwzięcia. Ponadto, inwestycja finansowana przez tzw. leasing operacyjny, obejmujący dobra, których okres gospodarczej używalności jest znacznie dłuższy, niż przewidziany w umowie leasingowej, traktowana jest jako zobowiązanie pozabilansowe, tzn. nie podwyższa ogólnego poziomu zobowiązań ujętych w bilansie jednostki samorządowej. Ma to znaczenie w sytuacji poszukiwania innych źródeł finansowania dla kolejnych inwestycji samorządowych. Ze względu na przełamywanie ograniczeń finansowych podmiotów gospodarczych, leasing stanowi dynamicznie rozwijającą się formę finansowania inwestycji ekologicznych. Leasing ekologiczny jest także wspierany przez firmy zachodnie o dużym doświadczeniu inwestycyjnym. Instytucjami leasingowymi dysponującymi znacznym kapitałem i aktywnie działającymi na polskim rynku finansowania ekologicznego, są m.in.:

- BEL Leasing Sp. z o.o.,
- BI SE Leasing Sp. z o.o.,
- Centralne Towarzystwo Leasingowe SA,
- Centrum Leasingu i Finansów Sp. z o.o.,
- Europejski Fundusz Leasingowy Sp. z o.o.,
- Towarzystwo Inwestycyjno-Leasingowe EKOLISING S.A.

5. Fundusze inwestycyjne.

Od początku 1996 roku fundusze kapitałowe stanowią nowy i ważny segment w obszarze finansowania ekologii. Fundusze inwestycyjne, angażując się w działania o dużym potencjale innowacyjności, dotyczące tzw. czystych technologii, integrują przedsięwzięcia o charakterze gospodarczym z ekologią. Ekspansja funduszy inwestycyjnych na rynek finansowania ochrony środowiska, może być przełomowa dla ewolucji tego rynku. Metody organizacyjne finansowania inwestycji, to:

- Model prywatno-publicznego przedsięwzięcia „PPP”,
- Model finansowania inwestycji ze środków własnych miasta,
- BOT (Building - Operating - Transfer).

5.1. Model prywatno-publicznego przedsięwzięcia „PPP”

Model prywatno-publicznego przedsięwzięcia „PPP” jest wydaje się być najkorzystniejszym rozwiązaniem w zakresie rozbudowy i dalszego działania systemów gospodarki odpadami komunalnymi w miastach, jak również przy realizacji pozostałych inwestycji z zakresu ochrony środowiska.

Model ten opiera się na powołaniu podmiotu gospodarczego, do którego samorząd swój udział założycielski wnosi w postaci aportu (ziemia, budynki itd.) a pozostali udziałowcy wnoszą kapitał i technologię. W rozwiązaniu tym zarówno miasto jak i strona udziałowców prywatnych - kapitałowych posiadają udziały równoważne do wartości wnoszonego do spółki majątku.

Miasto jak udziałowiec, wpływa na podejmowane decyzje i gwarantuje rozwój i działanie podmiotu w kierunku realizacji celów zgodnych z założoną wizją rozwoju miasta, gminy, powiatu, reprezentuje przy tym interes mieszkańców. Ponadto zgodnie z zasadami „PPP” udział samorządu gwarantuje stabilny i płynny kierunek podejmowania rozwiązań prawnych, będących w kompetencjach samorządów. Partnerzy prywatni - kapitałowi gwarantują środki inwestycyjne na rozbudowę i rozwój obiektu gospodarki odpadami. Zadaniem udziałowców kapitałowych będzie zabezpieczenie kierunku działania spółki tak, aby

była przedsięwzięciem rentownym i rynkowym, gwarantującym samofinansowanie się projektu w kolejnych etapach jego rozwoju.

Korzyści modelu PPP

- Samorząd wpływa na kierunki rozwoju i polityki prowadzonej przez spółkę tak, aby była ona zgodna z wizją rozwoju regionu, nie angażując środków finansowych na modernizację i rozbudowę systemu.
- Środki inwestycyjne na realizację zadania gwarantują udziałowcy prywatni, a zobowiązania i ich spłatę zabezpiecza spółka swoją bieżącą działalnością.
- Finansowanie rozwoju spółki przez kapitał prywatny nie obciąża budżetu samorządu oraz jego limitów kredytowych.
- Samorząd jako udziałowiec spółki bierze udział w podziale dywidendy, która może być wykorzystana na sfinansowanie innych ważnych potrzeb.
- Samorząd ma decydujący wpływ na ustalanie ceny usługi.
- Wspólne decyzje dotyczące rozbudowy i dalszych inwestycji podejmowane są przez wszystkich udziałowców.

5.2. Model finansowania inwestycji ze środków własnych miasta.

Przedsięwzięciem różniącym się od opisanego wyżej, jest realizacja takiego projektu tylko przez miasto i tylko ze środków miasta. Pojawia się tu problem inwestycji alternatywnych. Do obowiązków władz miasta należy bowiem nie tylko realizowanie działalności związanej z gospodarką odpadami stałymi i płynnymi, ale też wiele innych zadań. Znaczna kapitałochłonność inwestycji związanych z technologią utylizacji odpadów powoduje w takim przypadku ograniczenie dostępu do środków własnych na realizację innych zadań, a także blokowanie limitu środków pomocowych, związanych np. z udziałem kredytu NFOS, WFOŚ w budżecie miasta. Dalszy rozwój i ewentualna rozbudowa obiektu utylizacji spożywają tu także na wydolności budżetu miasta.

5.3. Model Build-Operate-Transfer (BOT) - czyli buduj - zarządzaj - przekaz.

Model pozwala na sfinansowanie inwestycji w 100 % przez udziałowców prywatnych, przy jednoczesnym 100 % udziale tychże udziałowców w podmiocie zarządzającym systemem i obiektem.

System ten stosuje się w sytuacji, gdy projektowany obiekt wymaga jednorazowej bardzo kapitałochłonnej inwestycji, takiej jak np. spalarnia, piroliza itp. Spółka powołana do realizacji takiego zadania, kieruje się tylko i wyłącznie przesłankami rynkowymi i dąży do osiągnięcia maksymalnego wyniku finansowego. Tym celu spółka zawiera z miastem umowę, w której miasto jest płatnikiem i ponosi koszty związane z eksploatacją obiektu. Kwoty te są zazwyczaj na tyle wysokie, że samorząd nie może sobie pozwolić na całkowite przenoszenie obciążeń finansowych na mieszkańców. W konsekwencji miasto zmuszone jest we własnym budżecie szukać środków na dofinansowanie zobowiązań wynikających z podjętej umowy. Po okresie umownym, np. 20-25 lat operator przekazuje miastu do dalszego użytkowania zamortyzowaną instalację. Niniejszy model jest korzystny dla miasta wyłącznie w fazie koncepcji i realizacji projektu.

Najbardziej aktywne fundusze inwestycyjne funkcjonujące na rynku ochrony środowiska, to:

- Caresbac - Polska S.A.,
- International Finance Corporation,
- International UNP Holdings,
- Kouri Capital Poland Ltd.,
- Pioneer Investment Poland,
- Poland Partners,
- Towarzystwo Inwestycji Społeczno-Ekonomicznych SA.

VIII. Charakterystyka Gminy Mniów.

Gmina Mniów według podziału administracyjnego leży na terenie województwa świętokrzyskiego. Jest jedną z 19 gmin wchodzących w skład powiatu kieleckiego (ziemskiego).

Położona jest w północno-zachodniej części powiatu kieleckiego. Główną oś gminy stanowi droga krajowa nr 74 (Piotrków Tryb. - Kielce - Opatów - Lublin).

Gmina zajmuje powierzchnię 9528 ha (95 km²). Liczba ludności na terenie gminy wynosi 9242, a gęstość zaludnienia sięga 97 osób / 1 km². (Dane: GUS 2008).

Siedzibą gminy jest wieś Mniów.

Na terenie gminy Mniów znajduje się 29 wsi należących do 21 sołectw.

1. Położenie geograficzne

Teren gminy znajduje się na pograniczu dwóch odmiennych krain geograficznych: Gór Świętokrzyskich i Płaskowyżu Suchedniowskiego. Góry Świętokrzyskie pokrywają południowy fragment gminy zaliczany do Wzgórz Oblęgorsko-Tumlińskich. Przylega do nich Płaskowyż Suchedniowski, rozciągający się od północy.

Pod względem hydrograficznym obszar gminy znajduje się w dorzeczu Wisły, w zlewni Pilicy i Nidy. Na terenie gminy znajdują się jednostki niższego rzędu, tj. Czarna Taraska i Krasna będące w zlewni Pilicy oraz Łososina i Bobrza - w zlewni Nidy.

2. Rzeźba terenu

Ze względu na położenie geograficzne krajobraz gminy Mniów charakteryzuje się stosunkowo wysoką różnorodnością. Deniwelacja terenu gminy wynosi 145 m, z czego najniżej położone są obszary stanowiące doliny rzeczne, a tereny związane ze wzniesieniami położonymi tuż przy południowych i południowo - wschodnich granicach gminy.

3. Gleby.

Większość gminy położona jest w regionie charakteryzującym się przewagą kompleksów żyznych słabych, pastewnych oraz kompleksów użytków zielonych.

Charakterystyczną cechą tego regionu jest wysoki udział w strukturze użytków rolnych łąk i pastwisk, które mogą stanowić podstawę rozwoju chowu bydła i owiec.

Spośród gleb występujących na terenie gminy największe znaczenie gospodarcze mają gleby pseudobielicowe. Najcenniejsze z nich wytworzone na glebach zwięźlejszych są skoncentrowane w części południowo-wschodniej.

Drugą co do znaczenia grupą gleb są gleby brunatne wylugowane lub kwaśne w której przeważają gleby wytworzone z piasków gliniastych, słabogliniastych lub luźnych. Spotyka się tu gleby glejowe jako użytki rolne, gleby mułowe i mułowo-torfowe, gleby torfowe i torfowo-murszowe, gleby murszowe i murszowate powstałe z płytkich zatorfień oraz mady wytworzone ze współczesnych osadów rzecznych.

4. Klimat.

Obszar gminy posiada korzystne warunki klimatyczne. Średni okres wegetacji waha się od 150 do 180 dni, a średnia roczna suma opadów przekracza 600 mm. Wilgotność powietrza kształtuje się w granicach 80 %. Dominują wiatry zachodnie. Długość okresu zalegania pokrywy śnieżnej trwa 70-80 dni. Na obszarze gminy obserwowane są zróżnicowane warunki klimatyczne. Wywołane jest to zmienną rzeźbą terenu.

5. Struktura użytkowania terenu

W ogólnej powierzchni gminy użytki rolne zajmują 5244 ha co stanowi 55 % tej powierzchni. Struktura użytków rolnych jest następująca:

- grunty orne - stanowią 56,5 %
- sady - 0,3 %
- łąki - 27,9 %
- pastwiska - 15,3 %

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych wynosi 2780 ha, co stanowi 24 % powierzchni ogólnej gminy.

Pozostały obszar gminy zajmują ciekі wodne oraz tereny zainwestowane.

6. Sytuacja gospodarcza

Gmina Mniów zalicza się do obszarów województwa o słabych warunkach rozwoju funkcji rolnej, na których rolnictwo jest jednak znaczącym działem gospodarki i stanowi z konieczności ważne źródło utrzymania ludności. Niekorzystna jest również struktura agrarna i poziom zatrudnienia. Średni areal gospodarstwa indywidualnego wynosi 3,05 ha użytków rolnych podczas gdy w województwie 4,6 ha tych użytków. Na 100 ha użytków rolnych przypada 64 osoby zatrudnionych w rolnictwie, zaś w województwie wskaźnik ten wynosi 40,4 osób.

Na obszarze gminy przeważa tradycyjny wielokierunkowy system produkcji rolnej, którego trzonem jest uprawa zbóż, ziemniaków oraz chów bydła mlecznego.

Najważniejsze bogactwo tego obszaru to eksploatowane złoża czerwonych ilów ceramicznych.

Na koniec 2003 roku na terenie gminy było zarejestrowanych 265 podmiotów gospodarczych w tym: 104 handlowe, 141 usługowych i 27 produkcyjnych.

IX. Bilans wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Mniów.

Na terenie gminy Mniów przeprowadzono inwentaryzację azbestu i wyrobów zawierających azbest. Na podstawie ankiet (w bazie danych UG Mniów) zebrano informacje o ilości oraz miejscu występowania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Na terenie gminy występuje około 4454,797 Mg azbestu, co przy średniej wadze 1 m² płyty azbestowo-cementowej, wynoszącej 0,011 Mg, daje około 404 981,545 m² pokryć azbestowo cementowych. Są to głównie faliste płyty azbestowo-cementowe, tzw. eternit. Największe ilości pokryć azbestowych, występują w następujących miejscowościach Mniów, Zaborowice, Borki, Pępice, Wólka Klucka, Skoki, Straszów, Węgrzynów, Przełom i Grzymałków.

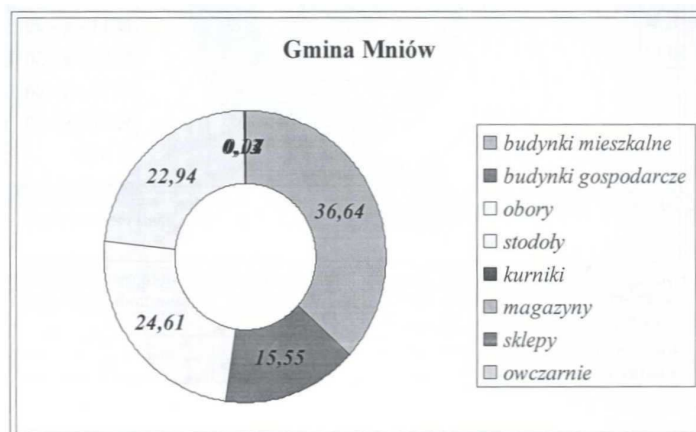
Szczegółowe dane dotyczące wszystkich miejscowości w Gminie Mniów, z uwzględnieniem takich parametrów, jak:

- przeznaczenie budynków,
 - wiek poszyc dachowych,
 - stan poszyc dachowych
- prezentujemy poniżej.

1. Struktura występowania wyrobów zawierających azbest.

Tab. 1 Zestawienie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Mniów z uwzględnieniem przeznaczenia budynków.

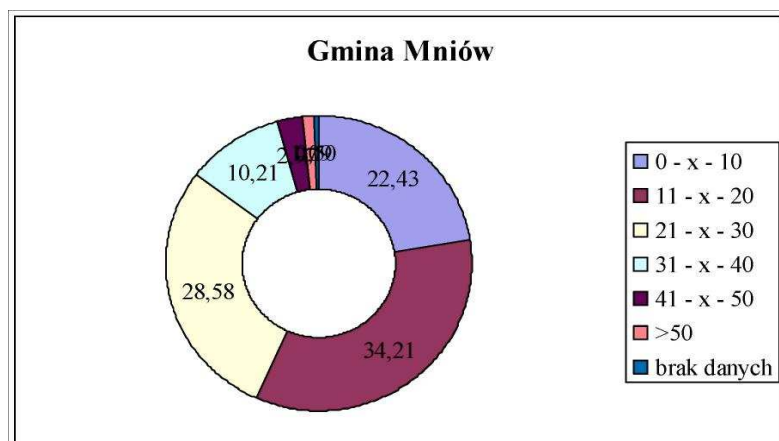
	[Mg]	[%]
Gmina Mniów		
Razem:	4454,797	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	1632,226	36,64
budynki gospodarcze	692,753	15,55
obory	1096,308	24,61
stodoły	1021,812	22,94
kurniki	5,577	0,13
magazyny	1,980	0,04
sklepy	0,825	0,02
owczarnie	3,317	0,07



Ryc. 2. Procentowe zestawienie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Mniów z uwzględnieniem przeznaczenia budynków.

Tab. 2. Zestawienie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Mniów z uwzględnieniem wieku poszyc dachowych.

	Wiek poszyc dachowych [l]	[Mg]	[%]
Gmina Mniów		4454,797	100,00
	0 - x - 10	999,255	22,43
	11 - x - 20	1524,130	34,21
	21 - x - 30	1273,265	28,58
	31 - x - 40	454,856	10,21
	41 - x - 50	132,398	2,97
	> 50	48,633	1,09
	brak danych	22,259	0,50

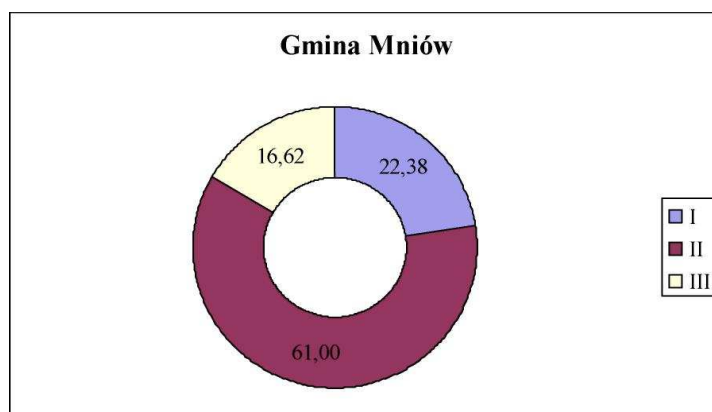


Ryc. 3. Procentowe zestawienie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Mniów z uwzględnieniem wieku poszyc dachowych.

Tab. 3. Zestawienie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Mniów z uwzględnieniem stanu poszyc dachowych (Dane z: 2004-05-20)

Stan poszycia: I - poszycie zamalowane, bez pęknięć; II - poszycie z niewielkimi pęknięciami; III - poszycie w licznych, wyraźnych pęknięciami

Gmina Mniów	Stan poszyc dachowych	[Mg]	[%]
Razem:		4454,797	100,00
	I	996,967	22,38
	II	2717,585	61,00
	III	740,244	16,62



Ryc. 4. Procentowe zestawienie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Mniów z uwzględnieniem stanu poszyc dachowych.

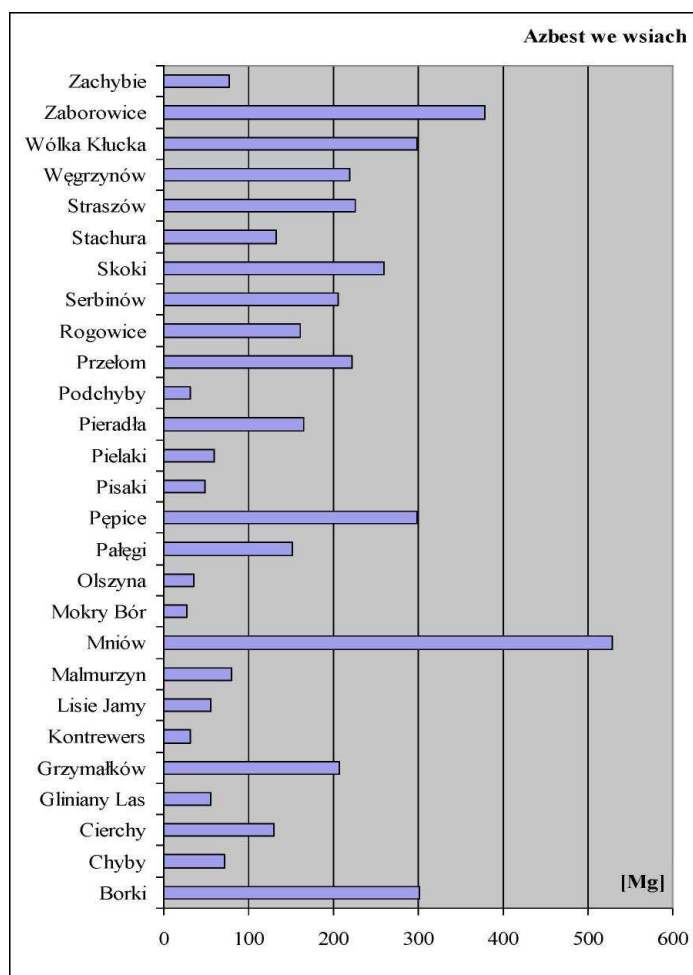
Tab. 4. Relacja między stanem poszyc dachowych a stopniem pilności oraz rodzaje działań.

Stan poszyc dachowych	Stopień pilności	Rodzaj działania
I	3	Ponowna ocena w terminie do 5 lat
II	2	Ponowna ocena w terminie do 1 roku
III	1	Bezzwłoczna wymiana lub naprawa

Tab 5. Rozmieszczenie poszyc dachowych zawierających azbest w poszczególnych wsiach na tle całej Gminy Mniów.

	[Mg]	[%]
Gmina Mniów	4454,797	100,00
Borki	301,071	6,76
Chyby	71,704	1,61
Cierchy	130,261	2,92

Gliniany Las	54,978	1,23
Grzymalków	207,300	4,65
Kontrewers	31,264	0,70
Lisie Jamy	56,079	1,26
Malmurzyn	80,116	1,80
Mniów	528,874	11,87
Mokry Bór	26,862	0,60
Olszyna	35,470	0,80
Pałęgi	151,476	3,40
Pępice	298,945	6,71
Pisaki	48,353	1,09
Pielaki	59,848	1,34
Pieradła	164,811	3,70
Podchyby	30,701	0,69
Przełom	221,318	4,97
Rogowice	160,334	3,60
Serbinów	205,876	4,62
Skoki	259,317	5,82
Stachura	132,972	2,98
Straszów	225,322	5,06
Węgrzynów	218,535	4,91
Wólka Kłucka	298,065	6,69
Zaborowice	377,842	8,48
Zachybie	77,103	1,73



Ryc. 5. Rozmieszczenie poszyc dachowych zawierających azbest w poszczególnych wsiach na tle całej Gminy Mniów.

2. Szacunkowe koszty przedsięwzięcia.

W celu zakwalifikowania wyrobów zawierających azbest do dalszego użytkowania oraz określenia stopnia pilności działań naprawczych, właściciele obiektów posiadających wyroby zawierające azbest powinni wykonać ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów, wg załącznika nr 2 do

niniejszego opracowania (Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku. Dz. U. Nr 71 poz. 649).

Średnia waga 1 m² płyt azbestowo-cementowych wynosi około 0,011 Mg. Znając powierzchnię pokryć cementowo-azbestowych oraz wagę 1 m² obliczamy masę wszystkich pokryć dachowych.

$$404\,981,545\text{ m}^2 \times 0,011\text{ Mg} = 4\,454,797\text{ Mg}$$

Na podstawie średnich cen rynkowych, oferowanych przez:

- firmy posiadające zezwolenia na wytarzanie odpadów azbestowych, świadczące usługi w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
 - firmy świadczące usługi w zakresie gospodarki odpadami i posiadające pozwolenia na transport odpadów niebezpiecznych, w tym azbestu,
 - firmy zajmujące się unieszkodliwianiem - deponowaniem odpadów zawierających azbest,
- ustalono orientacyjny koszt usunięcia tych wyrobów z terenu gminy Mniów. Średni koszt usuwania (demontażu, pakowania), transportu i utylizacji 1 m² wyrobów zawierających azbest wynosi 15,- zł.

Szacunkowy koszt usunięcia odpadów zawierających azbest z terenu Gminy Mniów, wg aktualnych danych (2008r.), wyniesie:

$$404\,981,545\text{ m}^2 \times 15,-\text{ zł} = 6\,074\,723,18\text{ zł}$$

Do obniżenia kosztów niniejszego działania, może się nieznacznie przyczynić obniżenie kosztów transportu odpadów do miejsc ich utylizacji, polegające na maksymalnym wykorzystaniu tonażu i powierzchni załadunkowej pojazdu, w zgodzie z obowiązującymi przepisami.

Wykaz firm posiadających pozwolenie na usuwanie azbestu na terenie powiatu kieleckiego, prezentujemy w rozdziale X niniejszego opracowania.

3. Harmonogram rzeczowy na lata 2008-2032.

Tab. 6. Harmonogram rzeczowy gminnego programu usuwania azbestu na lata 2008-2023

L.P.	Rodzaj zadania	Okres realizacji
1.	Zorganizowanie spotkań z mieszkańcami, którzy zgłosili posiadanie wyrobów zawierających azbest i są zaangażowani w realizację programu. Przekazanie informacji na temat: - zasad zwrotu części kosztów demontażu, transportu i utylizacji wyrobów azbestowych, poniesionych przez mieszkańców gminy, - firm zajmujących się usuwaniem i transportem azbestu.	2008r.
2.	Szeroko zakrojona akcja informacyjno-edukacyjna skierowana do właścicieli, zarządców i użytkowników budynków zawierających azbest lub wyroby z azbestu (zaangażowanie samorządu terytorialnego i placówek służby zdrowia - plakaty, spotkania z mieszkańcami, placówek edukacyjnych - pogadanki, programy tematyczne, lokalnych mediów - artykuły prasowe, audycje).	2008r. - 2032r.
3.	Sukcesywna realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.	2008r. - 2032r.
4.	Coroczna aktualizacja bazy danych o obiektach zawierających azbest.	2008r. - 2032r.
5.	Monitoring i realizacja „Programu ...” i koordynacja z Planem Gospodarki Odpadami dla Gminy Mniów.	2008r. - 2032r.

Pomoc finansowa dla mieszkańców gminy obejmująca swym zasięgiem usuwanie, transport i utylizację wyrobów zawierających azbest będzie realizowana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

4. Harmonogram finansowania na lata 2008-2032.

Szczegółowy harmonogram realizacji „Programu ...” zakłada podział zadania na 6 okresów realizacji:

Tab. 7. Harmonogram finansowania na lata 2008-2032.

Okres	2008-2012	2013-2016	2017-2020	2021-2024	2025-2028	2029-2032
% usunięcia wyrobów azbestowych	15 %	15 %	20 %	20 %	15 %	15 %
Ilość wyrobów azbestowych przewidziana do usunięcia w m ²	60 747,23	60 747,23	80 996,31	80 996,31	60 747,23	60 747,23
Ilość wyrobów azbestowych przewidziana do usunięcia w Mg	668,220	668,220	890,960	890,960	668,220	668,220
Szacunkowy koszt przedsięwzięcia W zł	911 208,5	911 208,5	1214 944,7	1214 944,7	911 208,5	911 208,5
Szacunkowy koszt przedsięwzięcia w skali 1 roku w poszczególnych okresach w zł	182 241,7	227 802,1	303 736,2	303 736,2	227 802,2	227 802,2

W latach 2008-2032 Urząd Gminy Mniów będzie się starał o pozyskanie dodatkowych środków na finansowanie zadania, jeżeli przepisy prawa umożliwią takie działania.

X. Wykaz firm posiadających zezwolenie na wytwarzanie odpadów zawierających azbest na terenie powiatu kieleckiego.

Zgodnie z art. 17. ustawy o odpadach (Dz. U. z 2001r. nr 62 poz. 628 z późn. zmianami), przedsiębiorcy prowadzący działalność, która powoduje lub może spowodować powstanie odpadów zawierających azbest, muszą uzyskać stosowne pozwolenie na prowadzenie ww. działań. Poniżej przedstawiono wykaz firm posiadających pozwolenie na wytwarzanie odpadów zawierających azbest na terenie powiatu kieleckiego.

P.U.H. „SanTa-EKO” s.c. Tadeusz Zych, Izabela Rutowska

ul. Portowa 24; 27-600 Sandomierz

tel. (015) 823-69-41 lub 832-63-31

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac

Przedsiębiorstwo Rozwoju Miasta PROMET Sp. z o.o.

ul. Silniczna 13; 25-515 Kielce

fax (041) 344-69-56, tel. (041) 344-22-06

magazynowanie: na terenie bazy w Górkach Szczukowskich (partia transportowa)

BIKO-SERWIS Spółka jawna Jan Bień, Ryszard Koziółek

Aleja Partyzantów 6/8; 26-060 Chęciny

tel. (041) 315-30-20 lub (041) 315-30-21, fax (041) 315-14-65

magazynowanie: na terenie bazy w Chęcinach (partia transportowa)

Centrum Gospodarki Odpadami, Azbestu i Recyklingu „Caro”

ul. Bohaterów Monte Cassino 4/12; 22-400 Zamość

tel./fax (084) 627-30-13, tel. kom. 608435133

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac

Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych „TERMOEXPORT”

ul. Żurawia 24/7; 00-515 Warszawa

tel./fax (022) 621-40-64, tel. (022) 821-34-67 lub 621-21-97

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „Grama”

Os. Gen. St. Maczka 17/5; 37-100 Łańcut.

tel. 85-21-551, 85-90-040 lub kom. 606966915

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac

Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe EXPORT-IMPORT „PEWJOL”

ul. Kopernika 8/5; 26-300 Opoczno

tel. (041) 55-36-91

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac

Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „SKALPOL II”

ul. Malików 150; 25-639 Kielce

tel. 694-035-600

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac

„Arnika” Sp. z o.o

ul. St. Mielnickiego 15; 43-382 Bielsko-Biała

tel./fax (033) 81-82-934, tel. (033) 81-82-935

magazynowanie: bez magazynowania

ALGADER HOFMAN Sp. z o.o.

ul. Wólczyńska 133, budynek 11 B; 01-919 Warszawa

magazynowanie: bez magazynowania

„BUDOCSEX” Przedsiębiorstwa Budowlane

ul. Młoda 28; 25-619 Kielce

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac

Firma Remontowo-Budowlana „RAGAR” Radosław Rokosz

os. 1000 Lecia 35/16; 31-610 Kraków

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac

Jednostki Ratownictwa Chemicznego Sp. z o.o.

ul. Kwiatkowskiego 8; 33-101 Tarnów

magazynowanie: bez magazynowania

Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego MJ Sp. z o.o.

ul. Graniczna 6; 05-816 Michałowice

Biuro i adres do korespondencji:

Chlebna 48; 05-825 Grodzisk Mazowiecki

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac
Sintac - Polska Sp. z o.o.
ul. Armii Krajowej 86; 05-075 Wesola
magazynowanie: bez magazynowania
„CHEMPOL” Sp. z o.o.
Dobrow 8; 28-142 Tuczepy
tel. (015) 86-42-446
magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac
Hydrogeotechnika Sp. z o.o.
ul. Ściegiennego 262 A; 25-116 Kielce
tel. (041) 348-06-60
magazynowanie: bez magazynowania
PPU MECHATRONIK
26-065 Piekoszów; Górki Szczukowskie 1
tel./fax (041) 335-84-04
magazynowanie: bez magazynowania
Zakład Remontowo-Budowlany „AMBROŻY” Sp. J. Wiesława Śliwińska, Kazimierz Ambroży
ul. Meissnera 1/3 lok. 222; 03-982 Warszawa
tel./fax (022) 831-07-64
magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac
P.H.U. „JUKO” Szczukocki Jerzy
ul. Zamurowa 8; 97-300 Piotrków Trybunalski
tel. (044) 732-69-63; 732-69-64; 732-69-65; fax (044) 649-94-23; 649-94-24
magazynowanie: bez magazynowania
ARBUD Zbigniew Rucki
Aleja Jana Pawła II 38/D13; 47-220 Kędzierzyn-Koźle
tel./fax (077) 47-23-735; 47-23-736; 40-61-370; 40-61-371; 40-61-372
magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac
PPHU „ABBA-EKOMED” Sp. z o.o.
ul. Moniuszki 11/13; 87-100 Toruń
tel. (056) 6513667, 651 4425
www.ekomed.pl
magazynowanie: bez magazynowania
„AUTO-ZŁOM” Bogusław Paż
Przewłoka 46; 27-670 Łoniów
tel. 604 796 208
magazynowanie: bez magazynowania
P.P.H.U. „EKO-MIX”
ul. Grabiszyńska 163; 50-950 Wrocław
tel./fax. (071) 332-45-00 tel. (071) 332-41-61
magazynowanie: bez magazynowania
„KAN-POL” P.P.H.U Iwona Łosiewicz
ul. Storczykowa 30; 20-143 Lublin
tel. 506 181 850 lub (081) 534-31-15
magazynowanie: bez magazynowania
R&M plettac Sp. z o.o.
ul. Kościuszki 19; 63-500 Ostrzeszów
tel. (062) 587-01-00; fax (062) 586-17-00
magazynowanie: bez magazynowania
Transport-Metalurgia Sp. z o.o.
ul. Reymonta 62; 97-500 Radomsko,
tel. (044) 685-41-35; fax. (044) 685-42-90
magazynowanie: bez magazynowania
VIKAEKO Rafał Strawa
ul. Kolejowa 1; 28-200 Staszów
magazynowanie: bez magazynowania
„ALBEKO” Emilia Sieger Sp.J.
87-510 Kotowy;
tel. (054) 280-02-87; tel./fax (054) 280-02-88;
magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac

POLONICA Sp. z o.o.

ul. 1-go Maja 191; 25-655 Kielce

tel. (041) 345-56-40

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac

Przedsiębiorstwo Usług Wodno-Budowlanych „WOD-BUD” Sp. z o.o.

ul. Piłsudskiego 14; 23-200 Kraśnik

tel. (081) 825-25-05; fax. (081) 825-24-76

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac

Maciej Plewa Firma Handlowo-Produkcyjno-Usługowa „UKAM”

ul. Jagiellońska 95; 34-450 Krośnice n/D

tel. 608679487

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac

Zbigniew Lipa, Włodzimierz Mitoraj, Cezary Pleszka „OPTIMA” s.c.

ul. Jana Samsonowicza 18G; 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

Adres do korespondencji:

ul. Jaśminowa 33; 27-400 Ostrowiec Św.

tel. (041) 266-43-25

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac

PROJEKT-BUD Firma Handlowo Usługowa Edyta Psut

ul. Podwale 17; 02-252 Warszawa

tel. kom. 502308504

magazynowanie: bez magazynowania

Zygmunt Pacanowski Zakład Utylizacji Odpadów Przemysłowych

ul. Mrozowa 9A; 31-752 Kraków

tel. (012) 684-21-57, 684-21-57

www.zuop.com.pl

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac

P.P.U. „TEMIPOL” Sp. z o.o

ul. Konduktorska 42; 40-155 Katowice

tel. (032) 258-90-04 do 09; fax. (032) 258-77-53

magazynowanie: bez magazynowania

Spe-Bau Sp. z o.o

ul. Mielcka 21/1; 53-401 Wrocław

tel/fax. (71) 362-44-79

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac

ENERGE Sp. z o.o.

Os. Na Stoku 11/30; 31-702 Kraków

tel/fax (012) 281-35-83, kom. 602100221, 602300001

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac

Usługi Budowlane Jan Turek

ul. Słowackiego 55; 28-200 Staszów

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „Sokolniki” Przemysław Sokolnicki

ul. Sucha 27; 42-200 Częstochowa

tel. (034) 361-89-64

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac

Zakład Budownictwa Ogólnego Wiesław Jaklewicz

Lisów ul. Kielecka 32; 26-026 Morawica

tel. kom. 603972763

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac

Eko-Flora sp. z o.o.

Wielkie Rychnowo 92; 87-410 Kowalewo Pomorskie

fax (056) 684-02-60, tel. (056) 684-23-60

magazynowanie: bez magazynowania

P.H.U. „EURO-GAZ” Łódź, Wierzbicka, Nawrot, Wierzbicki - Spółka Jawna

Zgórsko 31A; 26-052 Sitkówka-Nowiny

tel. (041) 346-51-87, tel. kom. 601 86-52-69

BIO-MED sp. z o.o.

ul. Olszewskiego 6; 25-953 Kielce

tel. (041) 330-12-17

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac
„GAJAWI” P.P.H.U. Gabriel Rogut
ul. Kopernika 56/60; 90-553 Łódź
fax/tel. (042) 688-43-70

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Zach Utyl”

Górki Szczukowskie 1; 26-065 Piekoszków

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac
„ELPOBUD” sp. z o.o.

Zawada 26; 28-230 Połaniec

fax/tel. (015) 865-66-44

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac

„SELL-BUD INWEST s.c. Tomasz Mucha, Sylwester Kozłowski, Łukasz Łukaszewicz

ul. Zagnańska 71; 25-953 Kielce

fax/tel. (041) 341-50-60, tel. (041) 331-25-13

magazynowanie: czasowo w miejscu prowadzenia prac

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Wiktor Wach

ul. Mrucza 16; 26-020 Chmielnik

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Wisa” Wiesław Sadza

Bobrza 4a; 26-085 Miedziana Góra dot. gminy Piekoszków

Przedsiębiorstwo Budowlane „Wachla”

ul. Klonowa 6; 26-050 Zagnańsk

fax/tel. (041) 346-13-30; tel. 0609 717-811, 0508 446-553

dot. gminy Bieliny

Podsumowanie.

Azbest występujący w naturze jest niegroźny. Szerokie jego zastosowanie nastąpiło w wyniku rewolucji przemysłowej w okresie ostatnich 100 lat. Ze względu na praktyczne właściwości użytkowe, znalazł on liczne zastosowania w różnych dziedzinach gospodarki, przy czym najchętniej wykorzystywano go w budownictwie, energetyce, transporcie i przemyśle chemicznym. Wyroby z azbestu, w nie uszkodzonym stanie nie stanowią zagrożenia dla środowiska. Zagrożenie pojawia się w momencie naruszenia struktury azbestu i uwolnienia się włókien azbestowych. Najniebezpieczniejsze dla zdrowia są włókna respirabilne, te których parametry sprawiają, iż głęboko wnikają do dróg oddechowych i nie ma możliwości usunięcia ich stamtąd. Azbest może powodować wiele groźnych i źle rokujących chorób.

Aktualnie obowiązujące przepisy prawa krajowego, nawiązujące do ustawodawstwa unijnego, w sposób szczegółowy określają zasady postępowania z azbestem i wyrobami go zawierającymi. W świetle obowiązującego prawa, przy zastosowaniu właściwych praktyk, można zapewnić bezpieczną eksploatację wyrobów azbestowo-cementowych, a gdy jest to konieczne bezpieczne usunięcie i zutylizowanie powstałych odpadów niebezpiecznych.

Na podstawie inwentaryzacji jaką przeprowadzono w Gminie Mniów, szacuje się, że na jej terenie występuje około 404 981,545 m², tj. około 4 454,797 Mg wyrobów cementowo-azbestowych. Są to głównie faliste płyty azbestowo cementowe, pokrywające dachy zabudowań. Stan ich amortyzacji określono w trzy stopniowej skali zużycia, ze wskazaniem stopnia pilności działań. Na podstawie informacji dostępnych na rynku usług budowlanych i uwarunkowań na rynku gospodarki odpadami, oszacowano w przybliżeniu koszty usunięcia i zutylizowania ww. wyrobów, w rozbiciu na sześć okresów realizacji zadania, obejmującego lata od 2008 do 2032 roku. Przewidywany koszt usunięcia i zutylizowania wyrobów zawierających azbest, wyliczony wg stawek obowiązujących w 2008 roku, wyniesie około 6 074 723,18 zł.

Realizując zadania z zakresu ochrony środowiska, kierując się zasadą rozwoju zrównoważonego, należy mieć na względzie także czynnik ekonomiczny planowanego przedsięwzięcia. Przy ogromnej skali problemu, jaki w całym kraju stanowi azbest przewidziany ostatecznie do utylizacji, nie bez znaczenia jest współdziałanie wielu instytucji wspierających finansowo powyższe działania. Środki finansowe na ten cel mogą pochodzić z wielu różnych źródeł, a powodzenie przedsięwzięcia zależy od dobrania właściwego instrumentu finansowego.

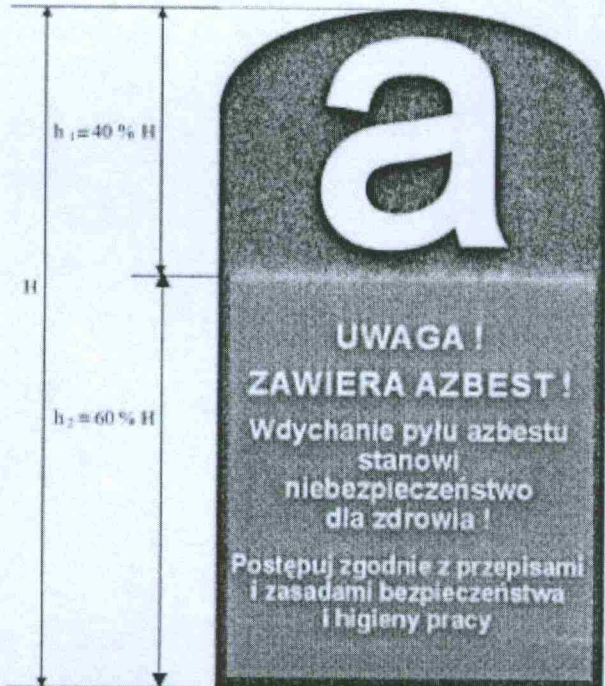
Pomoc finansowa dla mieszkańców gminy Mniów, polegająca na dofinansowaniu działań związanych z usunięciem, transportem i utylizacją wyrobów zawierających azbest, będzie realizowana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Załączniki

Załącznik nr 1. Oznakowanie urządzeń, instalacji i pomieszczeń, gdzie znajdują się wyroby zawierające azbest.

WZÓR
OZNAKOWANIA INSTALACJI, URZĄDZEŃ LUB POMIESZCZEŃ ZAWIERAJĄCYCH AZBEST LUB WYROBY
ZAWIERAJĄCE AZBEST

Pomieszczenie zawiera azbest*



$h_1 = 40\% H$

H

$h_2 = 60\% H$

a

UWAGA !
ZAWIERA AZBEST !
Wdychanie pyłu azbestu
stanowi
niebezpieczeństwo
dla zdrowia !
Postępuj zgodnie z przepisami
i zasadami bezpieczeństwa
i higieny pracy

* Tylko w przypadku oznakowania pomieszczenia w związku z brakiem możliwości trwałego umieszczenia oznakowania na instalacji.

Wszystkie wyroby zawierające azbest lub ich opakowania powinny być oznakowane w następujący sposób:

- oznakowanie zgodne z podanym wzorem powinno posiadać wymiary: co najmniej 5 cm wysokości (H) i 2,5 cm szerokości,
- oznakowanie powinno składać się z dwóch części:
 - części górnej ($h_1 = 40\% H$) zawierającej literę „a” w białym kolorze na czarnym tle,
 - części dolnej ($h_2 = 60\% H$) zawierającej standardowy napis w białym lub czarnym kolorze na czerwonym tle; napis powinien być wyraźnie czytelny,
- jeśli wyrób zawiera krokidolit, standardowo stosowany zwrot „zawiera azbest” powinien być zastąpiony zwrotem „zawiera krokidolit/azbest niebieski”.

Załącznik nr 2. „Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” - wzór.

**Ocena
stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest**

Miejsce / obiekt / urządzenie budowlane / instalacja przemysłowa:.....
.....

Adres miejsca / obiektu / urządzenia budowlanego / instalacji przemysłowej:.....
.....
.....

Pomieszczenie:.....

Rodzaj / nazwa wyrobu ¹⁾.....

Ilość wyrobów (m², tony) ²⁾

Grupa / Nr	Wyrób - rodzaj	Ocena	Przyjęta punktacja
I. Sposób zastosowania azbestu			
1.	Powierzchnia pokryta masą natryskową z azbestem (torkret)		30
2.	Tynk zawierający azbest		30
3.	Lekkie płyty izolacyjne z azbestem (ciężar obj. < 1.000 kg/m ³)		25
4.	Pozostałe wyroby z azbestem		10
II. Rodzaj azbestu			
5.	Azbest chryzotylowy		5
6.	Inny azbest (np. krokidolit)		15
III. Struktura powierzchni wyrobu z azbestem			
7.	Rozluźniona (naruszona) struktura włókien		30
8.	Mocna struktura włókien, lecz bez albo z niewystarczającą powłoką farby zewnętrznej		10
9.	Pomalowana i nieuszkodzona powłoka zewnętrzna		0
IV. Stan zewnętrzny wyrobu z azbestem			
10.	Duże uszkodzenia		30 ³⁾
11.	Małe uszkodzenia		10 ⁴⁾
12.	Brak		0
V. Możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem			
13.	Wyrób jest przedmiotem jakichś prac		15
14.	Wyrób przez bezpośrednią dostępność narażony na uszkodzenia (do wysokości 2 m)		10
15.	Wyrób narażony na uszkodzenia mechaniczne		10
16.	Wyrób narażony na wstrząsy i drgania		10
17.	Wyrób narażony na działanie czynników atmosferycznych (na zewnątrz obiektu)		10
18.	Wyrób znajduje się w zasięgu silnych ruchów powietrza		10
19.	Wyrób nie jest narażony na wpływy zewnętrzne		0
VI. Wykorzystanie pomieszczenia			
20.	Regularnie przez dzieci, młodzież lub sportowców		35
21.	Trwale lub częste przebywanie w pomieszczeniach innych osób		30
22.	Czasowo wykorzystywane pomieszczenie		20
23.	Rzadko wykorzystywane pomieszczenie		10
VII. Usytuowanie wyrobu			
24.	Bezpośrednio w pomieszczeniu		30
25.	Za zawieszonym, nieszczelnym sufitem lub innym pokryciem		25
26.	W systemie wywietrzania pomieszczenia (kanały wentylacyjne)		25
27.	Za zawieszonym szczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym kanałem wentylacyjnym		10

Suma punktów oceny

Stopień pilności I	wymiana lub naprawa wymagana bezzwłocznie	65 i więcej punktów
Stopień pilności II	ponowna ocena wymagana w czasie do 1 roku	powyżej 35 do 60 punktów
Stopień pilności III	ponowna ocena w terminie do 5 lat	do 35 punktów

UWAGA: podkreślić należy tylko jedną pozycję w grupie, jeśli wystąpi więcej niż jedna, podkreślić należy najwyższą punktację. Zsumować ilość punktów, ustalić ocenę końcową i stopień pilności.

.....
Oceniający nazwisko i imię

.....
Właściciel / Zarządca

.....
Adres

data: ____ . ____ . 200__ r.

1) Według klasyfikacji wyrobów przyjętych w sprawozdaniu rocznym - załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. Nr 192, poz. 1876).

2) Zgodnie z inwentaryzacją i sprawozdaniem rocznym - § 7 wymienionego w odnośniku 1 rozporządzenia.

3) Duże uszkodzenia - widoczne pęknięcia lub ubytki na powierzchni równej lub większej niż 3 % powierzchni wyrobu.

4) Małe uszkodzenia - brak widocznych pęknięć, a ubytki na powierzchni mniejszej niż 3 % powierzchni wyrobu.

Załącznik nr 3. Informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania.

WZÓR

INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST¹⁾ I MIEJSCU ICH WYKORZYSTYWANIA

1. Miejsce, adres

.....

2. Właściciel/zarządca/użytkownik¹⁾:

a) osoba prawna — nazwa, adres

b) osoba fizyczna — imię, nazwisko i adres

3. Tytuł własności

4. Nazwa, rodzaj wyrobu²⁾

5. Ilość (m², tony)³⁾

6. Przydatność do dalszej eksploatacji⁴⁾

7. Przewidywany termin usunięcia wyrobu:

a) okresowej wymiany z tytułu zużycia wyrobu⁵⁾

b) całkowitego usunięcia niebezpiecznych materiałów i substancji

8. Inne istotne informacje o wyrobach⁶⁾

.....

Data

.....
(podpis)

Objaśnienia:

¹⁾ Niepotrzebne skreślić.

²⁾ Za wyrób zawierający azbest uważa się każdy wyrób o stężeniu równym lub wyższym od 0,1 % azbestu.

³⁾ Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:

- płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
- płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa,
- rury i złącza azbestowo-cementowe,
- izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
- wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
- szczeliwa azbestowe,
- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
- papier, tektura,
- inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura.

⁴⁾ Podać podstawę zapisu (np. dokumentacja techniczna, pomiar z natury).

⁵⁾ Według „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” — załącznik nr 1 do rozporządzenia ministra właściwego do spraw gospodarki w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest.

⁶⁾ Na podstawie corocznego rozporządzenia ministra właściwego do spraw gospodarki w sprawie dopuszczenia wyrobów zawierających azbest do produkcji lub do wprowadzenia na polski obszar celny.

⁷⁾ Np. informacja o oznaczeniu na planie sytuacyjnym terenu instalacji lub urządzenia zawierającego azbest.

Załącznik nr 4. Informacja o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystanie zostało zakończone.

WZÓR

**INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST¹⁾, KTÓRYCH WYKORZYSTYWANIE
ZOSTAŁO ZAKOŃCZONE**

1. Miejsce, adres
2. Właściciel/zarządca²⁾:
 - a) osoba prawna — nazwa, adres,
 - b) osoba fizyczna — imię, nazwisko i adres
3. Tytuł własności
4. Nazwa, rodzaj wyrobu²⁾
5. Ilość (m², tony)³⁾
6. Rok zaprzestania wykorzystywania wyrobów
7. Planowane usunięcia wyrobów:
- a) sposób
 - b) przez kogo
 - c) termin
8. Inne istotne informacje⁴⁾

Data

.....
(podpis)

Objaśnienia:

¹⁾ Niepotrzebne skreślić.

²⁾ Za wyrób zawierający azbest uważa się każdy wyrób o stężeniu równym lub wyższym od 0,1 % azbestu.

³⁾ Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:

- płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
- płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa,
- rury i złącza azbestowo-cementowe,
- izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
- wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
- szczeliwa azbestowe,
- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
- papier, tektura,
- inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione.

⁴⁾ Podać podstawę zapisu (np. dokumentacja techniczna, spis z natury).

⁵⁾ Np. informacja o oznaczeniu na planie sytuacyjnym.

Załącznik nr 5. Karta Ewidencji Odpadu - wzór

[illegible]

Objaśnienia:

^a Nie dotyczy komunalnych osadów ściekowych stosowanych w celach, o których mowa w art. 43 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz prowadzącego zakład przetwarzania, o którym mowa w ustawie z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495).

^b Dotyczy działalności w zakresie unieszkodliwiania PCB.

^c Imię i nazwisko lub nazwa posiadacza odpadów. W przypadku odpadów komunalnych kartę wypełnia przedsiębiorca, który uzyskał zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości, o którym mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008) lub gminna jednostka organizacyjna, o której mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

^d Adres zamieszkania lub siedziby posiadacza odpadów.

^e Zaznaczyć symbolem X właściwy kwadrat: W – wytwarzanie odpadów, Zb – zbieranie odpadów, Od – odzysk odpadów, Un – unieszkodliwianie odpadów.

^f Podać masę odpadów z dokładnością co najmniej do pierwszego miejsca po przecinku dla odpadów innych niż niebezpieczne; co najmniej do trzeciego miejsca po przecinku dla odpadów niebezpiecznych.

^g Podać masę odpadów zagospodarowanych we własnym zakresie. W przypadku prowadzącego stację demontażu podać masę odpadów zagospodarowanych we własnym zakresie łącznie z masą przeznaczonych do ponownego użycia przedmiotów wyposażenia i części pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji.

^h Symbole R określają procesy odzysku polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji lub materiałów lub energii wraz z ich wykorzystaniem zgodnie z załącznikiem nr 5 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

ⁱ Symbole D określają procesy unieszkodliwiania odpadów zgodnie z załącznikiem nr 6 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

^j Podać masę przedmiotów wyposażenia i części wymontowanych z pojazdów wycofanych z eksploatacji, przeznaczonych do ponownego użycia, powstałych na skutek przetworzenia w stacji demontażu.

Załącznik nr 6. Karta Przekazania Odpadu - wzór

Wzór		
KARTA PRZEKAZANIA ODPADU		Nr karty ^a
Rok kalendarzowy		
Posiadacz odpadów, który przekazuje odpad ^{b, c}	Prowadzący działalność w zakresie transportu odpadu ^{b, d}	Posiadacz odpadów, który przejmuje odpad ^b
Adres ^c	Adres ^{d, e}	Adres ^c
Telefon/fax	Telefon/fax ^d	Telefon/fax
Nr REGON	Nr REGON ^d	Nr REGON
Miejsce przeznaczenia odpadów ^f		
Kod odpadu	Rodzaj odpadu	
Data/miesiąc ^g	Masa przekazanych odpadów [Mg] ^h	Numer rejestracyjny pojazdu, przyczepy lub naczepy ^{d, i}
Potwierdzam przekazanie odpadu	Potwierdzam wykonanie usługi transportu odpadu ^d	Potwierdzam przejęcie odpadu
data, pieczęć i podpis	data, pieczęć i podpis	data, pieczęć i podpis

Objaśnienia:

^a Numer nadawany jest przez posiadacza odpadów, który przekazuje odpad.

^b Imię i nazwisko lub nazwa podmiotu.

^c W przypadku odpadów komunalnych kartę wypełnia przedsiębiorca, który uzyskał zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości, o którym mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008) lub gminna jednostka organizacyjna, o której mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

^d W przypadku, gdy odpad jest transportowany kolejno przez dwóch lub więcej prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów, w oznaczonych rubrykach należy podać wymagane dane i podpisy wszystkich prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów z zachowaniem kolejności transportowania odpadu.

^e Adres zamieszkania lub siedziby podmiotu.

^f Adres miejsca odbioru odpadu, pod który należy dostarczyć odpad, wskazany przez posiadacza odpadu prowadzącemu działalność w zakresie transportu odpadów.

^g W przypadku odpadów niebezpiecznych podać datę przekazania odpadu. Karta może być stosowana jako jednorazowa karta przekazania odpadu lub jako zbiorcza karta przekazania odpadu, obejmująca odpad danego rodzaju przekazywany łącznie w czasie jednego miesiąca kalendarzowego, za pośrednictwem tego samego prowadzącego działalność w zakresie transportu odpadów temu samemu posiadaczowi odpadów.

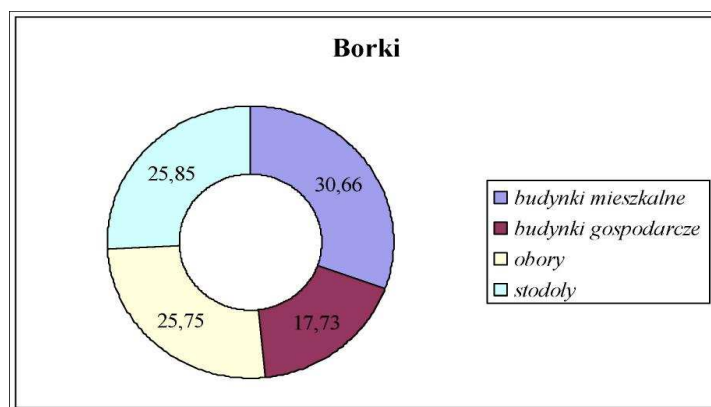
^h Podać masę odpadów z dokładnością co najmniej do pierwszego miejsca po przecinku dla odpadów innych niż niebezpieczne; co najmniej do trzeciego miejsca po przecinku dla odpadów niebezpiecznych.

ⁱ Dotyczy odpadów niebezpiecznych.

Załącznik nr 7. Zestawienie wyrobów zawierających azbest na terenie wsi w Gminie Mniów z uwzględnieniem przeznaczenia budynków.

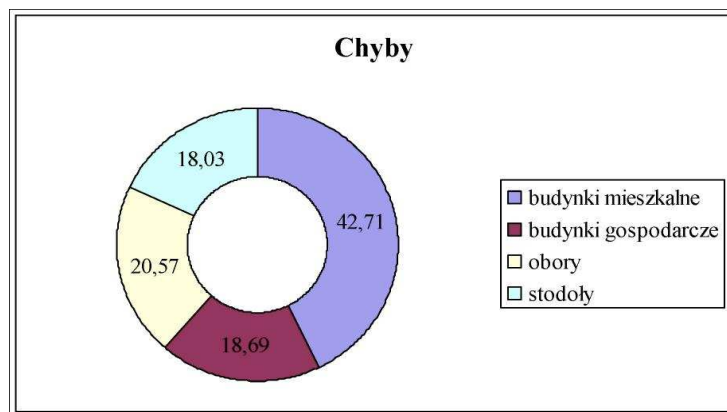
Borki

	[Mg]	[%]
Borki		
Razem:	301,071	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	92,304	30,66
budynki gospodarcze	53,388	17,73
obory	77,539	25,75
stodoły	77,840	25,85



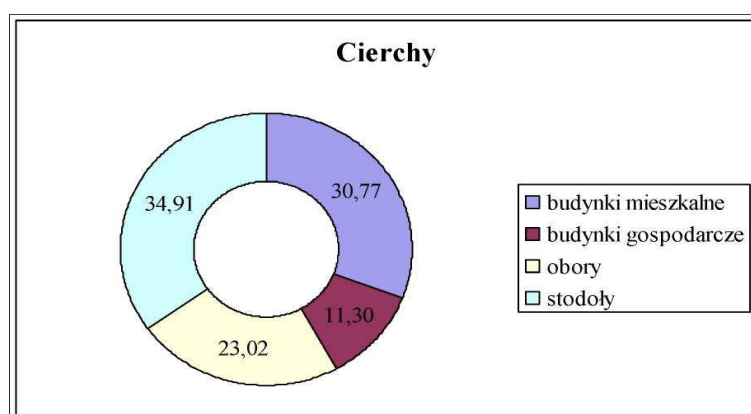
Chyby

	[Mg]	[%]
Chyby		
Razem:	71,704	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	30,627	42,71
budynki gospodarcze	13,402	18,69
obory	14,747	20,57
stodoły	12,928	18,03



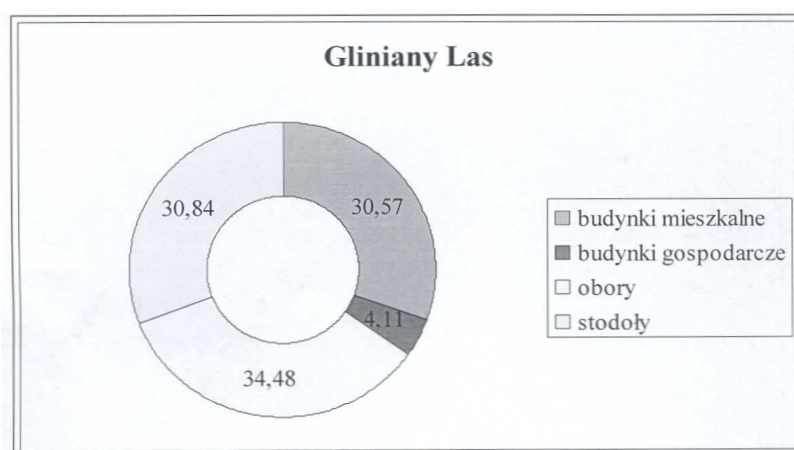
Cierchy

	[Mg]	[%]
Cierchy		
Razem:	130,261	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	40,086	30,77
budynki gospodarcze	14,718	11,30
obory	29,989	23,02
stodoły	45,468	34,91



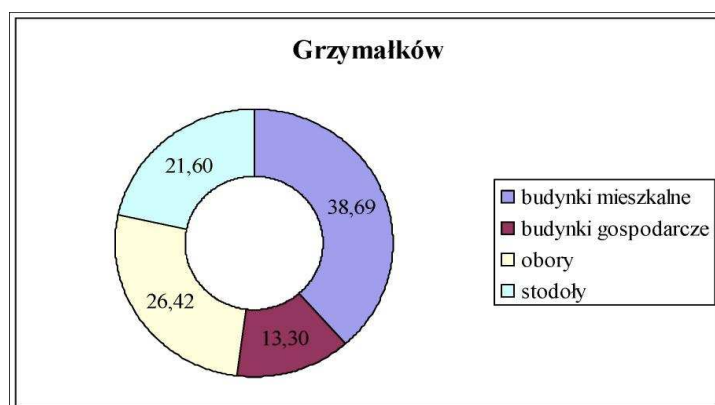
Gliniany Las

	[Mg]	[%]
Gliniany Las		
Razem:	54,978	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	16,805	30,57
budynki gospodarcze	2,261	4,11
obory	18,959	34,48
stodoły	16,954	30,84



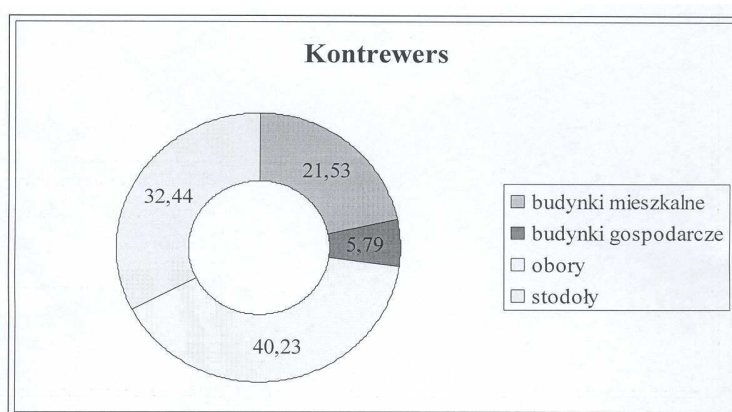
Grzymałków

	[Mg]	[%]
Grzymałków		
Razem:	207,300	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	80,202	38,69
budynki gospodarcze	27,571	13,30
obory	54,760	26,42
stodoły	44,768	21,60



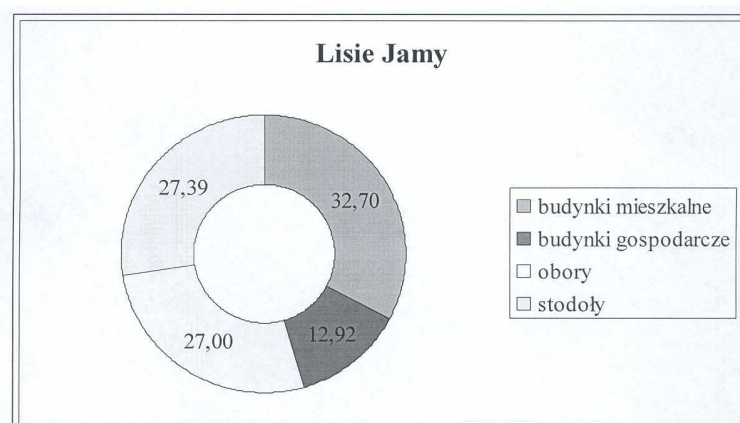
Kontrewers

	[Mg]	[%]
Kontrewers		
Razem:	31,264	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	6,732	21,53
budynki gospodarcze	1,812	5,79
obory	12,577	40,23
stodoły	10,143	32,44



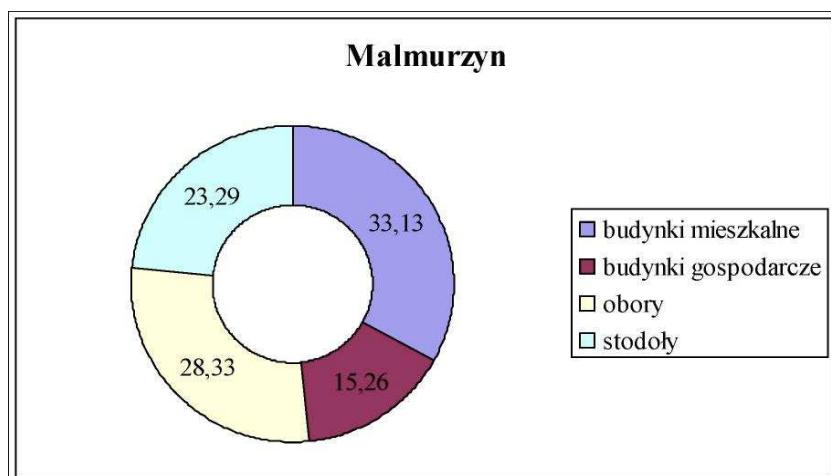
Lisie Jamy

	[Mg]	[%]
Lisie Jamy		
Razem:	56,079	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	18,338	32,70
budynki gospodarcze	7,244	12,92
obory	15,139	27,00
stodoły	15,358	27,39



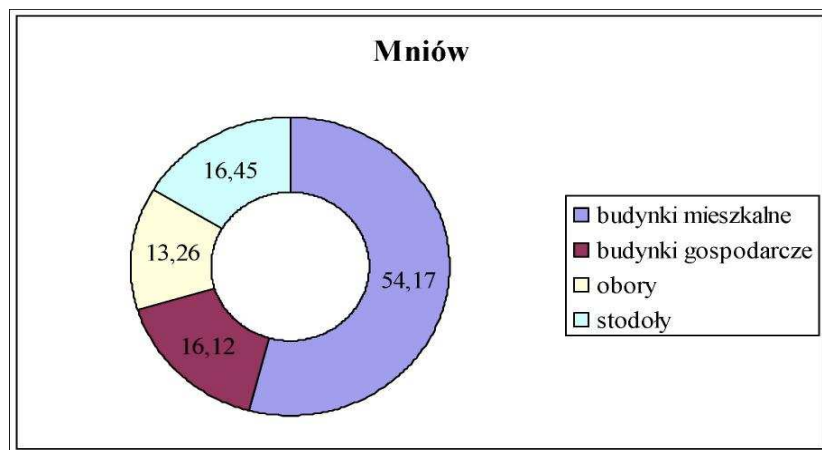
Malmurzyn

	[Mg]	[%]
Malmurzyn		
Razem:	80,116	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	26,540	33,13
budynki gospodarcze	12,222	15,26
obory	22,696	28,33
stodoły	18,657	23,29



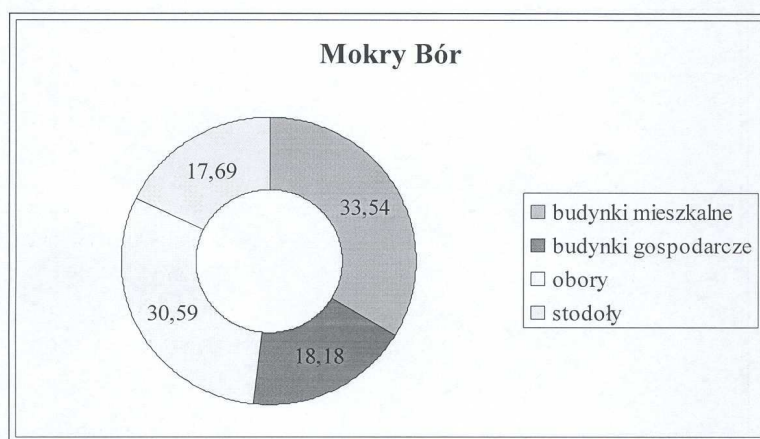
Mniów

	[Mg]	[%]
Mniów		
Razem:	528,874	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	286,475	54,17
budynki gospodarcze	85,240	16,12
obory	70,154	13,26
stodoły	87,005	16,45



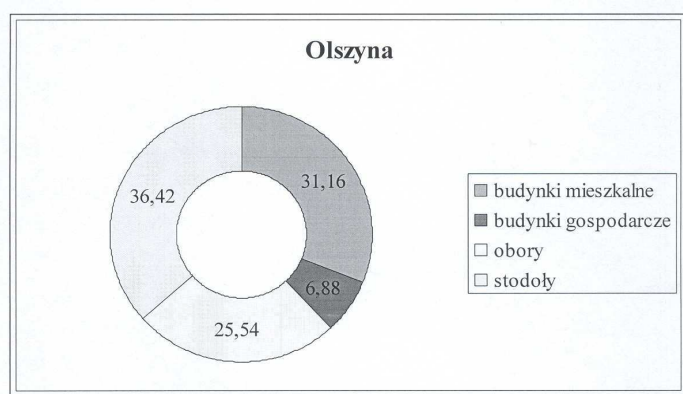
Mokry Bór

	[Mg]	[%]
Mokry Bór		
Razem:	26,862	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	9,009	33,54
budynki gospodarcze	4,884	18,18
obory	8,217	30,59
stodoły	4,752	17,69



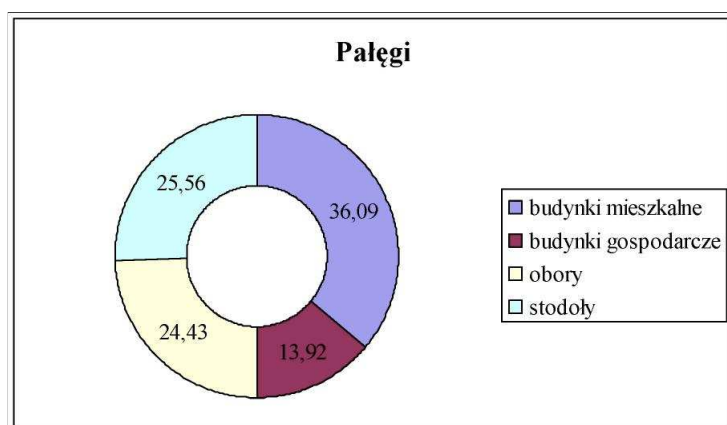
Olszyna

	[Mg]	[%]
Olszyna		
Razem:	35,470	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	11,052	31,16
budynki gospodarcze	2,442	6,88
obory	9,059	25,54
stodoły	12,918	36,42



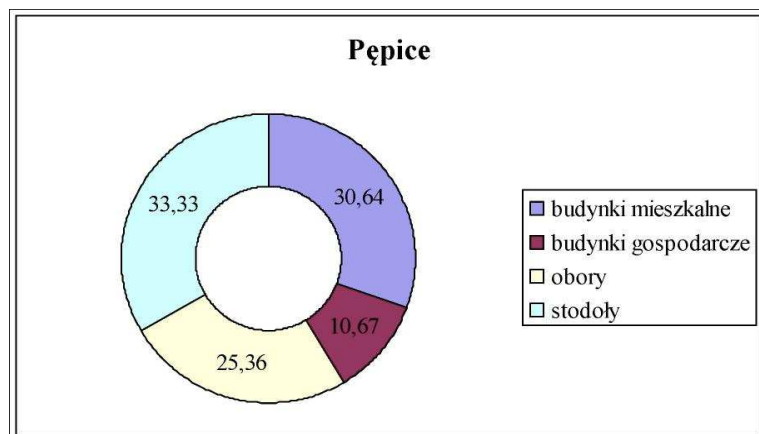
Pałęgi

	[Mg]	[%]
Pałęgi		
Razem:	151,476	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	54,670	36,09
budynki gospodarcze	21,087	13,92
obory	37,001	24,43
stodoły	38,719	25,56



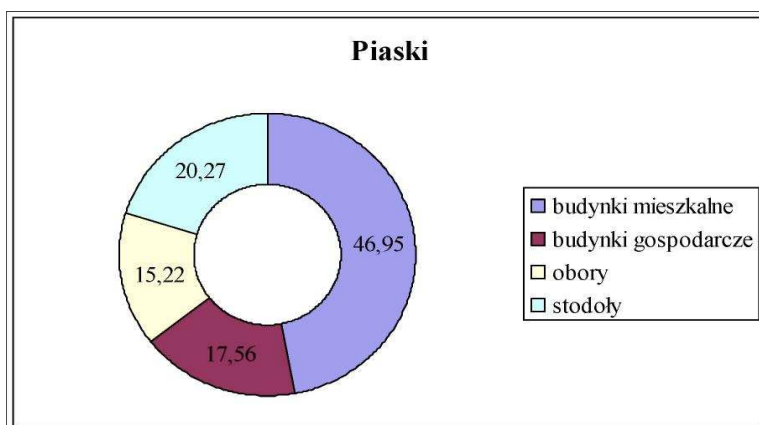
Pępice

	[Mg]	[%]
Pępice		
Razem:	298,945	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	91,592	30,64
budynki gospodarcze	31,901	10,67
obory	75,801	25,36
stodoły	99,652	33,33



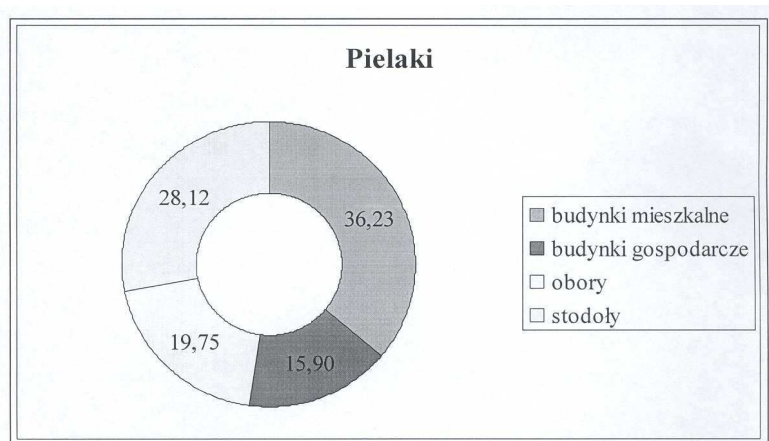
Pisaki

	[Mg]	[%]
Pisaki		
Razem:	48,353	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	22,704	46,95
budynki gospodarcze	8,489	17,56
obory	7,359	15,22
stodoły	9,801	20,27



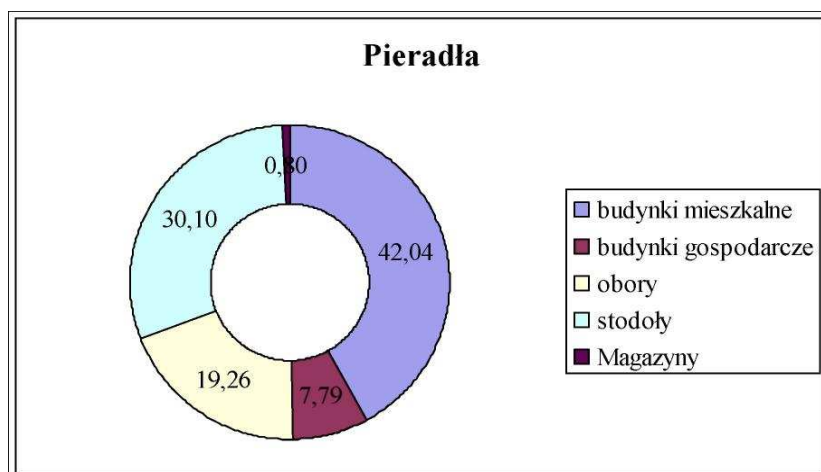
Pielaki

	[Mg]	[%]
Pielaki		
Razem:	59,848	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	21,682	36,23
budynki gospodarcze	9,514	15,90
obory	11,822	19,75
stodoły	16,830	28,12



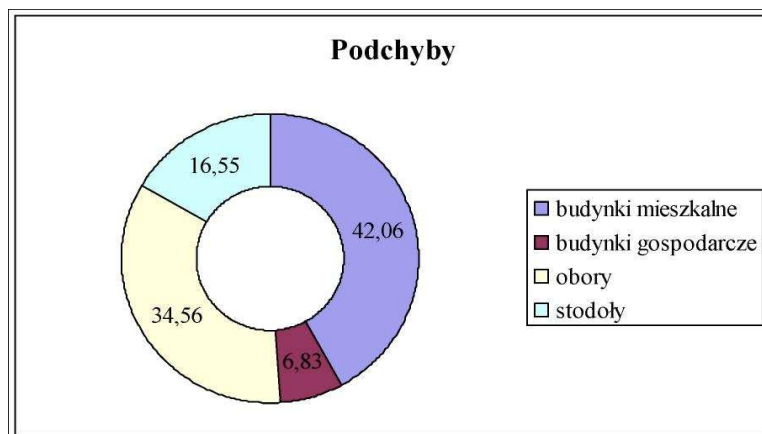
Pieradła

	[Mg]	[%]
Pieradła		
Razem:	164,811	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	69,289	42,04
budynki gospodarcze	12,845	7,79
obory	31,750	19,26
stodoły	49,606	30,10
Magazyny	1,320	0,80



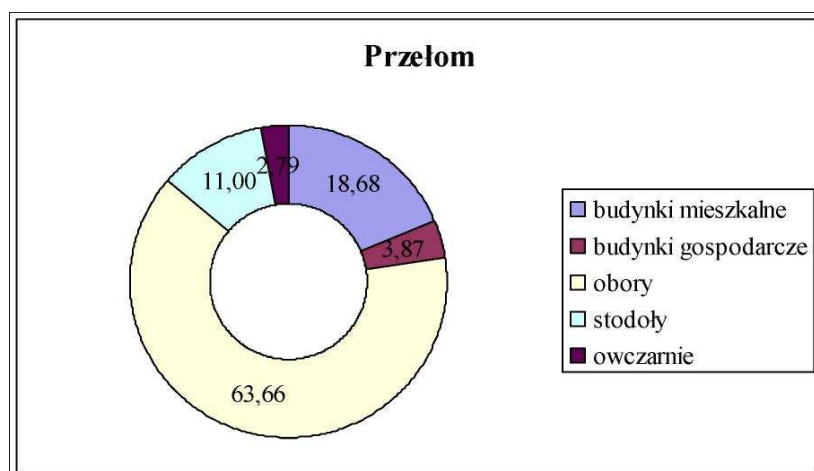
Podchyby

	[Mg]	[%]
Podchyby		
Razem:	30,701	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	12,914	42,06
budynki gospodarcze	2,096	6,83
obory	10,610	34,56
stodoły	5,082	16,55



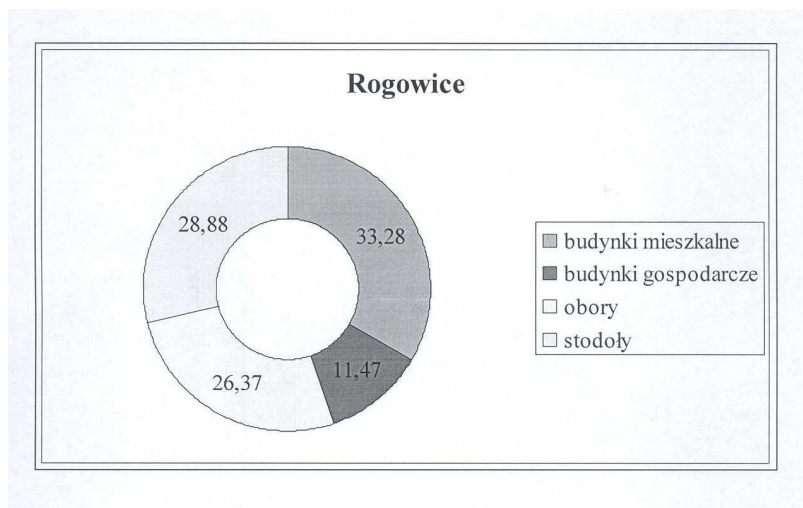
Przełom

	[Mg]	[%]
Przełom		
Razem:	221,318	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	41,335	18,68
budynki gospodarcze	8,564	3,87
obory	140,900	63,66
stodoły	24,336	11,00
owczarnie	6,184	2,79



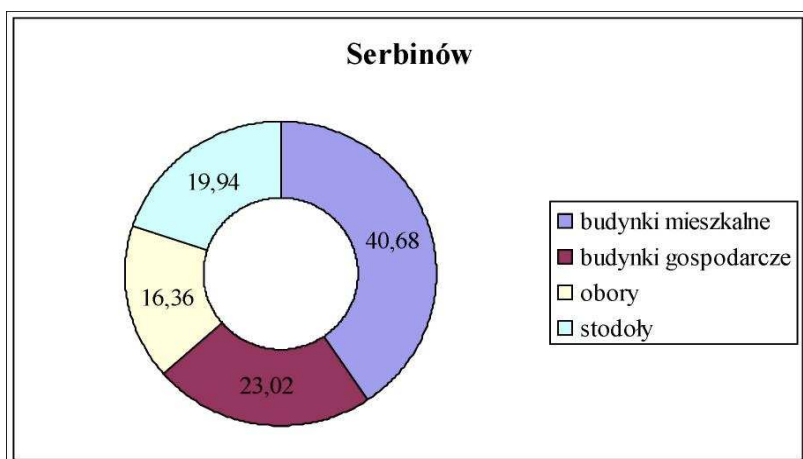
Rogowice

	[Mg]	[%]
Rogowice		
Razem:	160,334	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	53,361	33,28
budynki gospodarcze	18,395	11,47
obory	42,280	26,37
stodoły	46,299	28,88



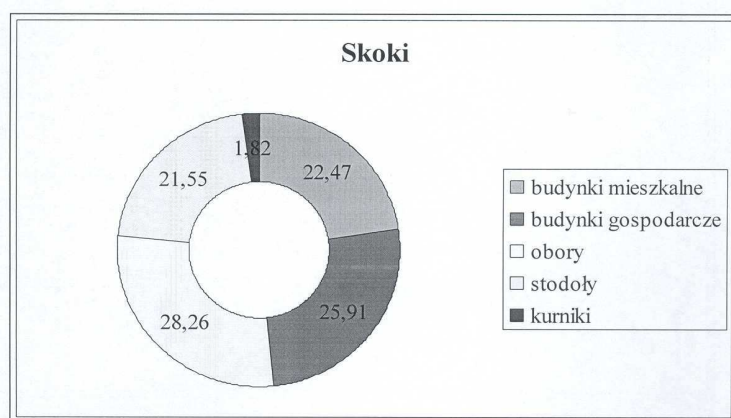
Serbinów

	[Mg]	[%]
Serbinów		
Razem:	205,876	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	83,745	40,68
budynki gospodarcze	47,394	23,02
obory	33,685	16,36
stodoły	41,052	19,94



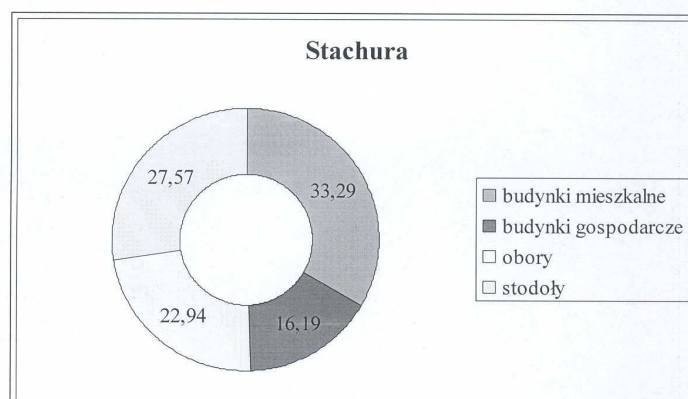
Skoki

	[Mg]	[%]
Skoki		
Razem:	259,317	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	58,259	22,47
budynki gospodarcze	67,186	25,91
obory	73,288	28,26
stodoły	55,871	21,55
kurniki	4,714	1,82



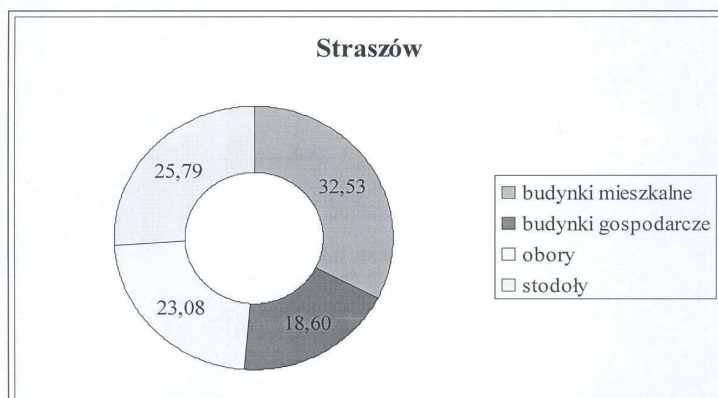
Stachura

	[Mg]	[%]
Stachura		
Razem:	132,972	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	44,268	33,29
budynki gospodarcze	21,533	16,19
obory	30,509	22,94
stodoły	36,663	27,57



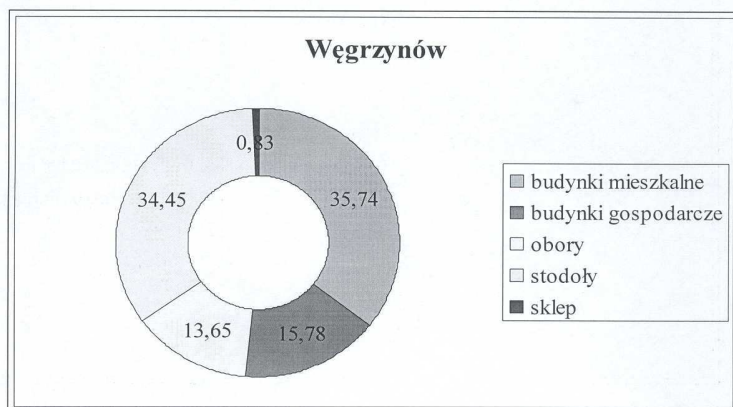
Straszów

	[Mg]	[%]
Straszów		
Razem:	225,322	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	73,308	32,53
budynki gospodarcze	41,902	18,60
obory	52,000	23,08
stodoły	58,113	25,79



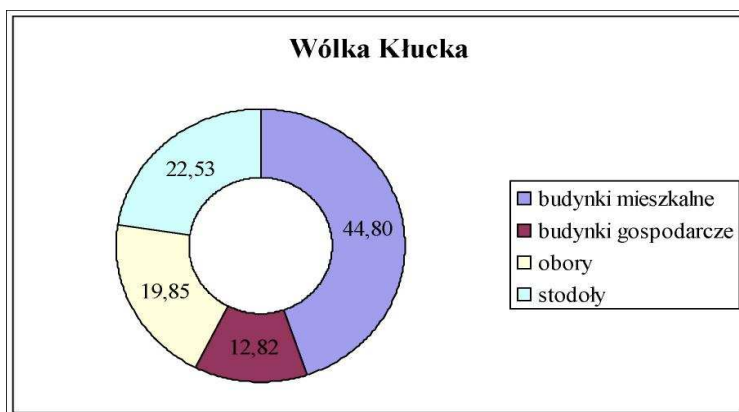
Węgrzynów

	[Mg]	[%]
Węgrzynów		
Razem:	218,535	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	78,098	35,74
budynki gospodarcze	34,491	15,78
obory	29,840	13,65
stodoły	75,281	34,45
sklep	0,825	0,83



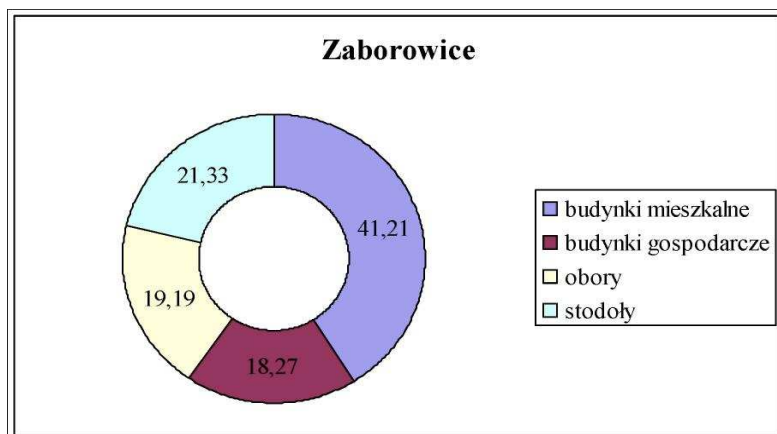
Wólka Kłucka

	[Mg]	[%]
Wólka Kłucka		
Razem:	298,065	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	133,522	44,80
budynki gospodarcze	38,224	12,82
obory	59,161	19,85
stodoły	67,158	22,53



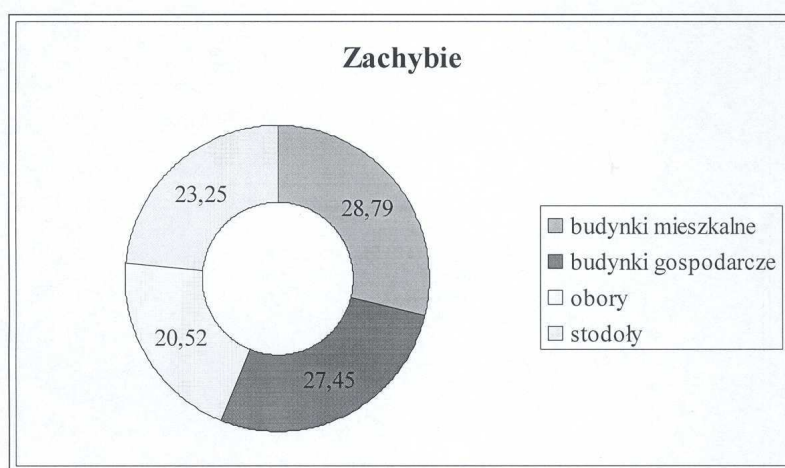
Zaborowice

	[Mg]	[%]
Zaborowice		
Razem:	377,842	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	155,719	41,21
budynki gospodarcze	69,036	18,27
obory	72,501	19,19
stodoły	80,586	21,33



Zachybie

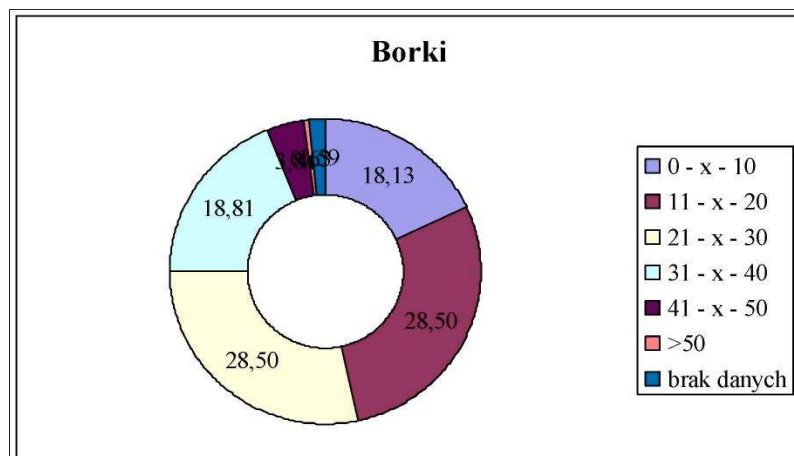
	[Mg]	[%]
Zachybie		
Razem:	77,103	100,00
w tym:		
budynki mieszkalne	22,194	28,79
budynki gospodarcze	21,161	27,45
obory	15,824	20,52
stodoły	17,923	23,25



Załącznik nr 8. Zestawienie wyrobów zawierających azbest na terenie wsi w Gminie Mniów z uwzględnieniem wieku poszyc dachowych.

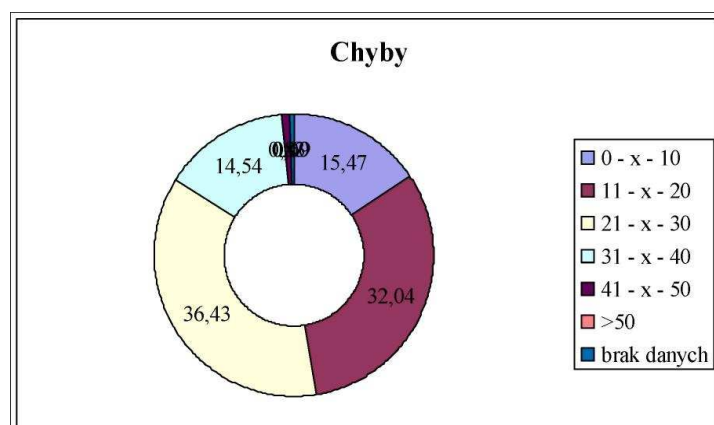
Borki

Borki	wiek [l]	[Mg]	[%]
		301,071	100,00
	0 - x - 10	54,576	18,13
	11 - x - 20	85,803	28,50
	21 - x - 30	85,806	28,50
	31 - x - 40	56,639	18,81
	41 - x - 50	11,565	3,84
	> 50	1,898	0,63
	brak danych	4,785	1,59



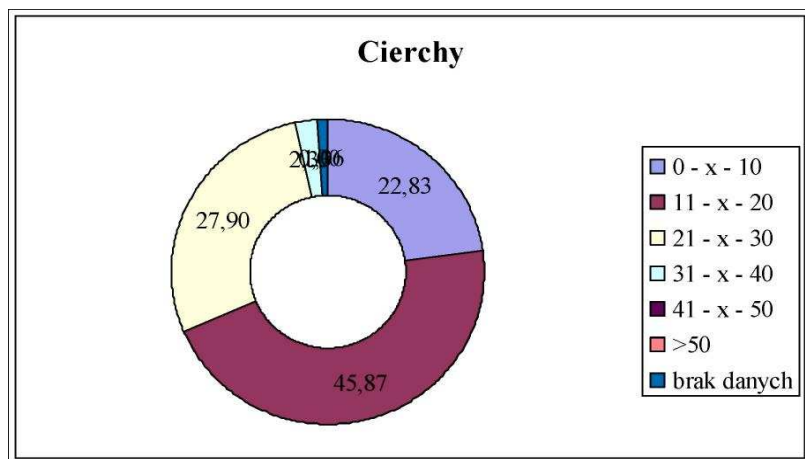
Chyby

Chyby	wiek [l]	[Mg]	[%]
		71,704	100,00
	0 - x - 10	11,092	15,47
	11 - x - 20	22,971	32,04
	21 - x - 30	26,124	36,43
	31 - x - 40	10,428	14,54
	41 - x - 50	0,594	0,83
	> 50	0,000	0,00
	brak danych	0,495	0,69



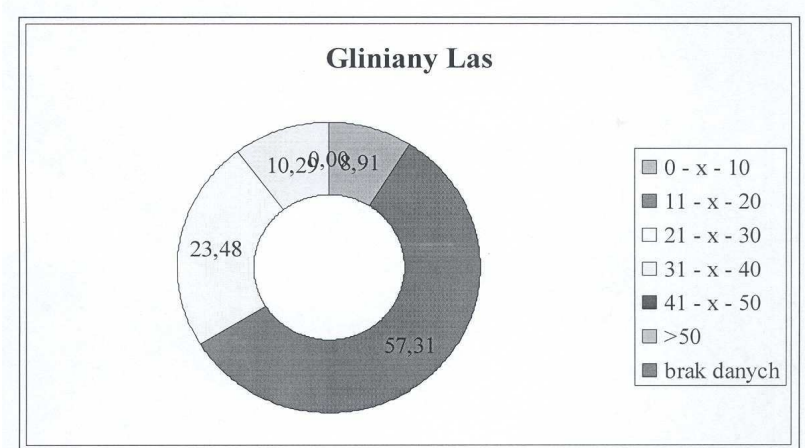
Cierchy

Cierchy	wiek [l]	[Mg]	[%]
		130,261	100,00
	0 - x - 10	29,743	22,83
	11 - x - 20	59,752	45,87
	21 - x - 30	36,344	27,90
	31 - x - 40	3,036	2,33
	41 - x - 50	0,000	0,00
	> 50	0,000	0,00
	brak danych	1,386	1,06



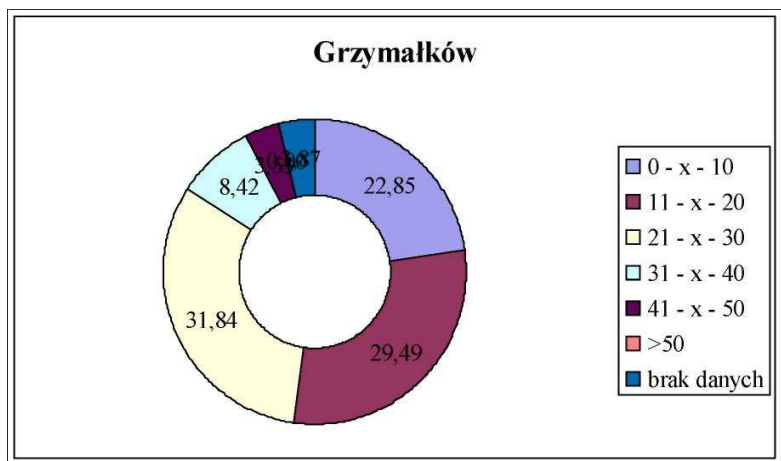
Gliniany Las

Gliniany Las	wiek [l]	[Mg]	[%]
		54,978	100,00
	0 - x - 10	4,901	8,91
	11 - x - 20	31,507	57,31
	21 - x - 30	12,911	23,48
	31 - x - 40	5,660	10,29
	41 - x - 50	0,000	0,00
	> 50	0,000	0,00
	brak danych	0,000	0,00



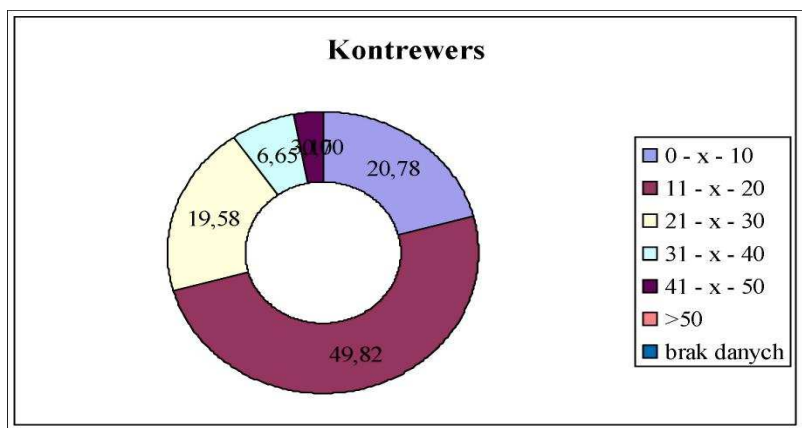
Grzymałków

Grzymałków	wiek [l]	[Mg]	[%]
		207,300	100,00
	0 - x - 10	47,376	22,85
	11 - x - 20	61,140	29,49
	21 - x - 30	66,000	31,84
	31 - x - 40	17,457	8,42
	41 - x - 50	7,310	3,53
	> 50	0,000	0,00
	brak danych	8,018	3,87



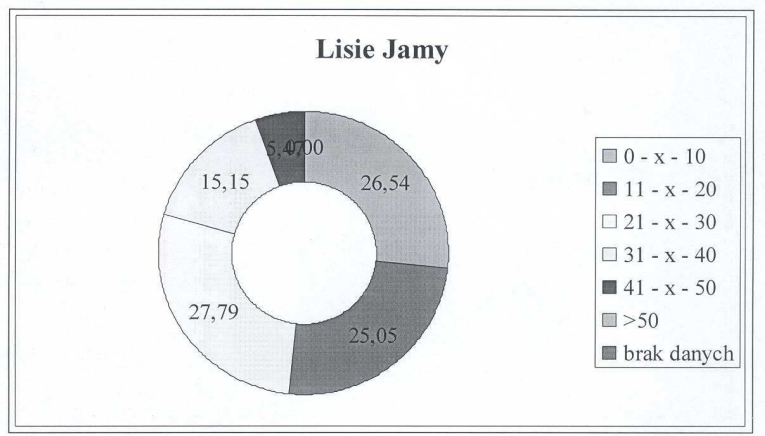
Kontrewers

Kontrewers	wiek [I]	[Mg]	[%]
		31,264	100,00
	0 - x - 10	6,498	20,78
	11 - x - 20	15,576	49,82
	21 - x - 30	6,122	19,58
	31 - x - 40	2,079	6,65
	41 - x - 50	0,990	3,17
	> 50	0,000	0,00
	brak danych	0,000	0,00



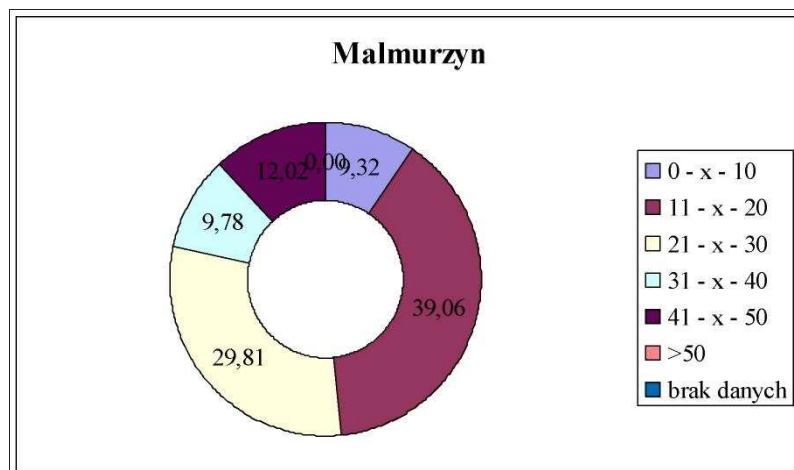
Lisie Jamy

Lisie Jamy	wiek [I]	[Mg]	[%]
		56,079	100,00
	0 - x - 10	14,883	26,54
	11 - x - 20	14,048	25,05
	21 - x - 30	15,585	27,79
	31 - x - 40	8,494	15,15
	41 - x - 50	3,069	5,47
	> 50	0,000	0,00
	brak danych	0,000	0,00



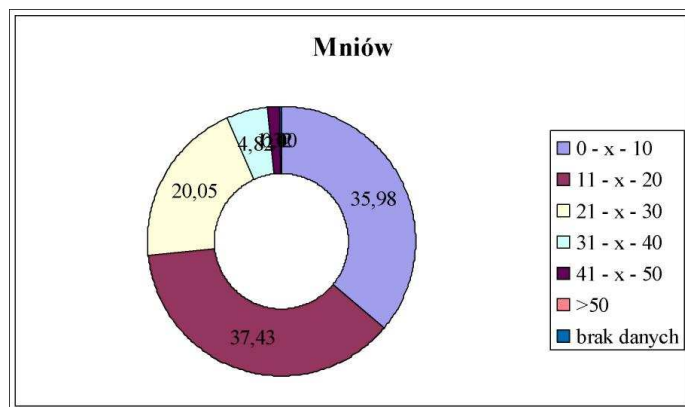
Malmurzyn

Malmurzyn	wiek [l]	[Mg]	[%]
		80,116	100,00
	0 - x - 10	7,470	9,32
	11 - x - 20	31,292	39,06
	21 - x - 30	23,884	29,81
	31 - x - 40	7,838	9,78
	41 - x - 50	9,632	12,02
	>50	0,000	0,00
	brak danych	0,000	0,00



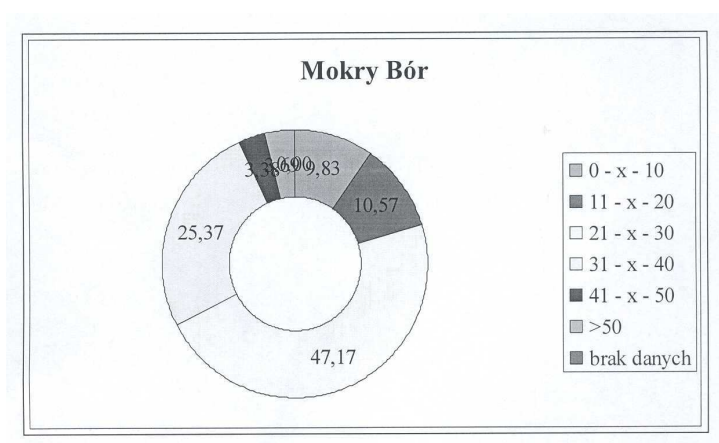
Mniów

Mniów	wiek [l]	[Mg]	[%]
		528,874	100,00
	0 - x - 10	190,269	35,98
	11 - x - 20	197,978	37,43
	21 - x - 30	106,046	20,05
	31 - x - 40	25,472	4,82
	41 - x - 50	6,996	1,32
	> 50	0,000	0,00
	brak danych	2,113	0,40



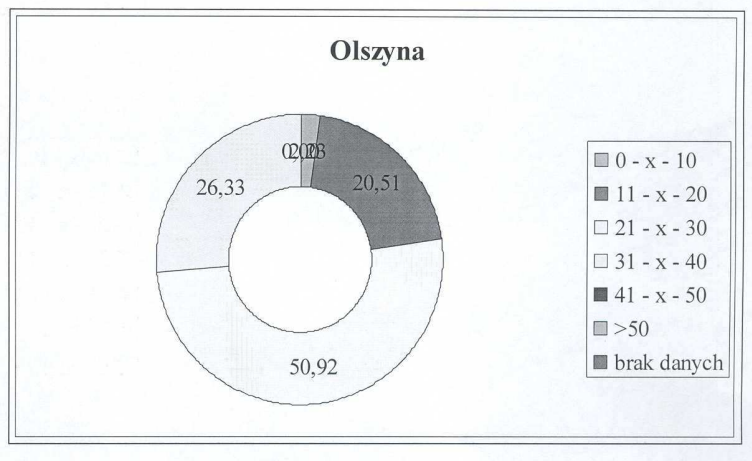
Mokry Bór

Mokry Bór	wiek [l]	[Mg]	[%]
		26,862	100,00
	0 - x - 10	2,640	9,83
	11 - x - 20	2,838	10,57
	21 - x - 30	12,672	47,17
	31 - x - 40	6,815	25,37
	41 - x - 50	0,908	3,38
	> 50	0,990	3,69
	brak danych	0,000	0,00



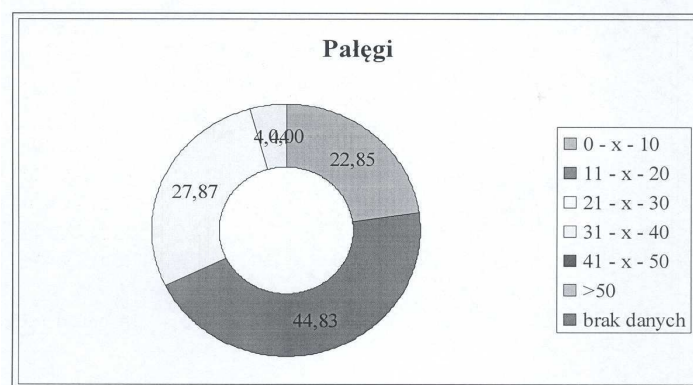
Olszyna

Olszyna	wiek [l]	[Mg]	[%]
		35,470	100,00
	0 - x - 10	0,792	2,23
	11 - x - 20	7,277	20,51
	21 - x - 30	18,063	50,92
	31 - x - 40	9,339	26,33
	41 - x - 50	0,000	0,00
	> 50	0,000	0,00
	brak danych	0,000	0,00



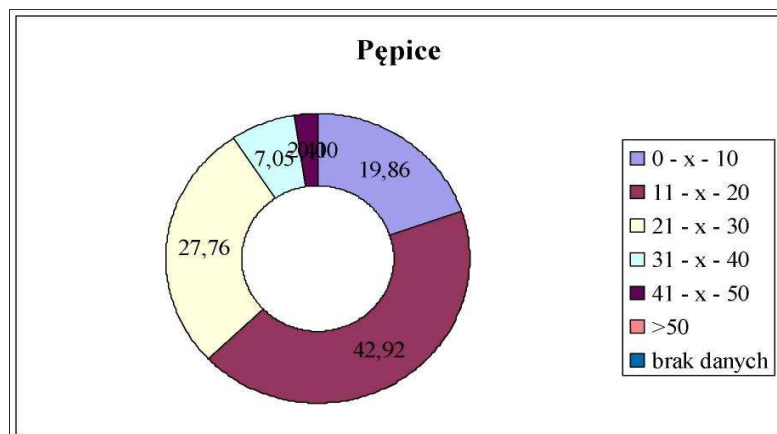
Pałęgi

Pałęgi	wiek [l]	[Mg]	[%]
		151,476	100,00
	0 - x - 10	34,617	22,85
	11 - x - 20	67,911	44,83
	21 - x - 30	42,219	27,87
	31 - x - 40	6,729	4,44
	41 - x - 50	0,000	0,00
	> 50	0,000	0,00
	brak danych	0,000	0,00



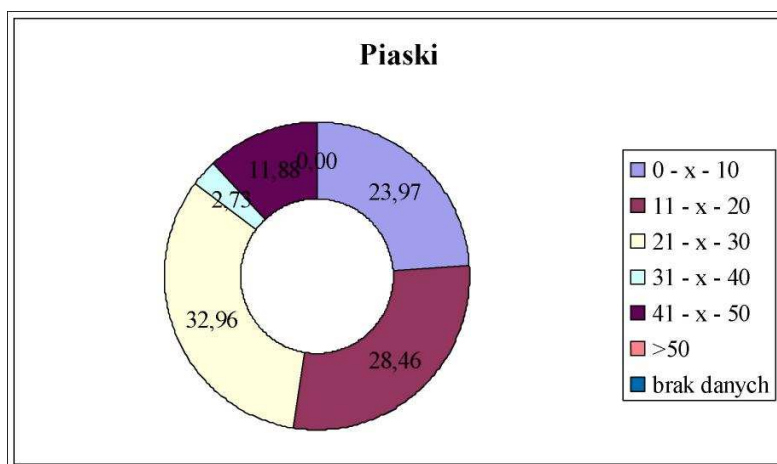
Pępipe

Pępipe	wiek [l]	[Mg]	[%]
		298,945	100,00
	0 - x - 10	59,357	19,86
	11 - x - 20	128,321	42,92
	21 - x - 30	82,987	27,76
	31 - x - 40	21,087	7,05
	41 - x - 50	7,194	2,41
	> 50	0,000	0,00
	brak danych	0,000	0,00



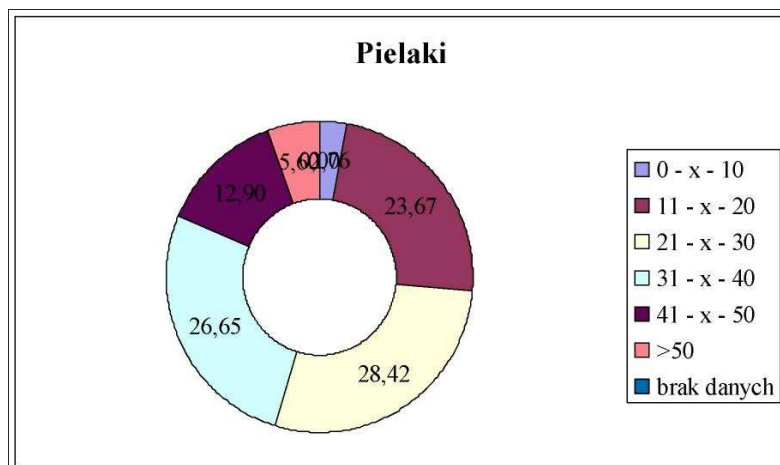
Pisaki

Pisaki	wiek [l]	[Mg]	[%]
		48,353	100,00
	0 - x - 10	11,591	23,97
	11 - x - 20	13,761	28,46
	21 - x - 30	15,939	32,96
	31 - x - 40	1,320	2,73
	41 - x - 50	5,742	11,88
	> 50	0,000	0,00
	brak danych	0,000	0,00



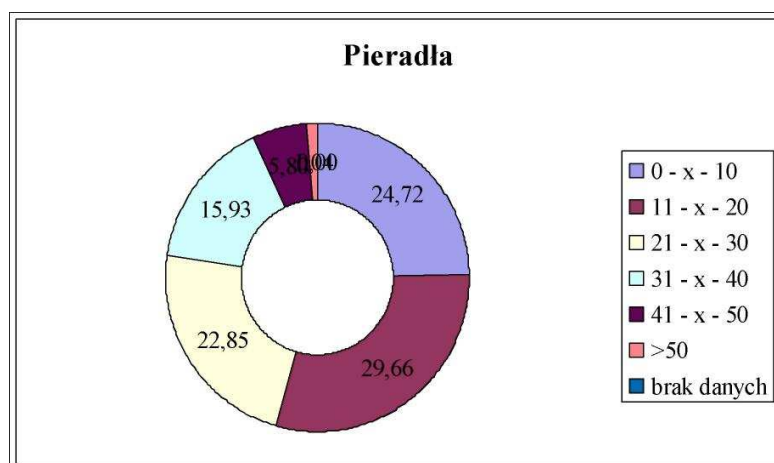
Pielaki

Pielaki	wiek [l]	[Mg]	[%]
		59,848	100,00
	0 - x - 10	1,650	2,76
	11 - x - 20	14,168	23,67
	21 - x - 30	17,012	28,42
	31 - x - 40	15,947	26,65
	41 - x - 50	7,722	12,90
	> 50	3,350	5,60
	brak danych	0,000	0,00



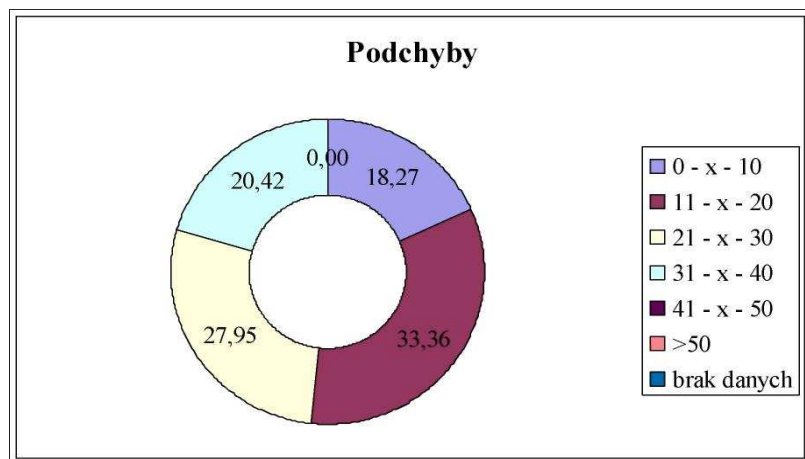
Pieradła

Pieradła	wiek [l]	[Mg]	[%]
		164,811	100,00
	0 - x - 10	40,739	24,72
	11 - x - 20	48,890	29,66
	21 - x - 30	37,654	22,85
	31 - x - 40	26,259	15,93
	41 - x - 50	9,554	5,80
	> 50	1,716	1,04
	brak danych	0,000	0,00



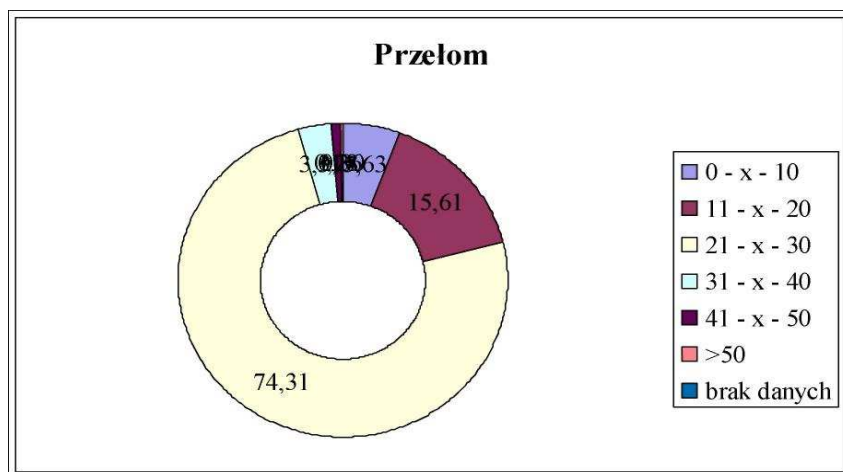
Podchyby

Podchyby	wiek [l]	[Mg]	[%]
		30,701	100,00
	0 - x - 10	5,610	18,27
	11 - x - 20	10,241	33,36
	21 - x - 30	8,580	27,95
	31 - x - 40	6,270	20,42
	41 - x - 50	0,000	0,00
	> 50	0,000	0,00
	brak danych	0,000	0,00



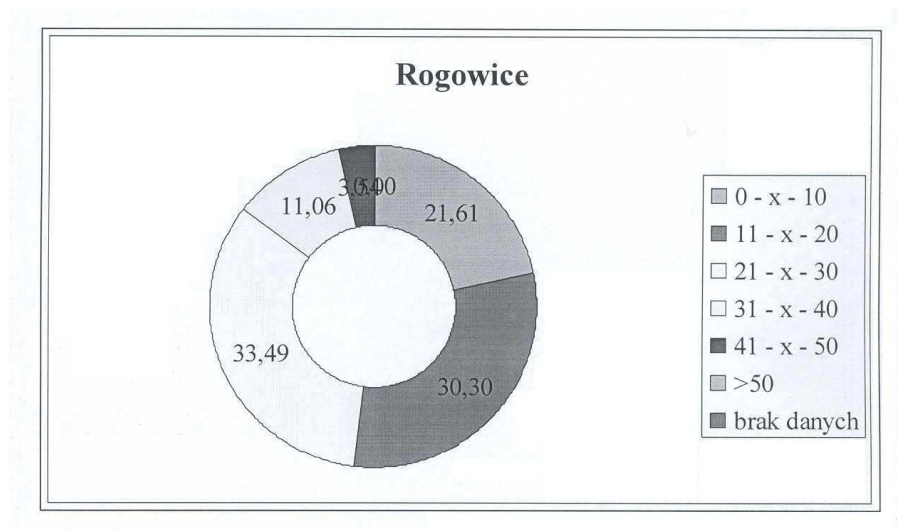
Przełom

Przełom	wiek [l]	[Mg]	[%]
		221,318	100,00
	0 - x - 10	12,468	5,63
	11 - x - 20	34,542	15,61
	21 - x - 30	164,467	74,31
	31 - x - 40	7,333	3,31
	41 - x - 50	1,716	0,78
	> 50	0,792	0,36
	brak danych	0,000	0,00



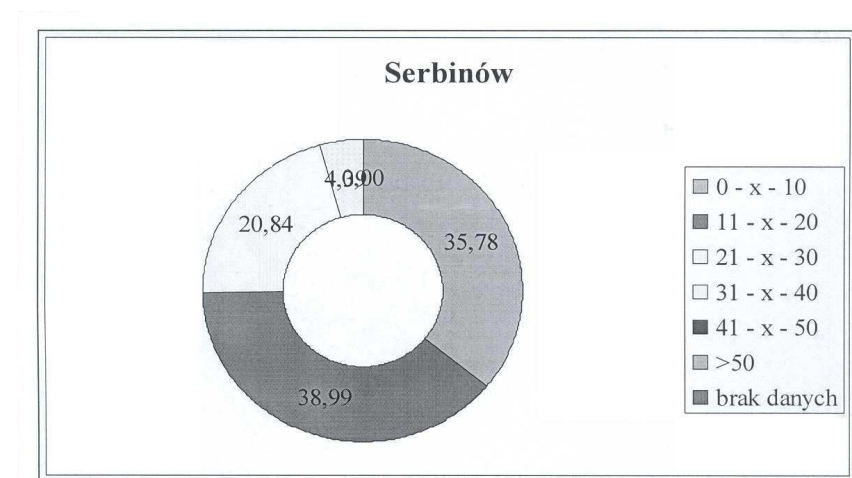
Rogowice

Rogowice	wiek [l]	[Mg]	[%]
		160,334	100,00
	0 - x - 10	34,655	21,61
	11 - x - 20	48,574	30,30
	21 - x - 30	53,691	33,49
	31 - x - 40	17,738	11,06
	41 - x - 50	5,676	3,54
	> 50	0,000	0,00
	brak danych	0,000	0,00



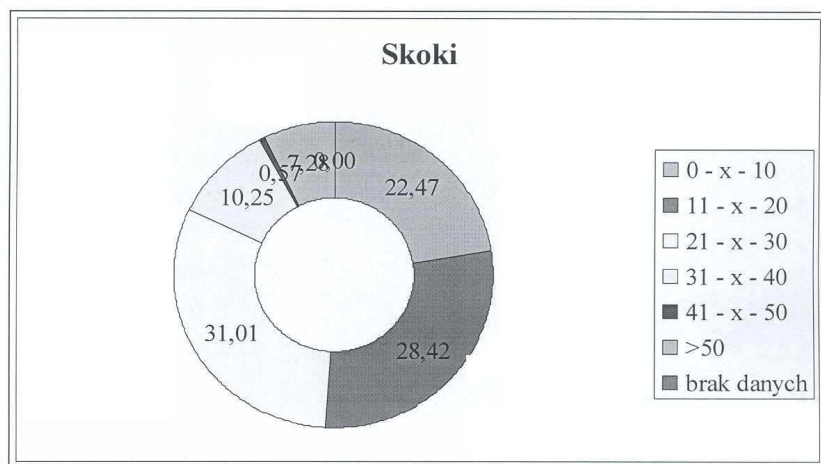
Serbinów

Serbinów	wiek [l]	[Mg]	[%]
		205,876	100,00
	0 - x - 10	73,654	35,78
	11 - x - 20	80,272	38,99
	21 - x - 30	42,908	20,84
	31 - x - 40	9,042	4,39
	41 - x - 50	0,000	0,00
	> 50	0,000	0,00
	brak danych	0,000	0,00



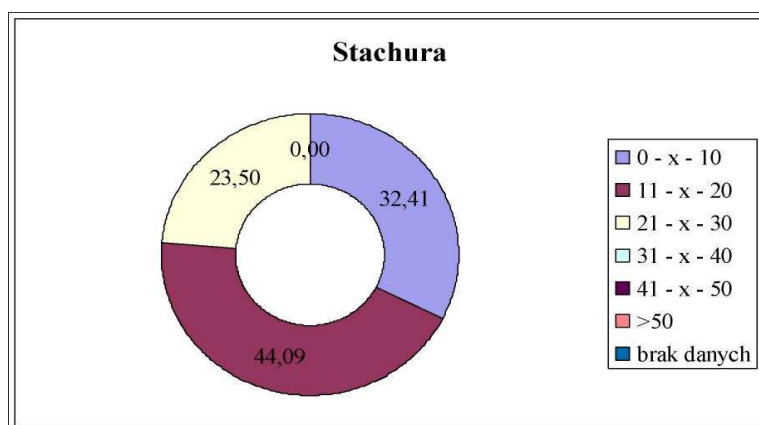
Skoki

Skoki	wiek [l]	[Mg]	[%]
		259,317	100,00
	0 - x - 10	58,265	22,47
	11 - x - 20	73,709	28,42
	21 - x - 30	80,409	31,01
	31 - x - 40	26,573	10,25
	41 - x - 50	1,485	0,57
	> 50	18,876	7,28
	brak danych	0,000	0,00



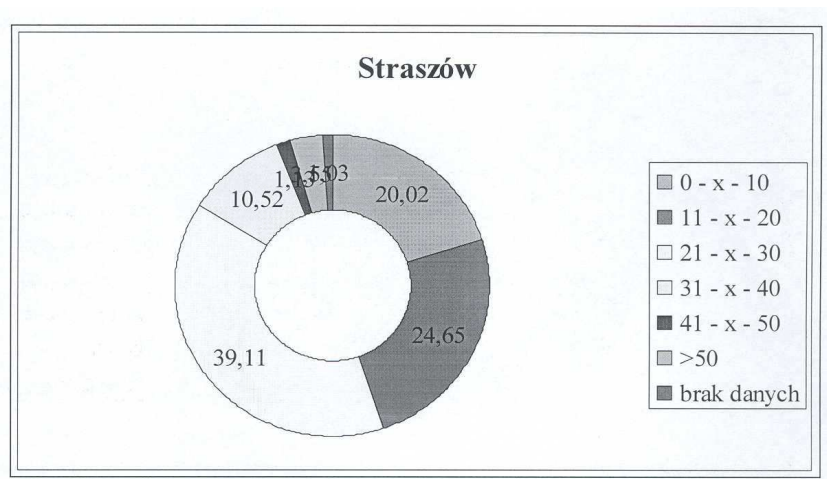
Stachura

Stachura	wiek [l]	[Mg]	[%]
		132,972	100,00
	0 - x - 10	43,096	32,41
	11 - x - 20	58,625	44,09
	21 - x - 30	31,251	23,50
	31 - x - 40	0,000	0,00
	41 - x - 50	0,000	0,00
	> 50	0,000	0,00
	brak danych	0,000	0,00



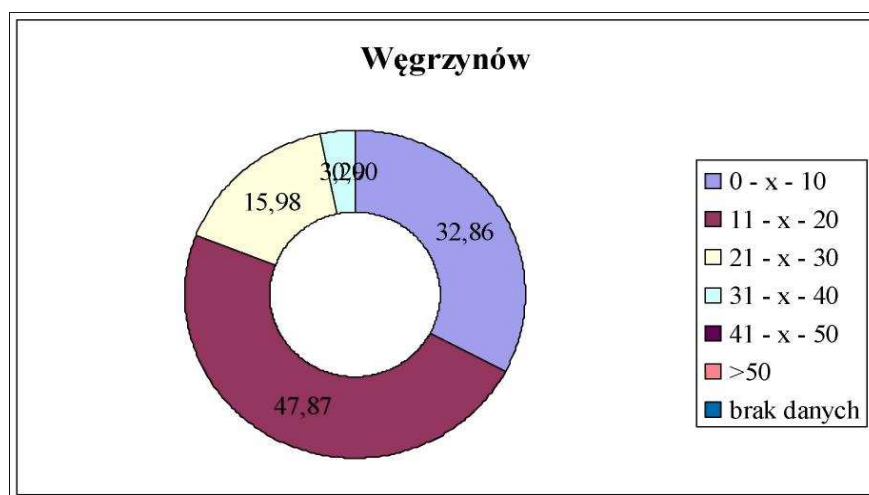
Straszów

Straszów	wiek [l]	[Mg]	[%]
		225,322	100,00
	0 - x - 10	45,103	20,02
	11 - x - 20	55,537	24,65
	21 - x - 30	88,135	39,11
	31 - x - 40	23,694	10,52
	41 - x - 50	2,541	1,13
	> 50	8,003	3,55
	brak danych	2,310	1,03



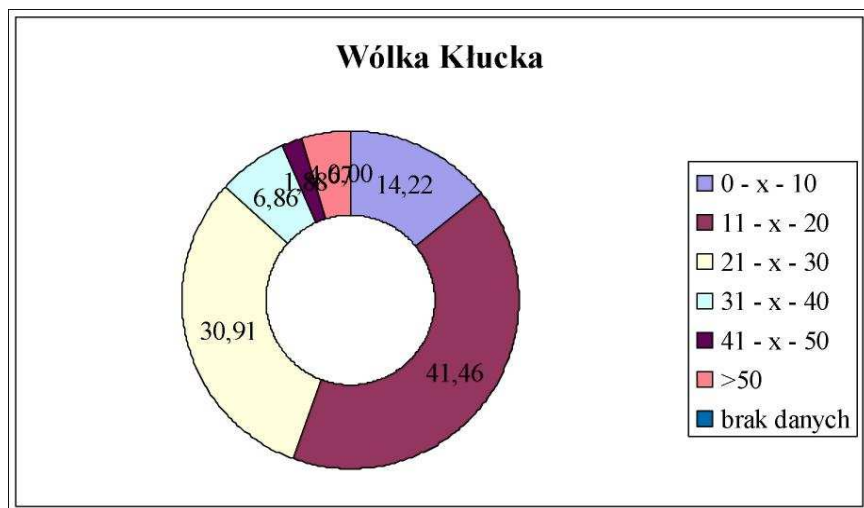
Węgrzynów

Węgrzynów	wiek [l]	[Mg]	[%]
		218,535	100,00
	0 - x - 10	71,814	32,86
	11 - x - 20	104,613	47,87
	21 - x - 30	34,914	15,98
	31 - x - 40	7,194	3,29
	41 - x - 50	0,000	0,00
	> 50	0,000	0,00
	brak danych	0,000	0,00



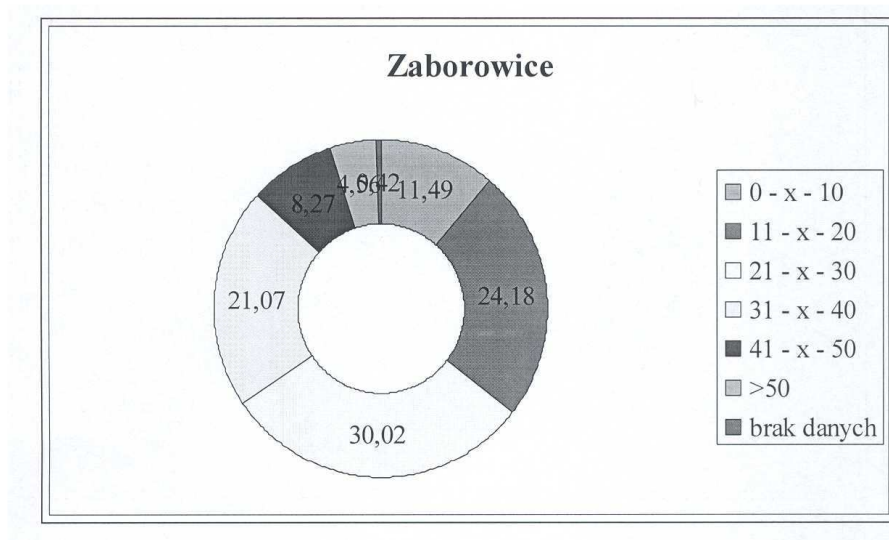
Wólka Kłucka

Wólka Kłucka	wiek [l]	[Mg]	[%]
		298,065	100,00
	0 - x - 10	42,382	14,22
	11 - x - 20	123,572	41,46
	21 - x - 30	92,128	30,91
	31 - x - 40	20,439	6,86
	41 - x - 50	5,617	1,88
	> 50	13,926	4,67
	brak danych	0,000	0,00



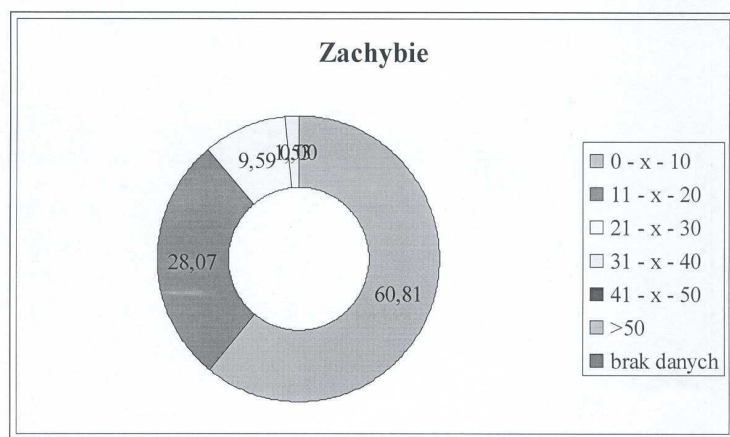
Zaborowice

Zaborowice	wiek [l]	[Mg]	[%]
		377,842	100,00
	0 - x - 10	43,412	11,49
	11 - x - 20	91,361	24,18
	21 - x - 30	113,413	30,02
	31 - x - 40	79,596	21,07
	41 - x - 50	31,251	8,27
	> 50	17,226	4,56
	brak danych	1,584	0,42



Zachybie

Zachybie	wiek [l]	[Mg]	[%]
		77,103	100,00
	0 - x - 10	46,887	60,81
	11 - x - 20	21,644	28,07
	21 - x - 30	7,392	9,59
	31 - x - 40	1,180	1,53
	41 - x - 50	0,000	0,00
	> 50	0,000	0,00
	brak danych	0,000	0,00

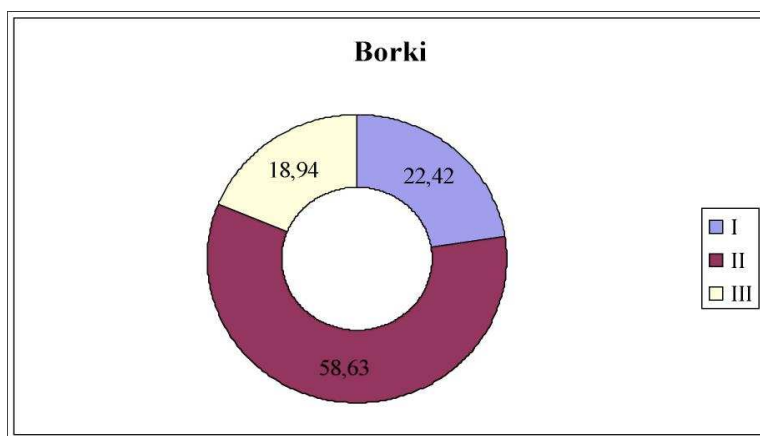


**Załącznik nr 9 Zestawienie wyrobów zawierających azbest na terenie wsi w Gminie Mniów
z uwzględnieniem stanu poszyc dachowych (Dane z: 2004-05-20)**

Stan poszycia: I - poszycie zamalowane, bez pęknięć; II - poszycie z niewielkimi pęknięciami; III - poszycie w licznych, wyraźnymi pęknięciami

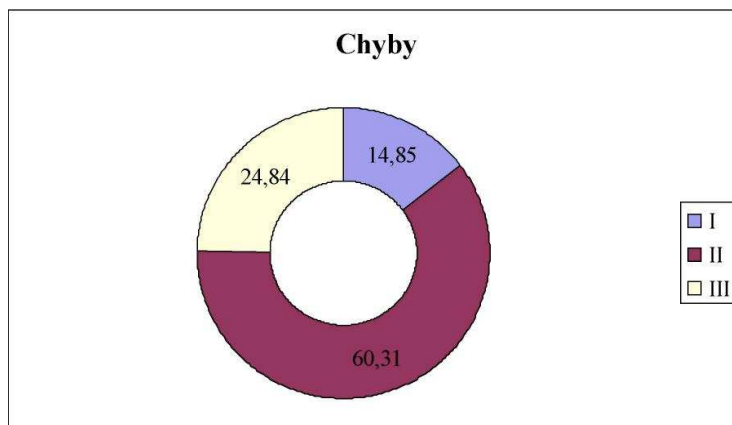
Borki

Borki	stan	[Mg]	[%]
Razem:		301,071	100,00
	I	67,503	22,42
	II	176,530	58,63
	III	57,038	18,94



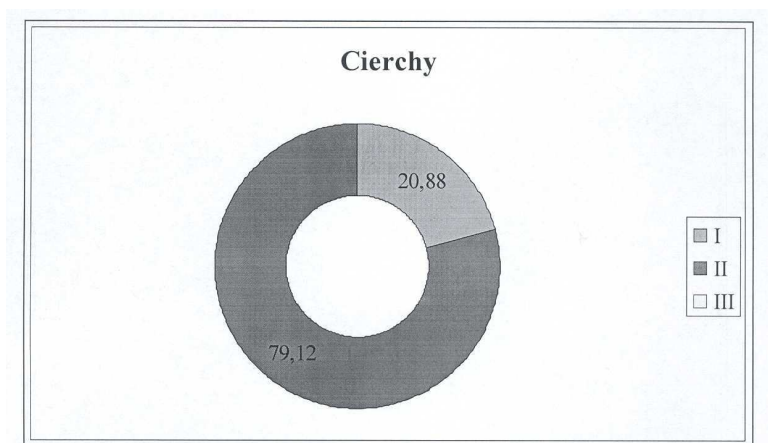
Chyby

Chyby	stan	[Mg]	[%]
Razem:		71,704	100,00
	I	10,647	14,85
	II	43,246	60,31
	III	17,812	24,84



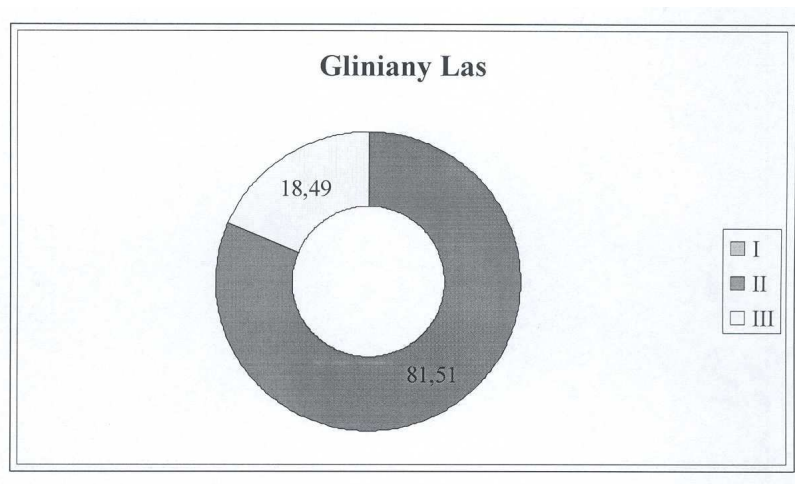
Cierchy

Cierchy	stan	[Mg]	[%]
Razem:		130,261	100,00
	I	27,199	20,88
	II	103,063	79,12
	III	0,000	0,00



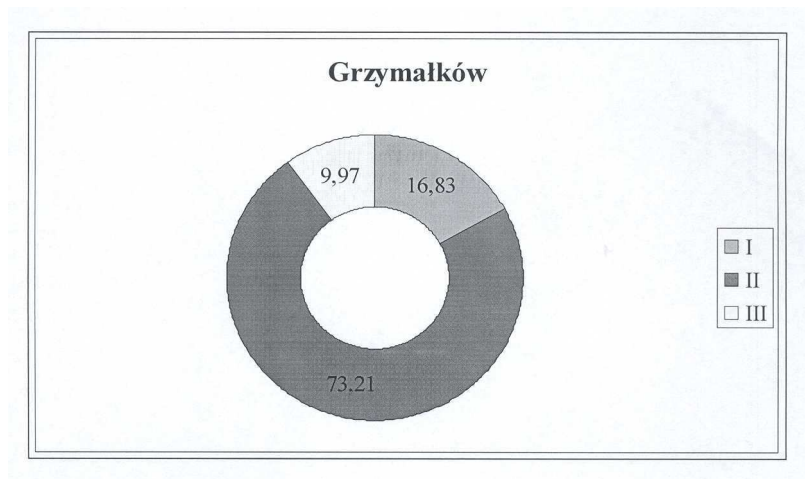
Gliniany Las

Gliniany Las	stan	[Mg]	[%]
Razem:		54,978	100,00
	I	0,000	0,00
	II	44,814	81,51
	III	10,164	18,49



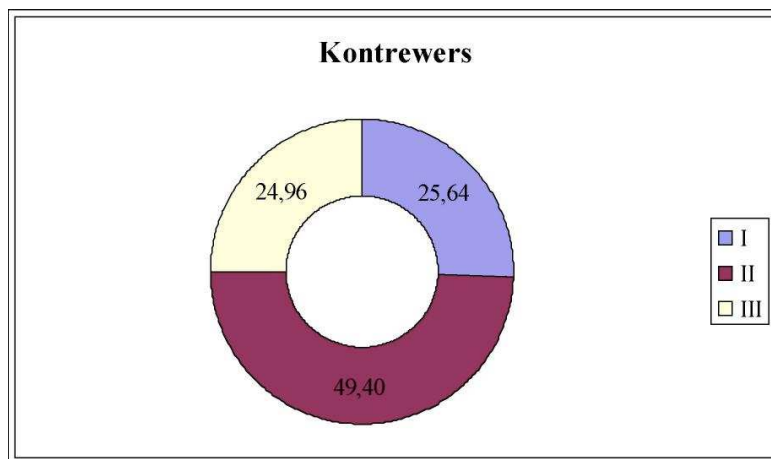
Grzymałków

Grzymałków	stan	[Mg]	[%]
Razem:		207,300	100,00
	I	34,880	16,83
	II	151,762	73,21
	III	20,658	9,97



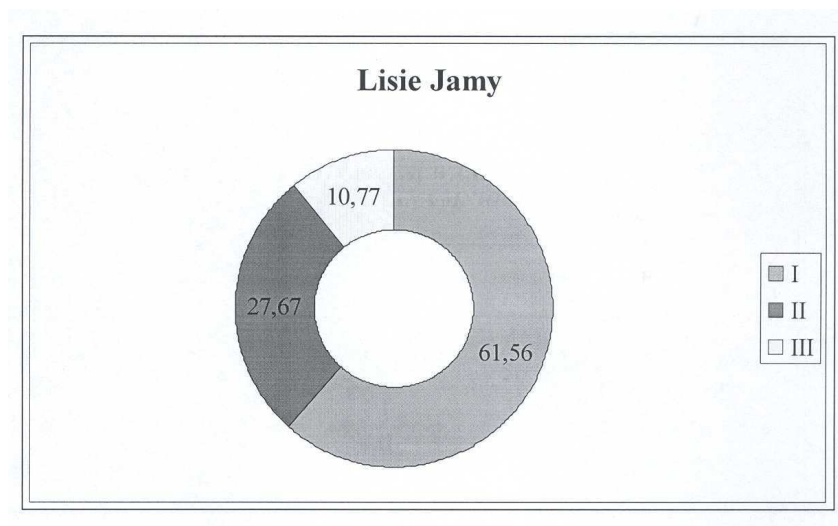
Kontrewers

Kontrewers	stan	[Mg]	[%]
Razem:		31,264	100,00
	I	8,016	25,64
	II	15,444	49,40
	III	7,805	24,96



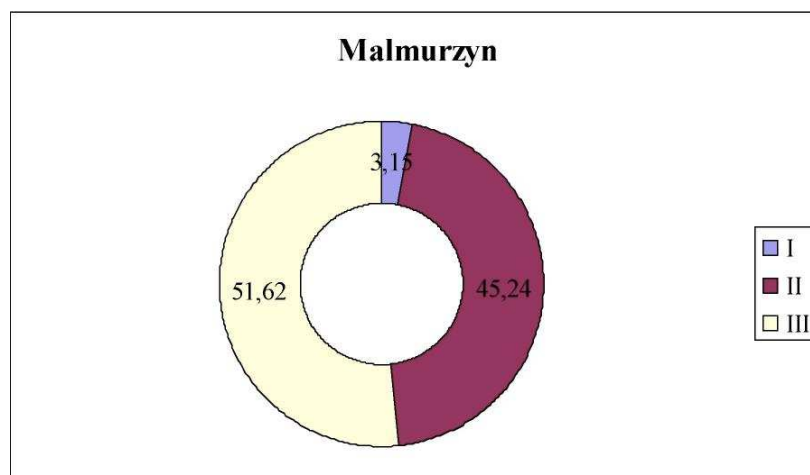
Lisie Jamy

Lisie Jamy	stan	[Mg]	[%]
Razem:		56,079	100,00
	I	34,525	61,56
	II	15,515	27,67
	III	6,039	10,77



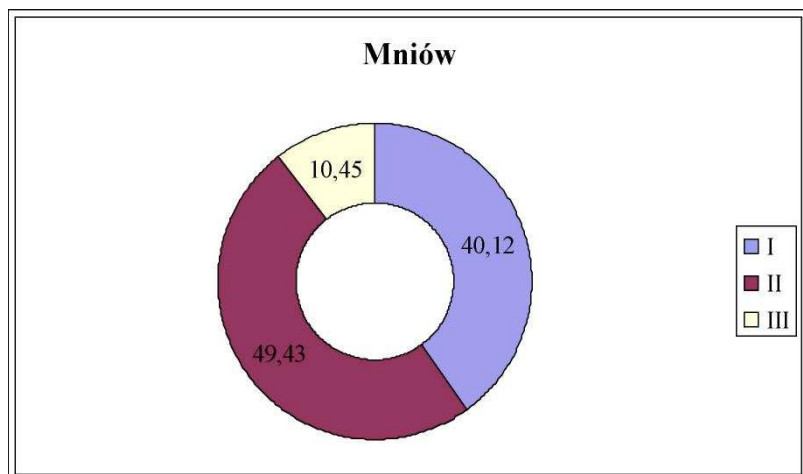
Malmurzyn

Malmurzyn	stan	[Mg]	[%]
Razem:		80,116	100,00
	I	2,520	3,15
	II	36,242	45,24
	III	41,353	51,62



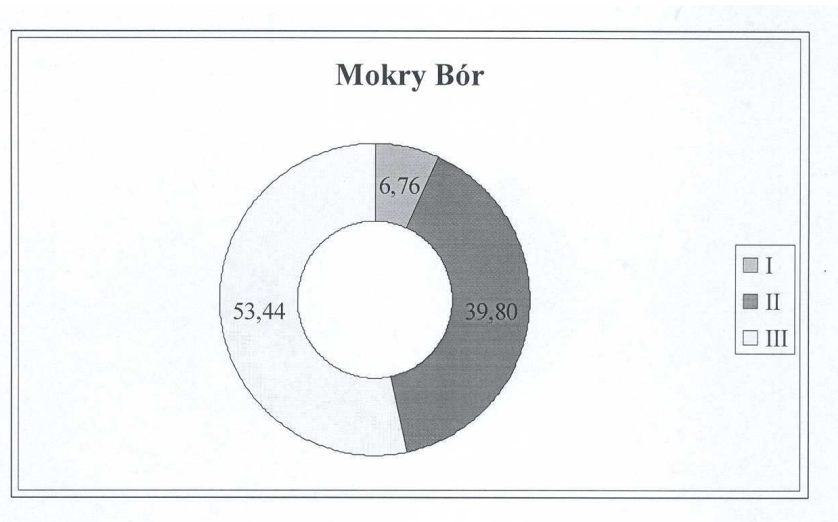
Mniów

Mniów	stan	[Mg]	[%]
Razem:		528,874	100,00
	I	212,199	40,12
	II	261,433	49,43
	III	55,242	10,45



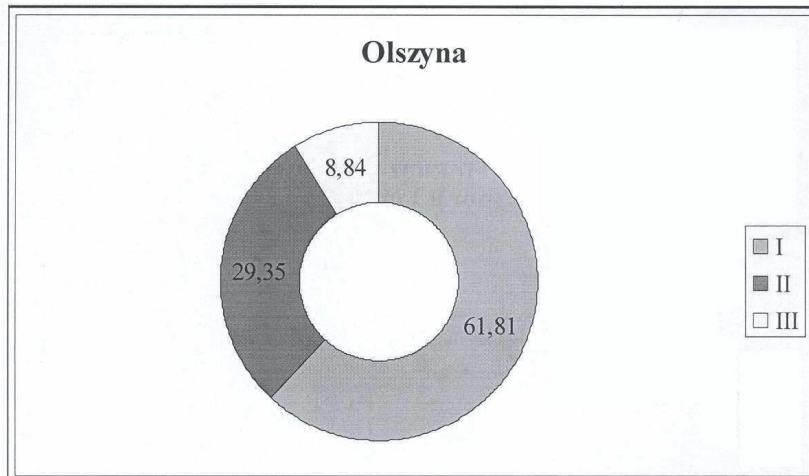
Mokry Bór

Mokry Bór	stan	[Mg]	[%]
Razem:		26,862	100,00
	I	1,815	6,76
	II	10,692	39,80
	III	14,355	53,44



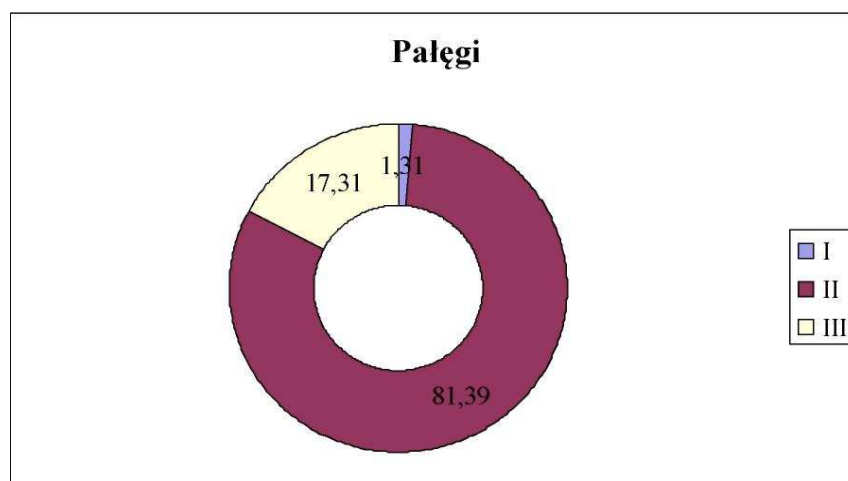
Olszyna

Olszyna	stan	[Mg]	[%]
Razem:		35,470	100,00
	I	21,925	61,81
	II	10,410	29,35
	III	3,135	8,84



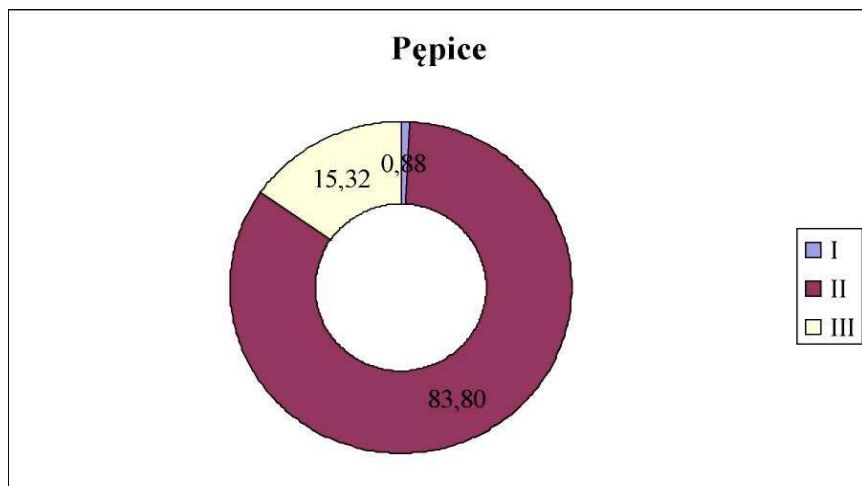
Pałęgi

Pałęgi	stan	[Mg]	[%]
Razem:		151,476	100,00
	I	1,980	1,31
	II	123,279	81,39
	III	26,217	17,31



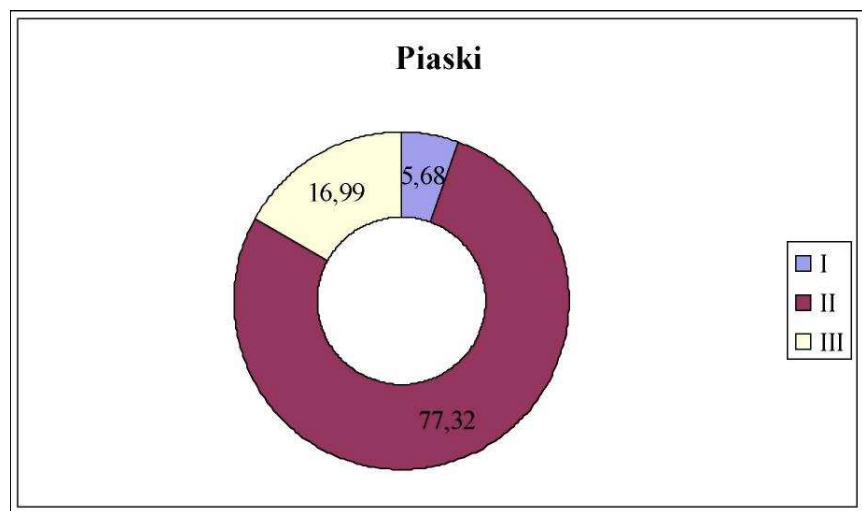
Pępice

Pępice	stan	[Mg]	[%]
Razem:		298,945	100,00
	I	2,640	0,88
	II	250,518	83,80
	III	45,788	15,32
Pisaki	stan	[Mg]	[%]



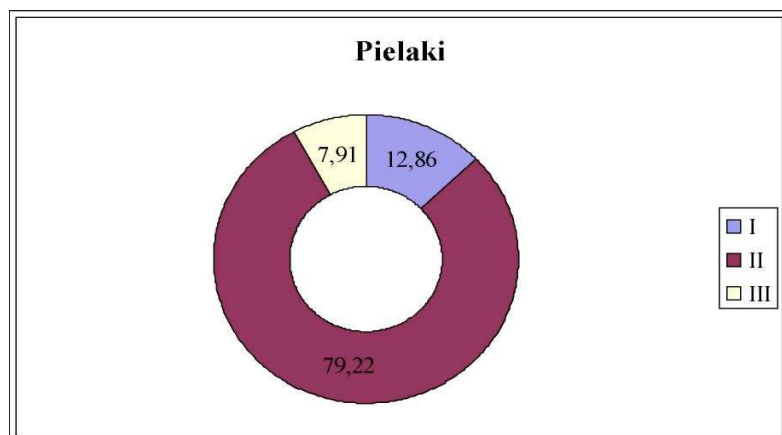
Pisaki

Pisaki	stan	[Mg]	[%]
Razem:		48,353	100,00
	I	2,747	5,68
	II	37,389	77,32
	III	8,217	16,99



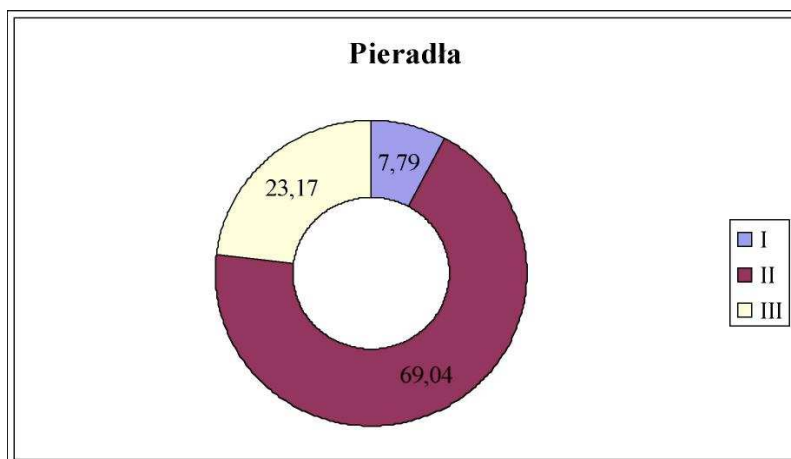
Pielaki

Pielaki	stan	[Mg]	[%]
Razem:		59,848	100,00
	I	7,699	12,86
	II	47,413	79,22
	III	4,736	7,91



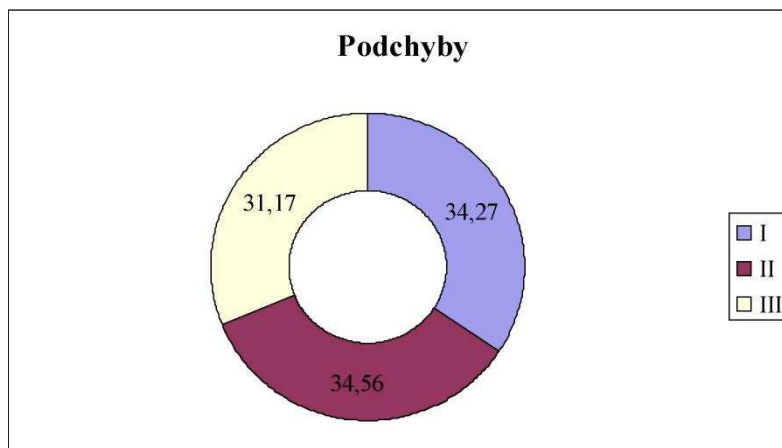
Pieradla

Pieradla	stan	[Mg]	[%]
Razem:		164,811	100,00
	I	12,845	7,79
	II	113,778	69,04
	III	38,188	23,17



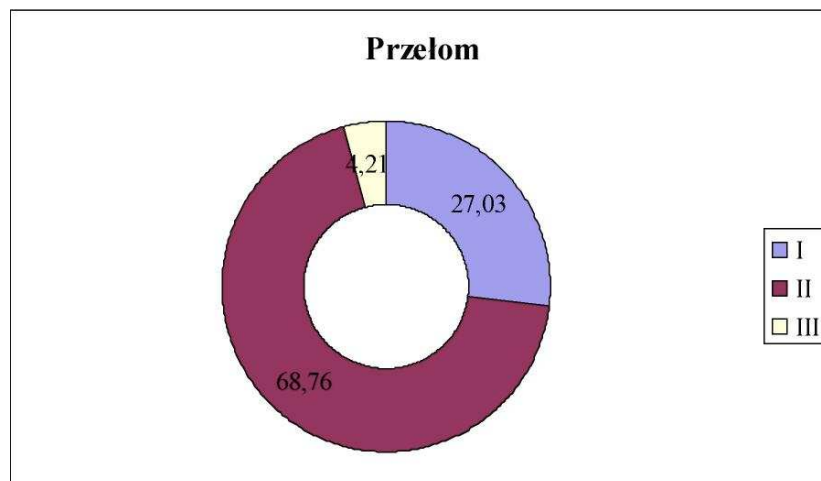
Podchyby

Podchyby	stan	[Mg]	[%]
Razem:		30,701	100,00
	I	10,522	34,27
	II	10,610	34,56
	III	9,570	31,17



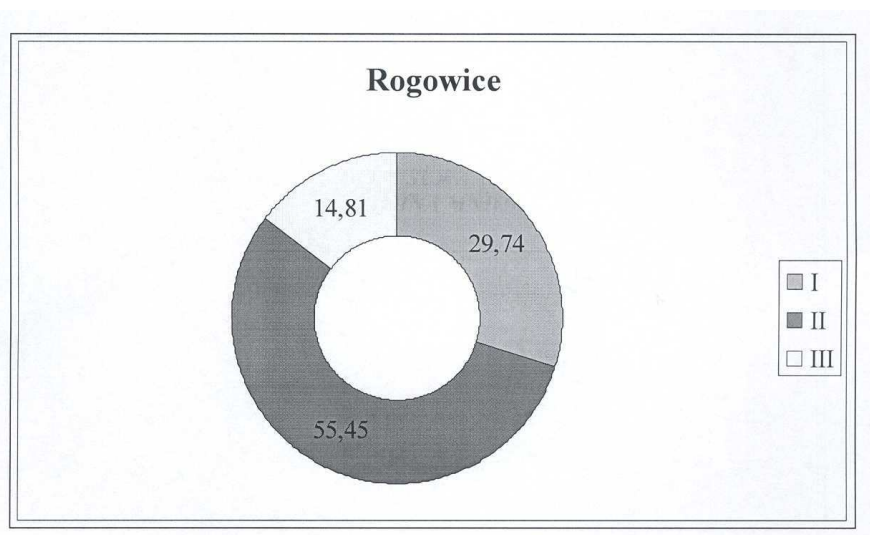
Przełom

Przełom	stan	[Mg]	[%]
Razem:		221,318	100,00
	I	59,831	27,03
	II	152,174	68,76
	III	9,313	4,21



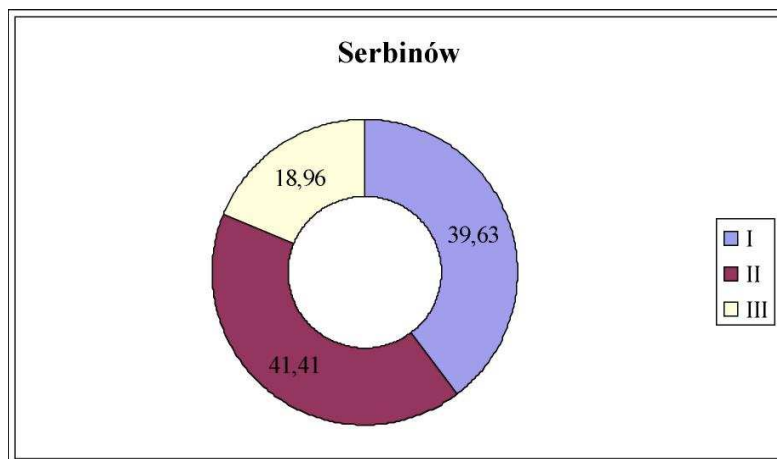
Rogowice

Rogowice	stan	[Mg]	[%]
Razem:		160,334	100,00
	I	47,690	29,74
	II	88,900	55,45
	III	23,744	14,81



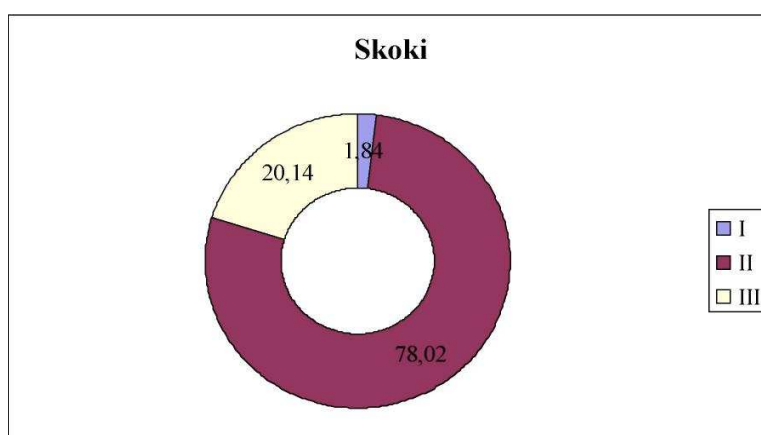
Serbinów

Serbinów	stan	[Mg]	[%]
Razem:		205,876	100,00
	I	81,586	39,63
	II	85,250	41,41
	III	39,039	18,96



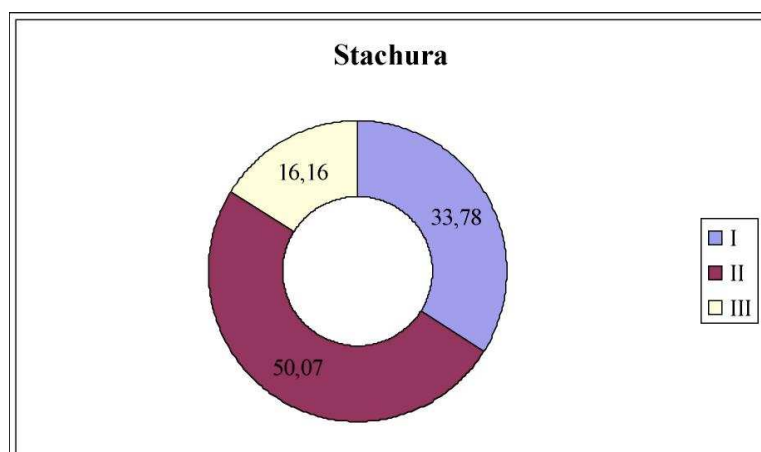
Skoki

Skoki	stan	[Mg]	[%]
Razem:		259,317	100,00
	I	4,774	1,84
	II	202,313	78,02
	III	52,231	20,14



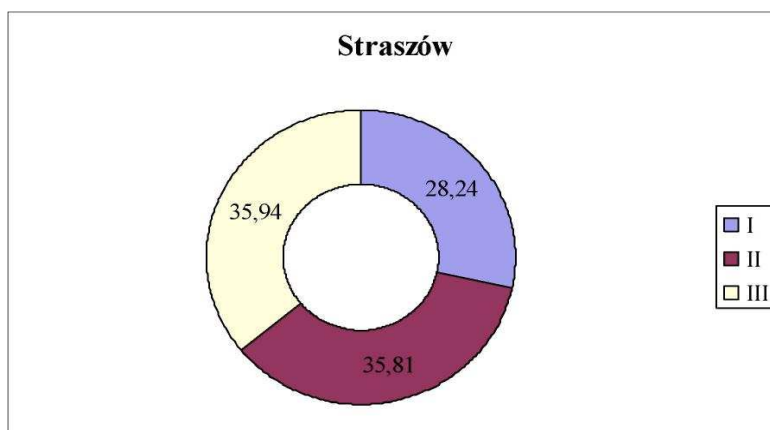
Stachura

Stachura	stan	[Mg]	[%]
Razem:		132,972	100,00
	I	44,911	33,78
	II	66,578	50,07
	III	21,483	16,16



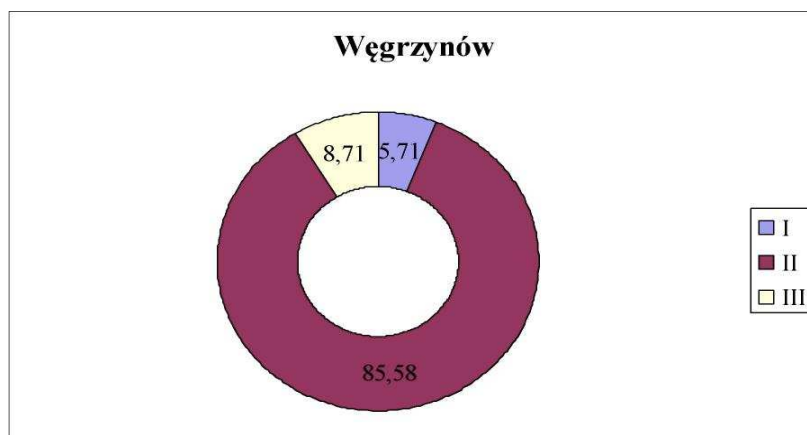
Straszów

Straszów	stan	[Mg]	[%]
Razem:		225,322	100,00
	I	63,639	28,24
	II	80,693	35,81
	III	80,990	35,94



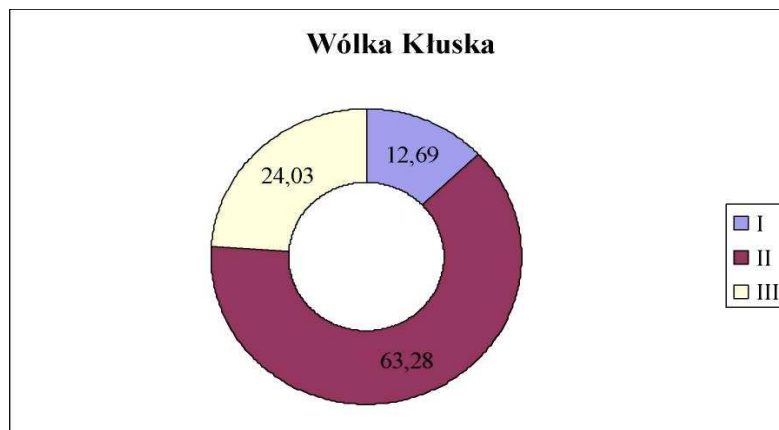
Węgrzynów

Węgrzynów	stan	[Mg]	[%]
Razem:		218,535	100,00
	I	12,480	5,71
	II	187,031	85,58
	III	19,025	8,71



Wólka Kłucka

Wólka Kłucka	stan	[Mg]	[%]
Razem:		298,065	100,00
	I	37,828	12,69
	II	188,624	63,28
	III	71,613	24,03



Zaborowice

Zaborowice	stan	[Mg]	[%]
Razem:		377,842	100,00
	I	92,169	24,39
	II	228,987	60,60
	III	56,686	15,00



Zachybie

Zachybie	stan	[Mg]	[%]
Razem:		77,103	100,00
	I	75,923	98,47
	II	0,000	0,00
	III	1,180	1,53

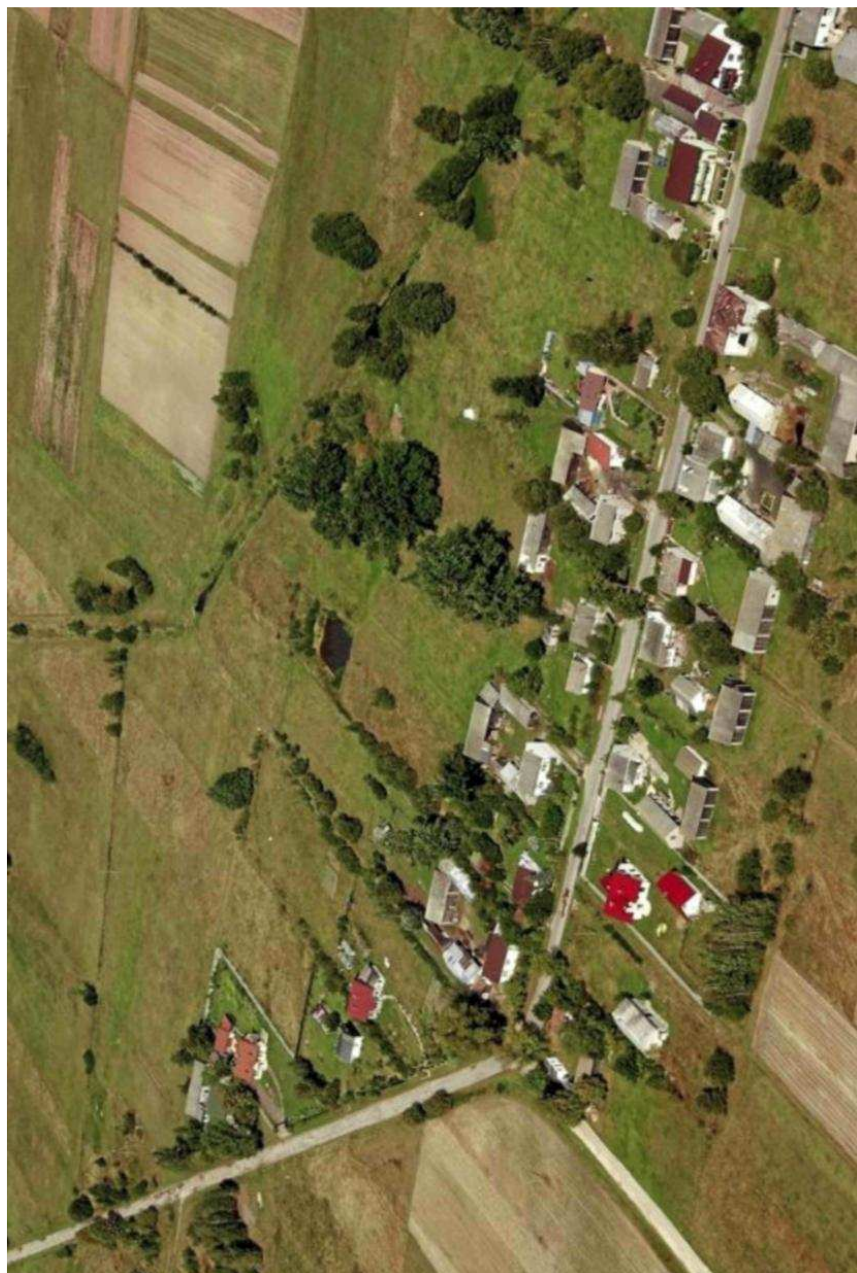


Załącznik nr 10. Zdjęcia lotnicze - wybrane fragmenty Gminy Mniów.

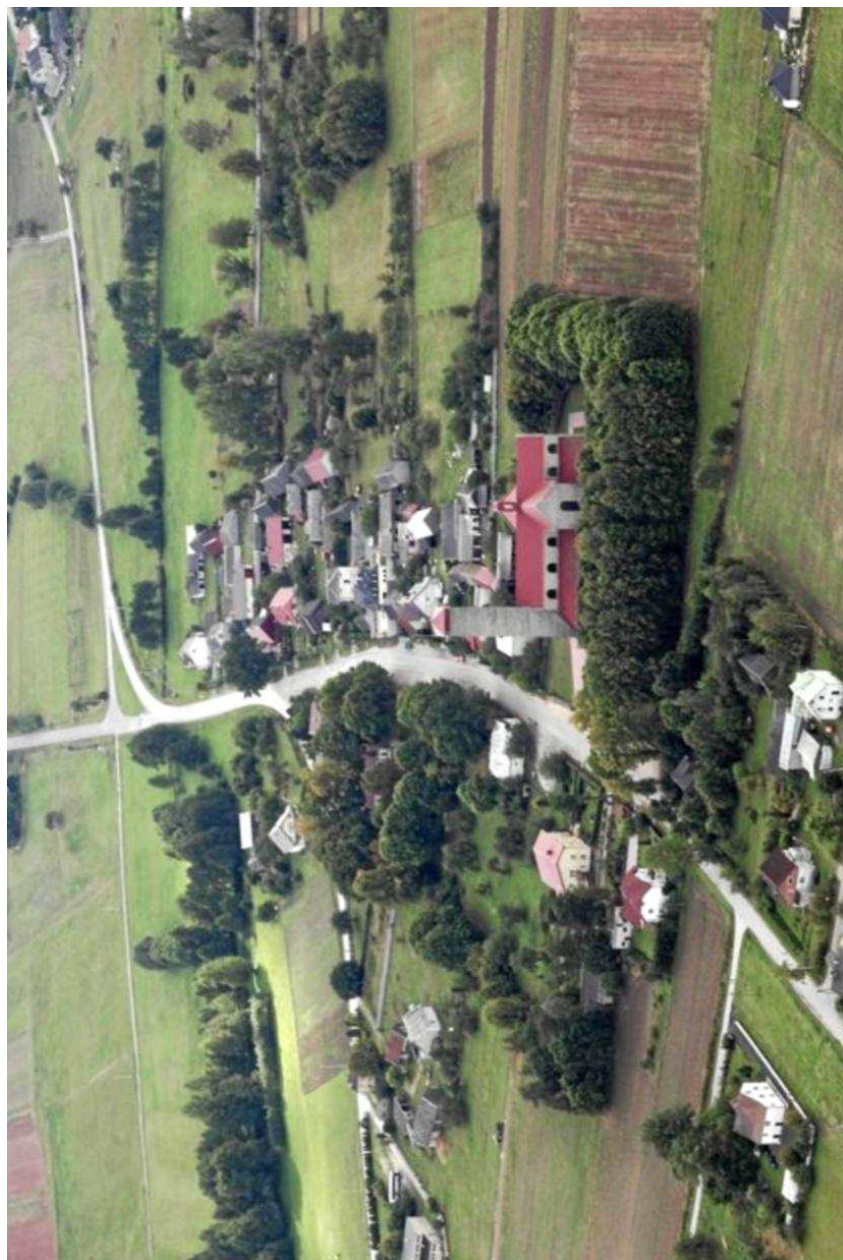
Fot. 1.



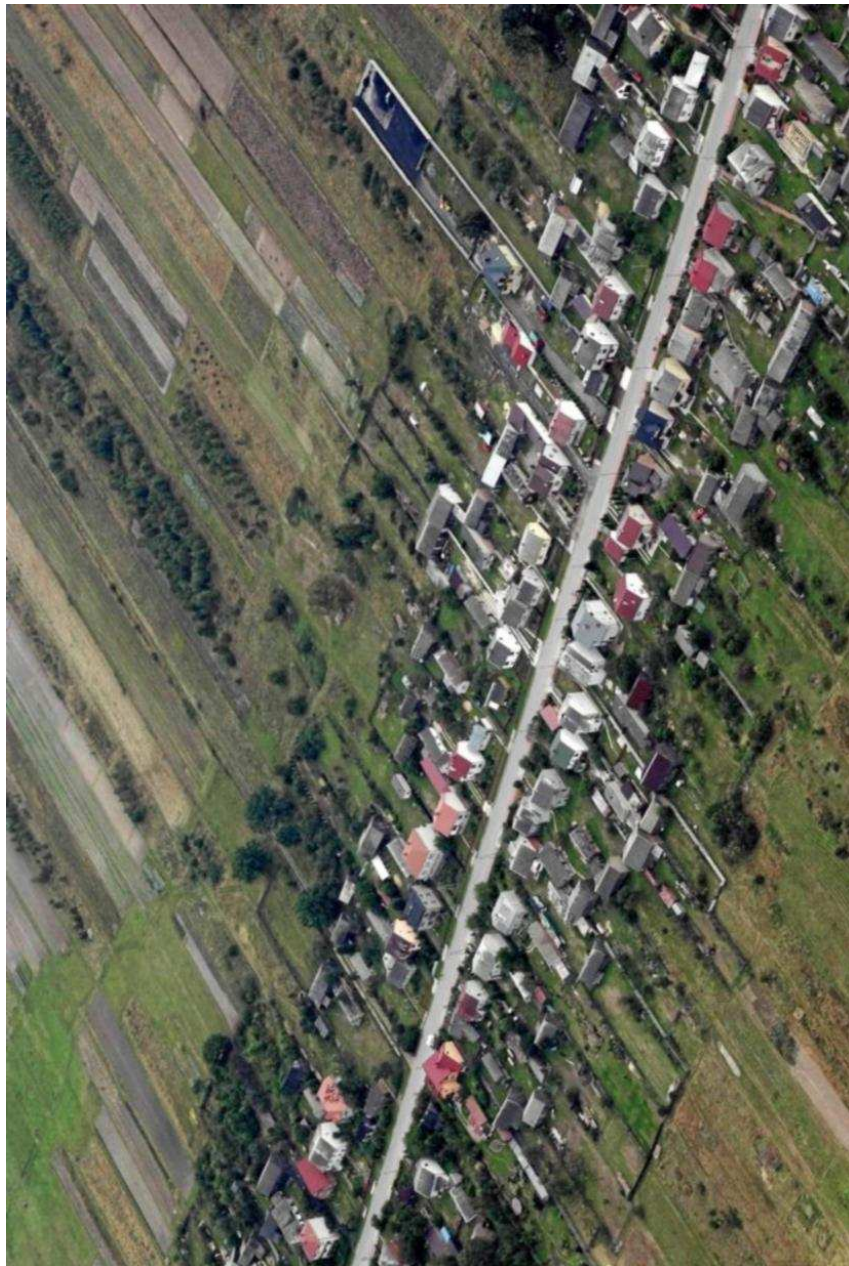
Fot. 2.



Fot. 3.



Fot. 4.



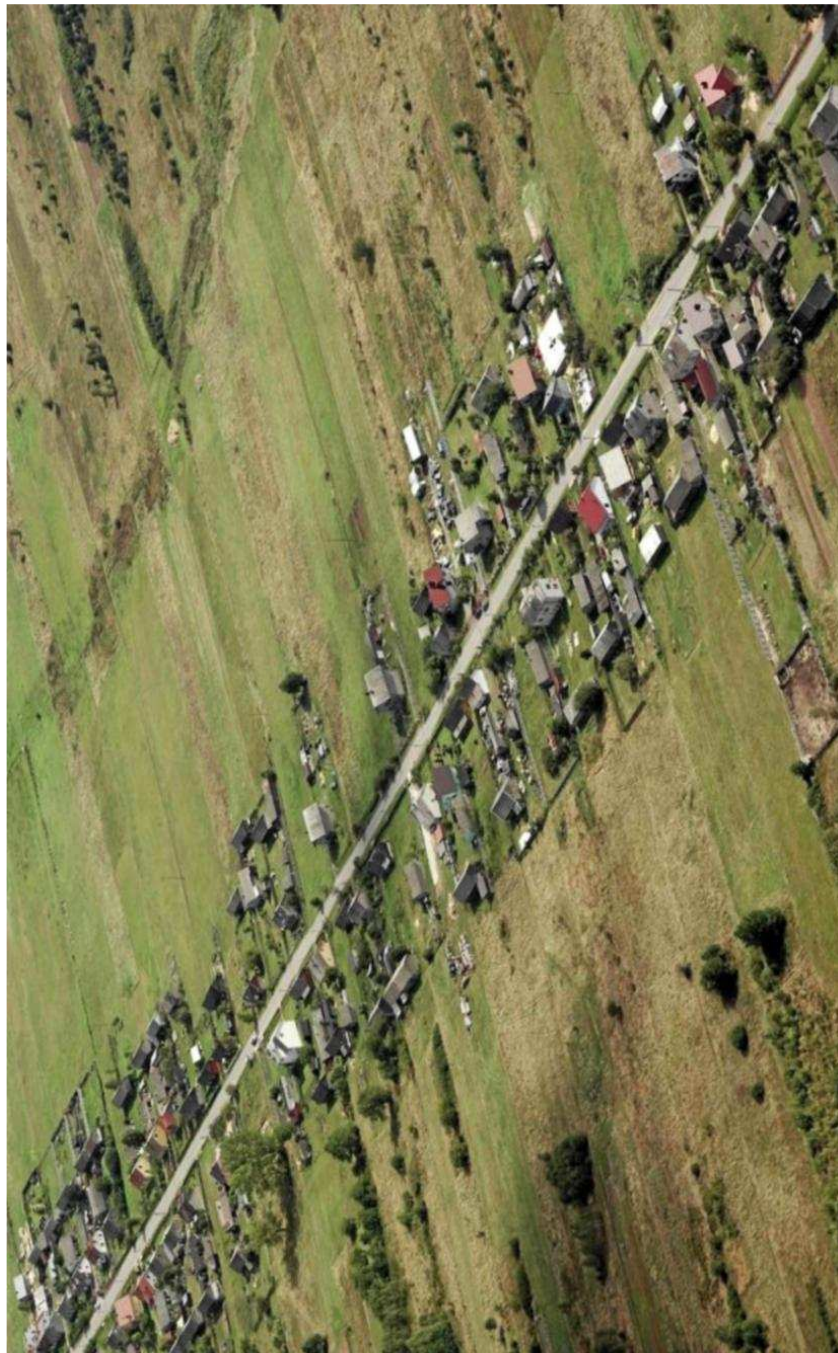
Fot. 5.



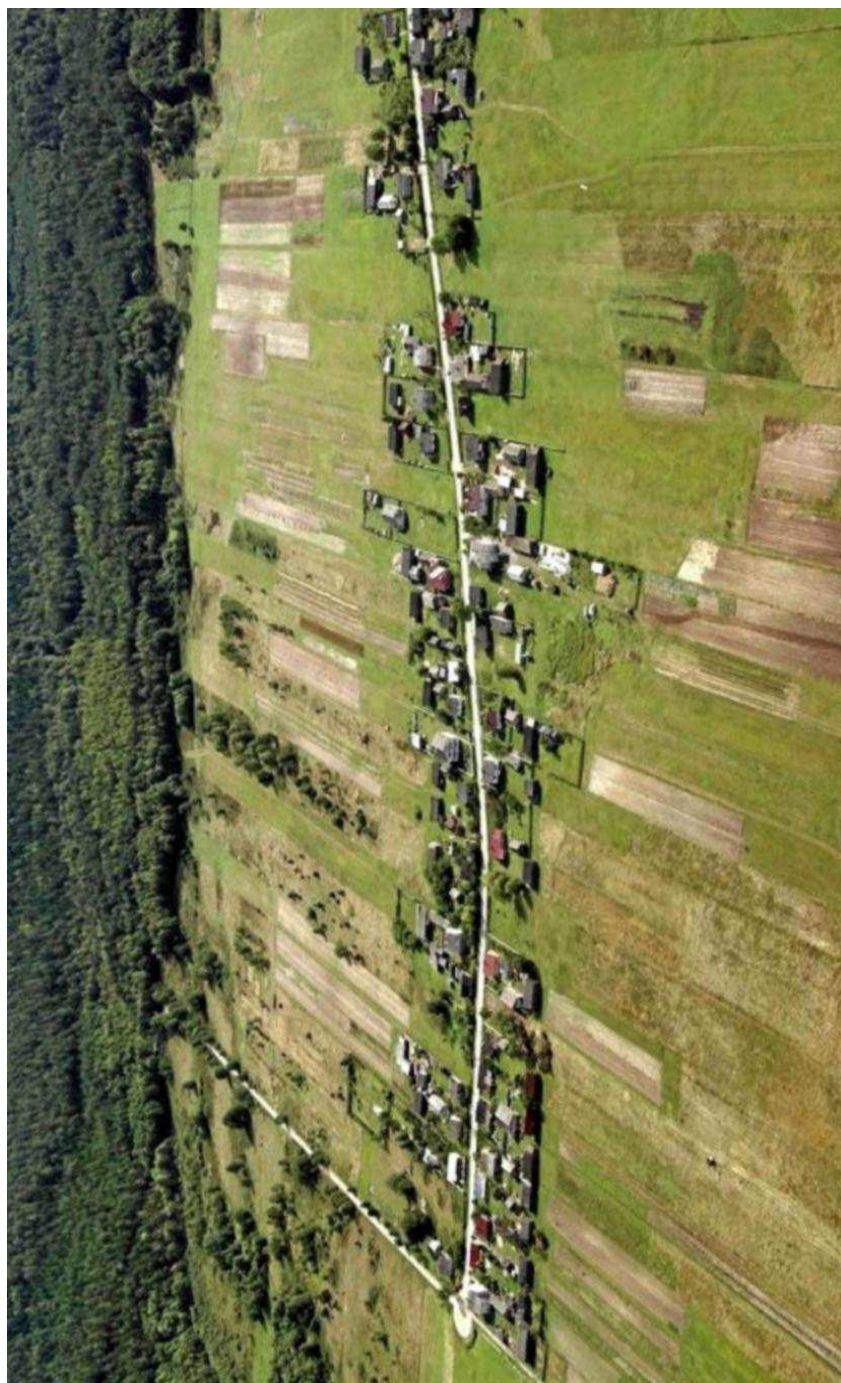
Fot. 6.



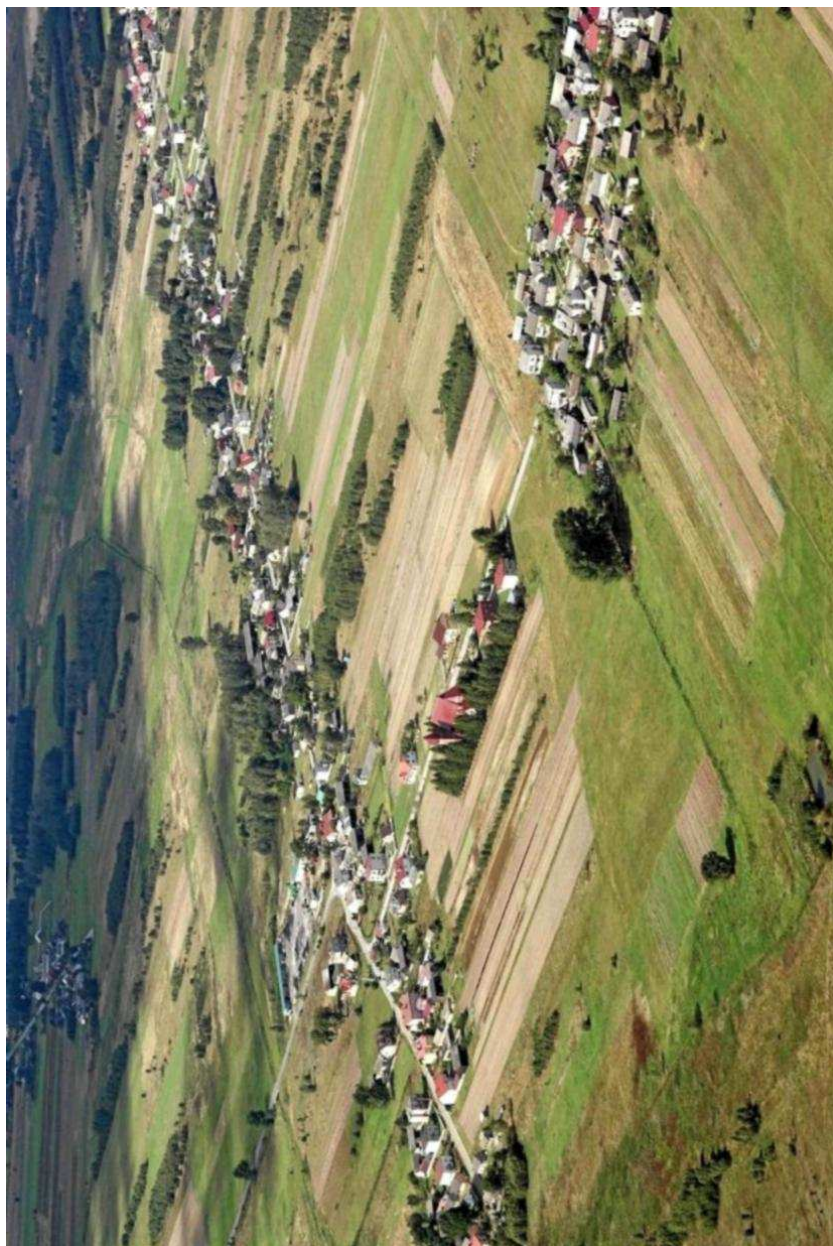
Fot. 7.



Fot. 8.



Fot. 9.



Fot. 10.



Załącznik nr 11. Mapa gminy Mniów.

