

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

Spis treści:

1. WPROWADZENIE.....	3
2. METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU.....	4
3. CHARAKTERYSTYKA GMINY TUŁOWICE .....	5
3.1. Informacje ogólne.....	5
3.2. Położenie geograficzne i administracyjne.....	6
3.3. Warunki klimatyczne .....	7
3.4. Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia .....	7
3.5. Analiza zagospodarowania przestrzennego Miasta.....	8
3.5.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego.....	8
3.6. Demografia miasta i procesy społeczne .....	10
3.6.1. Prognoza demograficzna .....	10
3.7. Sytuacja gospodarcza.....	11
3.8. Rolnictwo .....	12
3.9. Infrastruktura techniczno - inżynierska miasta.....	13
3.9.1. Zaopatrzenie gminy w energię ciepłą.....	13
3.9.2. Charakterystyka systemu zaopatrzenia w gaz ziemny.....	13
3.9.3. Charakterystyka systemu zaopatrzenia w energię elektryczną .....	14
3.9.4. Infrastruktura drogowa.....	14
3.9.5. Transport kolejowy.....	14
3.9.6. Zaopatrzenie w wodę.....	14
3.9.7. Odprowadzenie ścieków.....	14
3.10. Analiza SWOT.....	16
4. Założenia wyjściowe programu .....	17
4.1. Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tułowice.....	17
4.1.1. Polityka ekologiczna państwa.....	18
4.1.2. Fundusz Spójności - priorytety części środowiskowej (2004 - 2006).....	20
4.1.3. Polityka i strategia województwa opolskiego.....	20
4.1.4. Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego .....	21
4.1.6. Obowiązujące akty prawne w zakresie ochrony środowiska .....	22
4.1.7. Projektowane zmiany w ustawodawstwie .....	25
4.2. Uwarunkowania wewnętrzne wynikające z istniejących dokumentów i opracowań dla Gminy Tułowice .....	28
4.2.1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Tułowice.....	28
4.2.2. Strategia Rozwoju Gminy Tułowice na lata 2000÷2006.....	29
5. Założenia ochrony środowiska dla Gminy Tułowice do 2015 roku .....	30
5.1. Powiatowe limity racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych i poprawy stanu środowiska.....	30
5.1.1. Limity krajowe.....	30
5.2. Nadrzędny cel programu ochrony środowiska dla Gminy Tułowice .....	31
5.3. Priorytety ekologiczne .....	31
5.3.1. Kryteria o charakterze organizacyjnym .....	31
5.3.2. Kryteria o charakterze środowiskowym.....	31
5.3.3. Priorytety ekologiczne dla Gminy Tułowice .....	32
6. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.....	32
6.1. Jakość wód i stosunki wodne.....	32
6.1.1. Stan aktualny.....	32
6.1.2. Program poprawy w jakości wód i stosunków wodnych.....	36
6.2. Powietrze atmosferyczne .....	38
6.2.1. Stan aktualny .....	38
6.2.2. Program poprawy dla pola: Powietrze atmosferyczne .....	41
Ograniczanie zanieczyszczeń z sektora przemysłowego .....	42
6.3. Hałas i wibracje .....	43
6.3.1. Stan aktualny.....	43
6.3.2. Program poprawy dla pola: hałas i wibracje .....	46
6.4. Promieniowanie elektromagnetyczne .....	46
6.4.1. Stan aktualny.....	46
6.4.2. Program poprawy dla pola: Promieniowanie elektromagnetyczne .....	48
6.5. Awarie przemysłowe .....	48
6.5.1. Stan aktualny.....	48
6.5.2. Program poprawy dla pola: Poważne awarie .....	49
7. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody .....	50
7.1. Ochrona przyrody i krajobrazu .....	50

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TULOWICE  
NA LATA 2005-2015**

7.1.1. Lasy .....	50
7.1.2. Dominujące w gminie zbiorowiska roślinne .....	51
7.1.3. Program poprawy dla pola: Obszary chronione i tereny zieleni miejskiej .....	54
7.2. Gleby .....	56
7.2.1. Stan aktualny .....	56
7.2.2. Program poprawy dla pola: Gleby .....	57
7.3. Ochrona zasobów kopalin .....	57
7.3.1. Budowa geologiczna .....	57
7.3.2. Surowce mineralne .....	58
7.3.3. Program poprawy w polu: Ochrona zasobów kopalin .....	58
7.4. Powierzchnia terenu .....	59
7.4.1. Przekształcenia powierzchni ziemi .....	59
7.4.2. Program poprawy dla pola: Powierzchnia ziemi .....	60
8. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii .....	61
8.1. Racjonalizacja użytkowania wody produkcyjnej i konsumpcyjnej .....	61
8.2. Zmniejszenie zużycia energii .....	61
8.3. Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych .....	62
8.4. Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji .....	62
8.5. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią .....	63
9. ZAMIERZONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....	64
10. HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2005 – 2015 .....	68
11. KOSZTY PONOSZONE PRZEZ GMINĘ TULOWICE ZWIĄZANE Z FUNKCJONOWANIEM SYSTEMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....	71
12. Program edukacji ekologicznej .....	73
12.1. Edukacja ekologiczna mieszkańców .....	73
12.2. Edukacja ekologiczna formalna (szkolna) .....	73
12.3. Edukacja ekologiczna pozaszkolna .....	73
13. Aspekty finansowe realizacji programu .....	76
14. SPOSÓB KONTROLI ORAZ DOKUMENTOWANIA REALIZACJI PROGRAMU .....	83
15. LITERATURA .....	84

## **1. WPROWADZENIE**

Rozwój cywilizacyjny i wielokierunkowa ekspansja człowieka spowodowały, szczególnie na terenach od wielu lat objętych presją przemysłu, znaczną degradację środowiska naturalnego – zanieczyszczenie jego poszczególnych komponentów, wyczerpywanie się zasobów surowcowych, giniecie gatunków zwierząt i roślin, a także pogorszenie stanu zdrowia ludności na terenach przeobrażonych na niespotykaną dotychczas skalę. Dlatego przyjmuje się, że jednym z najważniejszych praw człowieka jest prawo do życia w czystym środowisku. Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 roku stanowi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zrównoważony rozwój oznacza prowadzenie szerokiej działalności gospodarczej i społecznej przy jednoczesnym niedopuszczeniu do dalszej degradacji środowiska naturalnego oraz na podejmowaniu działań zmierzających do restytucji zniszczonych elementów środowiska. Istota rozwoju zrównoważonego polega więc na tym, aby zapewnić zaspokojenie obecnych potrzeb bez ograniczania przyszłym generacjom możliwości rozwoju.

Wskazane zostało również, że ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne. Gminy należą do władz publicznych, zatem na nich również spoczywa obowiązek wykonywania zadań z zakresu ochrony środowiska oraz odpowiedzialność za jakość życia mieszkańców. Dodatkowym wyzwaniem stało się przyszłe członkostwo w Unii Europejskiej oraz związane z nim wymogi. Trudnym zadaniem, czekającym gminę jest wdrożenie tych przepisów i osiągnięcie standardów UE w zakresie m.in. ochrony środowiska.

Efektywność działań w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego zależy przede wszystkim od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym oraz pozyskania zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczności lokalnych. Działania takie, aby były skuteczne, muszą być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem, sporządzonym na podstawie wnikliwej analizy sytuacji dla danego rejonu. Zadanie takie ma spełniać wieloletni program ochrony środowiska.

*Program* jest dokumentem planowania strategicznego, wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu Gminy Tułowice i określającym wynikające z niej działania. Tak ujęty *Program* będzie wykorzystywany jako: główny instrument strategicznego zarządzania gminą w zakresie ochrony środowiska, podstawa tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi, przesłanka konstruowania budżetu gminy, płaszczyzna koordynacji i układ odniesienia dla innych podmiotów polityki ekologicznej, podstawa do ubiegania się o fundusze celowe.

Cele i działania proponowane w programie ochrony środowiska posłużą do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa Gminy Tułowice, które służyć będą poprawie stanu środowiska przyrodniczego. Realizacja celów wytyczonych w programie powinna spowodować polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie gminy.

Program ochrony środowiska przedstawia aktualny stan środowiska, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje. Sam program nie jest dokumentem stanowiącym, ingerującym w uprawnienia poszczególnych jednostek administracji rządowej i samorządowej oraz podmiotów użytkujących środowisko. Należy jednak oczekiwać, że poszczególne jego wytyczne i postanowienia będą respektowane i uwzględniane w planach szczegółowych i działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.

Zakłada się, że kształtowanie polityki ekologicznej w Gminie Tułowice będzie miało charakter procesu ciągłego, z jednoczesnym zastosowaniem metody programowania „kroczącego”, polegającej na cyklicznym weryfikowaniu perspektywicznych celów w przekrojach etapowych i wydłużaniu horyzontu czasowego *Programu* w jego kolejnych edycjach.

## **2. METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU**

Sposób opracowania *Programu* został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego, polegającej na:

- **określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego** w Gminie Tułowice, zawierającej charakterystyki poszczególnych komponentów środowiska wraz z oceną stanu;
- **określeniu kreatywnej części *Programu*** poprzez konkretyzację (uszczegółowienie) celów głównych oraz ich operacjonalizację w postaci sformułowania listy działań;
- **scharakteryzowaniu uwarunkowań realizacyjnych *Programu*** w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych, źródeł finansowania, ocen oddziaływania na środowisko planowania przestrzennego;
- **określeniu zasad monitorowania.**

Źródłami informacji dla *Programu* były materiały uzyskane z Urzędu Gminy Tułowice, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego, a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami, jak również dostępna literatura fachowa.

Zgromadzone informacje zostały zweryfikowane poprzez ankietyzację, wywiady i sondaże. Do podmiotów gospodarczych z terenu gminy rozesłane zostały ankiety uwzględniające szeroką problematykę ochrony środowiska, z których wnioski zostały uwzględnione w *Programie*.

Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2002 z uwzględnieniem dostępnych danych za okres 2003 roku.

*Program* oparty jest o zapisy następujących dokumentów:

- *Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku*. Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.

- *Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010*”. Zgodnie z zapisami tego dokumentu *Program* winien definiować:

- cele średniookresowe do 2010 roku
- zadania na lata 2003 – 2006
- monitoring realizacji *Programu*
- nakłady finansowe na wdrożenie *Programu*

- Cele i zadania ujęte w kilku blokach tematycznych, a mianowicie:

- cele i zadania o charakterze systemowym,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody,
- zrównoważone wykorzystanie surowców,
- jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne.

- *Program ochrony środowiska województwa opolskiego do roku 2004 oraz cele długoterminowe do roku 2015 oraz Program ochrony środowiska dla powiatu opolskiego*. W dokumentach tych określono długoterminową politykę ochrony środowiska odpowiednio dla województwa i powiatu opolskiego, przedstawiono cele krótkoterminowe i sposób ich realizacji, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu.

- *Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym*, które podają sposób i zakres uwzględniania polityki ekologicznej państwa w programach ochrony środowiska oraz wskazówki, co do zawartości programów. W powiatowym programie powinny być uwzględnione:

- *zadania własne powiatu* (pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy),
- *zadania koordynowane* (pod zadaniami koordynowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie powiatu, ale podległych bezpośrednio organom centralnym)

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015**

Niniejszy dokument będzie uszczegóławiany, korygowany i koordynowany z projektowanymi obecnie aktami wykonawczymi do ustawy „Prawo ochrony środowiska” i do kilkunastu ustaw komplementarnych, których treść powinna być uwzględniana w Programie.

### **3. CHARAKTERYSTYKA GMINY TUŁOWICE**

#### **3.1. Informacje ogólne**

Gmina Tułowice jest niezwykle atrakcyjną przestrzenią pod względem przyrodniczym, gospodarczym i turystycznym o rozwiniętej infrastrukturze technicznej, gwarantującej czystość i bezpieczeństwo środowiska naturalnego. Głównym celem jest rozwój działalności agroturystycznej, stworzenie odpowiedniego zaplecza turystycznego na bazie już istniejących obiektów, w tym krytej pływalni oraz nowoczesnej hali sportowej, a także ścieżek pieszo – rowerowych.

Rozwój przedsiębiorczości jest szansą na tworzenie nowych miejsc pracy, generując tym samym dochody dla przedsiębiorstw, sektora gospodarstw domowych oraz dla sektora publicznego czyli budżetu państwa i budżetów samorządu terytorialnego.

W zakresie edukacji społecznej, ekonomicznej i ekologicznej mieszkańców priorytetową sprawą jest wdrażanie programu edukacji ekologicznej na terenie placówek oświatowych, ujęcie w programach imprez kulturalnych i artystycznych problematyki ekologicznej.

„Ekologiczną perłą” gminy Tułowice jest Szydłów. Jest to teren idealnie nadający się pod zabudowę agroturystyczną i atrakcyjny pod względem zabudowy jednorodzinnej dla mieszkańców Opola i okolic. Jego walory mogą zostać podniesione poprzez drogę łączącą Szydłów z Ochodzami, a docelowo również z Tułowicami. Budowa tej drogi ujęta została w Strategii Powiatu Opolskiego, a nad jej powstaniem trwają zaawansowane prace projektowe.

Tułowice to wieś leżąca 168 m n.p.m. Nazwa wywodzi się od starogermańskiego imienia Tilo. Początki powstania miejscowości datują się na przełomie XII i XIII w. Pierwsza historyczna wzmianka o Tułowicach pochodzi z 1447r. W XVI w. Mikołaj Dobiszewski przekazał majątek swojemu synowi Zygmunтови. Córka jego Florentyna wyszła za mąż za Fryderyka von Nawój, który sprzedał w 1572 r Tułowice Janowi Ponge von Baumgarten. Następnie w 1577r posiadłość nabył Jan Puckler z Łagiewnik. Syn Jana Henryk ożenił się z Katarzyną von Frankenberg, od tego czasu ród Frankenbergów związany jest z historią posiadłości ziemskiej Tułowice.

W latach 1596-1834 posiadłość miała wielu właścicieli, a zamek by powiększany i modernizowany. W czerwcu 1835 r hrabia Ernest von Frankenberg odzyskał "najpiękniejszą posiadłość tej ziemi" i wraz z żoną i synem zamieszkał w tułowickim zamku. W latach 1826/27 przeprowadzony został generalny remont pałacu, położono nowe parkiety, zrobiono ogrzewanie, urządzono palarnię, sprowadzono nowe urządzenia łazienkowe. Dokonano również reorganizacji ogrodu, w którym powstał kort do tenisa, rosarium i małe zoo. W r 1874 odnowiono kaplicę zamkową, w tym czasie wybudowano też nową wieżę zamkową i taras widokowy na park.

Rząd hitlerowski przejął majątek, a pałac kupił kupiec z Opola i zamienił go na mieszkania lokatorskie. Od 1923 r zamek stał się internatem dla chłopców, rolę tą pełni do dziś, a kaplica i znajdujący się pod nią grobowiec rodziny Frankenberg nie istnieje (pozostała tylko fasada z kaplicy z zamurowanymi drzwiami).

Olbrymie znaczenie dla rozwoju Tułowic odegrała fabryka porcelany, obecnie porelitu stołowego. Właścicielami fabryki była rodzina Schlegelmilch. Przed wojną najkorzystniejszym okresem dla porcelany były lata 1904- 1914 w fabryce pracowało wtedy ok.800 ludzi, a towar wysyłany był do Ameryki i krajów dalekiego wschodu. Rodzina Schlegelmilch zbudowała dla Tułowic kościół ewangelicki i szkołę oraz domy dla robotników. Do rodu Schlegelmilch należała również odlewnia żeliwa w Małych Tułowicach, gdzie było zatrudnionych ok. 200 osób. W tym czasie w Tułowicach było ok. 59 przedsiębiorców i handlarzy, a także kasa zapomogowo- pożyczkowa, lekarz, przedszkole i szpital. Ludzie utrzymywali się ponadto z rybołówstwa i rolnictwa.

W 1945 po przejściu frontu mieszkańcy zostali ewakuowani, a fabrykę zamknięto. Dopiero w V-VI 1945r zaczęto na nowo osiedlać miejscowość, a życie wróciło do normy. Na nowo otwarto fabrykę, w której znalazło zatrudnienie ok. 350 osób.

Większość ludności tułowickiej była wyznania rzymsko- katolickiego. Pierwotny, drewniany kościółek uległ w czasie częstych wojen zniszczeniu, więc hrabia Frankenberg wybudował nowy kościół w XVIII

## PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015

w. Obecny kościół parafialny wybudowano w latach 1829- 1840 w stylu bazylikowym. Przy zewnętrznej ścianie prezbiterium znajdują się dwa groby ówczesnych, tułowickich proboszczów.

### 3.2. Położenie geograficzne i administracyjne

Gmina Tułowice położona jest w centralnej części województwa opolskiego. Jej powierzchnia wynosi 81,13 km<sup>2</sup> co pozwala sklasyfikować gminę do grupy najmniejszych w województwie. Gmina jest również najmłodsza w regionie. Powstała w 1992 r z wydzielonych obszarów gmin Niemodlin i Łambinowice. W jej obrębie wyróżnia się 5 sołectw i 6 miejscowości. Gmina Tułowice graniczy:

- od północy z gminą: Dąbrowa i gminą Komprachcice,
- od południa z gminą Korfantów i gminą Łambinowice,
- od zachodu z gminą Niemodlin,
- od wschodu z gminą Prószków.



W opracowaniu wykorzystano mapy cyfrowe IHAGIS (R)

Przez obszar gminy przepływa rzeka Ścinawa Niemodlińska prawobrzeżny dopływ Nisy Kłodzkiej. Całkowita liczba mieszkańców gminy wynosi 5471. Gęstość zaludnienia wynosi 70 osób/km<sup>2</sup>.

Gmina ma charakter leśno - rolniczy.

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej cały obszar gminy leży w mezoregionie Równina Niemodlińska. Należy on do makroregionu Nizina Śląska, podprovincji Niziny Środkowopolskie. Mezoregion Równiny Niemodlińskiej położony jest pomiędzy Doliną Nisy Kłodzkiej i Pradoliną Wrocławską na północy, zachodzie i wschodzie, od południa zaś sąsiaduje z Płaskowyżem Głubczyckim i Kotliną Raciborską. Wszystkie sąsiednie mezoregiony posiadają odmienne cechy środowiska przyrodniczego, co spowodowane jest głównie innymi warunkami hydrologicznymi i geologicznymi. Stan ten powoduje że Równina Niemodlińska wyraźnie wyróżnia się w krajobrazie swoją specyfiką.

Charakterystycznymi cechami tego mezoregionu są: przewaga terenów piaszczystych, ze zlodowacenia odrzańskiego oraz, co się z tym wiąże, bardzo duża lesistość. Większa część z ok. 800 km<sup>2</sup> które zajmuje mezoregion pokryta jest zwartym kompleksem leśnym Lasów Niemodlińskich. Kompleks ten jest jedynym dużym i zwartym obszarem leśnym po lewym brzegu Odry na całym jej przebiegu w Polsce. Część z tutejszych lasów stanowi pozostałość dawnej Puszczy Śląskiej, dlatego też Lasy Niemodlińskie są od 1988 r. chronione w postaci chronionego krajobrazu, który w całości obejmuje Gminę Tułowice.

Przez obszar gminy przebiegają:

linie kolejowe niezelektryfikowane relacji: Opole - Szydłów – Nysa oraz Szydłów - Gracze.

drogi: autostrada A-4, wojewódzka Niemodlin - Korfantów oraz drogi powiatowe i gminne.

### **3.3. Warunki klimatyczne**

Gmina cechuje się łagodnymi warunkami klimatycznymi. Jest wynikiem położenia obszaru w centralnej części Niziny Śląskiej, która należy pod tym względem do najłagodniejszych obszarów w Polsce.

Łagodność klimatu przejawia się niskimi amplitudami temperatur, niezbyt dużą liczbą opadów, długim sezonem wegetacyjnym. Zimy są tu łagodne i stosunkowo krótkie lata długie i ciepłe. Warunki klimatyczne sprzyjają czynnemu wypoczynkowi.

Gmina Tułowice charakteryzuje się również bardzo korzystnymi i zróżnicowanymi warunkami mikroklimatycznymi, co związane jest ze zróżnicowaniem rzeźby terenu, występowaniem wieloprzestrzennych ekosystemów wodnych, łąkowych i leśnych. Zróżnicowanie to stwarza różnorodność warunków bioklimatycznych w zakresie insolacji, przewietrzania, produkcji tlenu, uwilgocenia, produkcji ozonu, struktury jonowej, fitoerozoli i aeroplanktonu. Zróżnicowanie tych uwarunkowań jest podstawowym czynnikiem rozwoju turystyki ekologicznej.

Roczne sumy usłonecznienia wynoszą około 1500 h, przy czym na półrocze ciepłe przypada około 2/3 łącznej sumy promieniowania, natomiast na półrocze zimne pozostała 1/3. Termiczne pory roku rozpoczynają się na obszarze gminy odpowiednio: wiosna 25 III÷01 IV, lato 1÷5 VI, jesień 5÷10 X, a zima 15÷20 XII.

Opady w gminie wahają się między 500 a 700 mm. Na okres trwania okresu wegetacyjnego od kwietnia do września przypada od 400 do 425 mm, tj. 60÷65 % sumy rocznej opadów, zaś w półroczu chłodnym około 245 mm. Liczba dni z opadem śnieżnym należy tu do najniższych w Polsce. Pokrywa śnieżna utrzymuje się tu od 35 do 50 dni, zanika około 30 III.

Średnia roczna wilgotność względna powietrza dla badanego obszaru wynosi 78÷79 %. Średnie opady i średnie temperatury są wyższe od średnich krajowych, zaś w porównaniu do klimatu Opola temperatury są niższe, a opady wyższe, co należy wiązać z tym, że bliżej stąd do Gór Opawskich (40 km od Kopy Biskupiej). Klimat ten stwarza lepsze warunki wzrostu i rozwoju zbiorowiskom leśnym.

Dominującymi kierunkami wiatrów są zachodni i południowy. Wiatry zachodnie stanowią 23,5 %, południowe 17,1 %, a północno-zachodnie 10,1 %. Średnia roczna prędkość wiatru dochodzi do 3 m/s. Charakterystyczną cechą gminy jest występowanie cisz atmosferycznych, których udział wynosi około 10 %.

### **3.4. Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia**

Na obecny stan budowy geologicznej obszaru Gminy Tułowice miały wpływ procesy tektoniczne, neotektoniczne, wulkaniczne, kilkakrotne wkraczanie na teren Polski lądolodu, sedymentacja rzeczna, intensywna erozja w okresach interglacjalnych, a także zespół procesów występujących po ostatnim zlodowaceniu.

Wyniki procesów wulkanicznych zachodzących niegdyś na uskoku tektonicznym w postaci odkrytych obecnie i wydobywanych w kopalni bazaltów są unikalne w skali województwa.

Spośród utworów geologicznych swoje wychodnie na terenie gminy mają tylko formacje trzeciorzędu i czwartorzędu. Podłoże starsze od trzeciorzędu tworzą utwory koniaków kredy. Należą one do skał budujących dużą geologiczną jednostkę strukturalną Śląska Opolskiego - Depresję Śląsko-Opolską. Utwory te zostały w późniejszym okresie całkowicie przykryte skałami trzeciorzędu lub czwartorzędu. Najstarszymi utworami trzeciorzędowymi w gminie są bazalty i tufy bazaltowe, których wychodnie znajdują się w Ligocie Tułowickiej i Rutkach. Powstały one w wyniku ożywionej działalności tektonicznej.

Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są również w gminie wychodniami iłów, mułków i piasków, niekiedy żwirowatych, lokalnie z węglem brunatnym neogenu.

Występują one na powierzchni na północny wschód od Tułowic, nad Ścinawą Niemodlińską oraz w lasach na północ od Szydłowa. Miąższość tych utworów wynosi ok. 80÷120 m.

Najliczniej reprezentowanymi w gminie formacjami geologicznymi są utwory czwartorzędowe. Z utworów plejstocenu wyróżnia się tu:

- piaski i żwiry wodnolodowcowe zlodowacenia środkowo-polskiego - na wschód od Ścinawy Niemodlińskiej,
- piaski gliniaste, otoczaki i głązy lodowcowe - w lasach na południe od Szydłowa oraz na południe i zachód od Ścinawy Niemodlińskiej,
- piaski i żwiry ozów - położone w ciągach dwóch łagodnych pagórków o orientacji północ-południe na południowy wschód od stawu Lawnik oraz na zachód od Stawu Pustelnik,

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015**

- piaski i żwiry kemów i tarasów kemowych – w pięciu odosobnionych obszarach na zachód od Ścinawy Niemodlińskiej i w jednym zwartym na wschód od tej rzeki.

Pomiędzy plejstocenem a holocenem, na terenie gminy nasiliła się działalność eoliczna, której wynikiem jest dziś ciąg pagórków wydmywych leżących na wschód od Ścinawy Niemodlińskiej. Powstały one na bazie piasków wodnolodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego. Ciąg pagórków wydmywych stanowi wododział Ścinawy Niemodlińskiej i Prószkowskiego Potoku.

Utwory holocenijskie Gminy Tułowice to osady rzeczne powstałe w ciągu ostatnich 10 000 lat, związane z akumulacją Ścinawy Niemodlińskiej i jej dopływów oraz z początkowym biegiem Prószkowskiego Potoku położonego na wschód od ciągu wododziałowych pagórków wydmywych. Namuły występują w gminie na niewielkich powierzchniach pomiędzy stawami Ławnik i Pustelnik oraz na południe od linii kolejowej przed Ścinawą Niemodlińską. Mady, mułki, piaski i żwiry rzeczne zlokalizowane są wzdłuż rzeki na szerokości kilkuset metrów oraz w niewielkim stopniu wzdłuż innych mniejszych cieków.

Dużym wyróżnikiem budowy geologicznej Gminy Tułowice w stosunku do innych gmin woj. Opolskiego są pokłady torfu. Torfowiska, które dały ten rodzaj utworów geologicznych należą w większości do typu torfowisk niskich, wiążących się z obszarami dolin i pradolin rzecznych. Torfowiska występują koło Szydłowa o pow. 914 ha i w okolicach Tułowic o pow. 199,5 ha.

### **3.5. Analiza zagospodarowania przestrzennego Gminy**

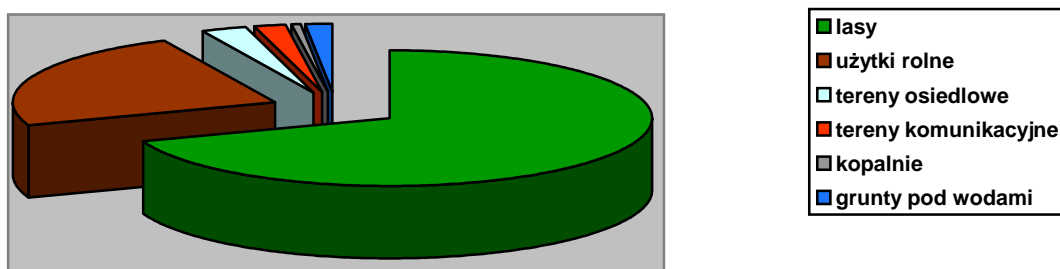
#### **3.5.1. Struktura zagospodarowania przestrzennego**

Gmina Tułowice leży na Nizinie Śląskiej, w centrum województwa opolskiego, nad Ścinawą Niemodlińską (prawy dopływ Nysy Kłodzkiej). Ta najmłodsza z opolskich gmin, utworzona w 1992r. ma niepowtarzalne położenie geograficzne. Cały jej obszar bowiem włączony jest do chronionego kompleksu Borów Niemodlińskich i dzięki temu należy do najbardziej interesujących pod względem krajobrazowych i przyrodniczym terenów Opolszczyzny. Powierzchnia gminy wynosi 8113 ha z czego 70% to lasy o wysokiej wartości pod względem ekologicznym i gospodarczym.

W skład gminy wchodzi 5 sołectw: Tułowice, Skarbiszowice, Szydłów, Goszczowice i Ligota Tułowicka. Zaledwie 6 kilometrów dzieli Tułowice od Niemodlina, a 28 km od Opola. Przez miejscowość przebiega droga krajowa nr 405 relacji Niemodlin-Korfantów-Prudnik, a wschodnią granicą gminy przebiega autostrada A4.

##### 3.5.1.1. Formy użytkowania terenów

**Struktura użytkowania gruntów Gminy Tułowice**



Pod względem struktury użytkowania gruntów w Gminie Tułowice przeważają lasy - 70,0 %, grunty orne stanowią 16,4 %, łąki i pastwiska 7,0 %, sady 0,14 %, tereny osiedlowe 3,0 %, tereny komunikacyjne 2,05 %, kopalnie 0,4 %, grunty pod wodami 1,71% powierzchni gminy.

W porównaniu do średniej wojewódzkiej na terenie Gminy Tułowice zdecydowanie większy jest udział lasów (średnia w regionie 25,9 %) a mniejszy gruntów ornych (średnia w regionie 51,4 %).

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

3.5.1.2. Zabytki

Na terenie Gminy Tułowice występuje szereg budynków o dużych walorach zabytkowych i estetycznych.

**Tabela 3-1**

**Obiekty wpisane do rejestru zabytków województwa opolskiego**

<b>Lokalizacja - miejscowość</b>	<b>Opis obiektu</b>	<b>Nr rejestru zabytków</b>
Tułowice	młyn wodny	1653/66
Skarbiszowice	dwór, ob. dom nr 30/32 zabudowa folwarczna	1016/65 1661/66
Tułowice	zespół pałacowy z zabudowaniami - pałac, d. młyn wodny, czworak park krajobrazowy willa dzierz. fabryki tzw. "Stara Willa" d. szpital dziecięcy dom mieszkalny ul. Pocztowa 6 budynek admin. w zespole fabryki porcelany "RS Tułowice" ul. Świerczewskiego 2E	1018/65 108/84  02/2001 1662/66  2374/97

Pozostałe cenne obiekty zlokalizowane w Tułowicach to:

- kościół parafialny pw. św. Rocha
- kaplica cmentarna
- ogrodzenie przy kaplicy cmentarnej
- stajnia pałacowa
- budynek fabryczny (Z-dy Porcelitu)
- portiernia fabryki
- ogrodzenie fabryki
- dom mieszkalny - Dyrekcja Odlewni Żeliwa
- dom mieszkalny róg Kościuszki, 1 Maja
- dom mieszkalny ul. Pocztowa 7
- dom mieszkalny ul. Szkolna 8
- dom mieszkalny ul. Zamkowa 3

**Tabela 3-2**

**Na terenie Gminy Tułowice zlokalizowane są stanowiska archeologiczne:**

<b>Miejscowość</b>	<b>Lokalizacja</b>	<b>Typ stanowiska</b>
Goszczowice	Dz. Nr 76 Dz. Nr 72	osada Kurhan
Ligota Tułowicka	brak lokalizacji brak lokalizacji brak lokalizacji Dz. Gr. nr 339/2, 340, 352 Dz. Gr. nr 389	3 punkty osadnicze Grodzisko 2 ślady osadnictwa punkt osadniczy, osada punkt osadniczy
Tułowice	położone ok. 1500 m na pół-wsch. od kościoła, ok. 1000 m na pół-wsch. od stacji kolejowej położone pomiędzy torami a drogą, ok. 500 m na pół-wsch. od	punkt osadniczy  Obozowisko

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

	mostu kolejowego gr. nr 297 położone na zach. od torów kolejowych, ok. 200 m na pł. od mosty kolejowego dz. gr. nr 269, 270 brak lokalizacji	punkt osadniczy 3 punkty osadnicze
Skarbiszowice	położone przy zach. wylocie wsi, na poł. od kapliczki, przy rozwidleniu dróg, na zabudowanym obecnie terenie brak lokalizacji brak lokalizacji	Grodzisko  3 ślady osadnictwa 3 punkty osadnicze

### 3.6. Demografia miasta i procesy społeczne

Tabela 3-3

Poniżej przedstawiono liczbę mieszkańców w poszczególnych miejscowościach znajdujących się na terenie Gminy Tułowice.

Miejscowość	Liczba osób	
	2002	2004
Goszczowice	282	276
Ligota Tułowicka	153	147
Skarbiszowice	210	204
Szydłów	485	450
Tułowice	4236	4108
Tułowice Małe	178	174
<b>RAZEM</b>	<b>5544</b>	<b>5359</b>

#### 3.6.1. Prognoza demograficzna

Prognoza demograficzna dla Gminy Tułowice została opracowana na podstawie przewidywanego potencjału demograficznego województwa (dane BPP w Opolu Pracownia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa) z uwzględnieniem optymistycznej wersji z prognozy GUS 1997. Perspektywiczny rozwój demograficzny gminy uwarunkowany jest przede wszystkim dotychczasowymi procesami rozwojowymi i ukształtowaną już strukturą ludności.

Tabela 3-4

#### Prognozowana liczba ludności Gminy Tułowice

Miejscowość	Prognoza		
	2005	2010	2015
<b>Goszczowice</b>	276	270	270
<b>Ligota Tułowicka</b>	148	146	146
<b>Skarbiszowice</b>	197	194	192
<b>Szydłów</b>	445	450	450
<b>Tułowice</b>	4379	4405	4425
<b>RAZEM</b>	<b>5445</b>	<b>5465</b>	<b>5483</b>

W najbliższym horyzoncie czasowym w związku z trwającymi w dalszym ciągu przekształceniami strukturalnymi w gospodarce (własnościowe, organizacyjne, technologiczne i inne) oraz przyrostem ludności wchodzącej w wiek aktywności zawodowej (roczniki ostatniego wyżu demograficznego z początku lat 80-tych) - należy liczyć się z tendencją wzrostową skali bezrobocia.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

Według prognozy biologicznej w latach 2005-2010 przyrost naturalny będzie kształtował się na poziomie przyrostu zerowego.

### **3.7. Sytuacja gospodarcza**

O charakterze gospodarczo-przemysłowym gminy decydują istniejące na jej terenie duże zakłady :

- „EKOPOL – OPOLSKI” Odlewnia Żeliwa w Tułowicach Małych
- Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych w Niemodlinie
- Zakłady produkcyjne w Ligocie Tułowickiej
- Nadleśnictwo Tułowice

Ponadto na terenie gminy działa ponad 200 podmiotów gospodarczych, w głównej mierze są to firmy o profilu usługowo – handlowym, około 12 % wszystkich podmiotów gospodarczych działających na terenie Gminy Tułowice stanowią firmy produkcyjne. Do największych należą:

- Cegielnia w Szydłowie
- Piekarnia „Czesław Mizera” w Tułowicach
- Piekarnia „BONUS” w Tułowicach
- „Pergola” – Wytwórnia wyrobów z drewna znajdująca się na terenie Ligoty Tułowickiej
- Tokarstwo w drewnie – Wojciech Grot w Tułowicach
- Zakład Ślusarski – Mirosław Szczepanik – Tułowice, ul. Opolska 26
- „STOLAR” Ligota Tułowicka 18a
- Bardoń S.C. – Produkcja i zdobienie ceramiki w Tułowicach, ul. Elsnera 3c/8
- Bardoń S.C. Filia w Tułowicach, ul. Parkowa 6
- Ceramika Tułowice sp. j. PPHU Hurtownia
- Ceramika Zdobienie na Szklivie, Rurynkiewicz, Schwierz, Biernat, Tułowice, ul. Przemysłowa 3
- Wytwarzanie wyrobów z ceramiki szlachetnej – Tułowice, ul. Przemysłowa 25
- Wytwórnia Mas i Szkliv i Ceramiki S.C. – Tułowice, ul. Przemysłowa 15
- Zakład Ceramiki Szlachetnej Głowicki Andrzej – Tułowice, ul. Sawickiej 7b
- Zakład Produkcji i Zdobienia Ceramiki „Dam-Pol-Cer” A. Paszkowski – Tułowice, ul. Przemysłowa 11
- Supermarket „EKO” w Tułowicach
- SUPER–SAM s.c. w Tułowicach
- EUROTAM PHU Zbigniew Paradowski w Tułowicach
- Dwie kwaciarnie działające na terenie Tułowic
- Trzy zakłady fryzjerskie
- Punkt usługowo – handlowy AGD w Tułowicach

Na terenie gminy istnieje około 170 gospodarstw rolnych, łączna powierzchnia użytków rolnych tych gospodarstw wynosi 876 ha. Rozwinięta jest produkcja zwierzęca, głównie chów bydła i trzody chlewnej. W uprawach dominują zboża i ziemniaki.

Działalności gospodarczo-przemysłowej na terenie Gminy Tułowice i życiu mieszkańców towarzyszy powstawanie różnego rodzaju odpadów.

W ogólnej masie odpadów w sektorze gospodarczym największy udział mają odpady z produkcji wyrobów ceramiki budowlanej, szlachetnej i ogniotrwałej, odpady drzewne (wióry, trociny, kawałki drewna), odpady metalowe (złom), żużle paleniskowe oraz gruz i materiały z rozbiórek.

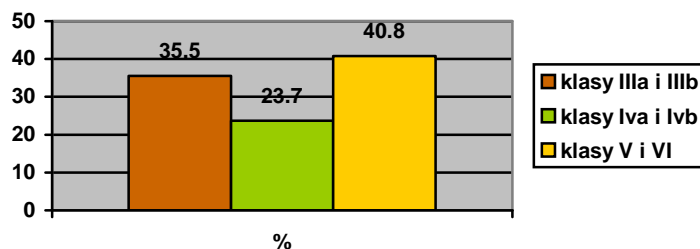
Drugą dużą grupę odpadów są odpady komunalne, powstawanie których związane jest z bytowaniem mieszkańców gminy – prowadzeniem gospodarstw domowych oraz istniejąca infrastruktura. Są one wynikiem funkcjonowania m.in. placówek usługowych, handlowych, oświatowych i wychowawczych oraz związane są z usługami komunalnymi, utrzymaniem terenów zielonych i zachowaniem czystości w gminie. Wśród pozostałych odpadów powstających w mieście gminie należy odpady powstające w wyniku działalności placówek służby zdrowia oraz osady powstające przy oczyszczaniu ścieków komunalnych.

### 3.8. Rolnictwo

Gleby w gminie nie posiadają wysokiego potencjału do produkcji rolnej. W typologii gleb występujących na terenie gminy zaznacza się zdecydowana przewaga gleb typu bielcowego przy niewielkim udziale gleb brunatnych. W dolinie Ścinawy Niemodlińskiej występują mady, którym towarzyszą torfy i gleby mułowo-torfowe. W obniżeniach terenowych spotyka się czarne ziemie zdegradowane. Klasy bonitacyjne gleb występujących w gminie:

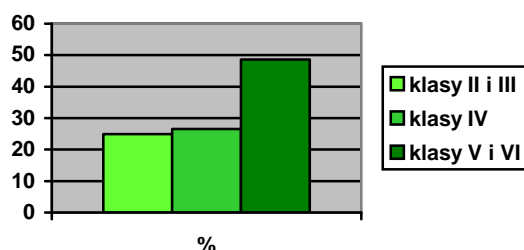
- grunty orne	klasy IIIa i IIIb - 429 ha	(35,5 %)
	klasy IVa i IVb - 287 ha	(23,7 %)
	klasy V i VI	- 494 ha (40,8 %)

**Procentowy rozkład klas gruntów ornych**



- użytki zielone	klasy II i III	- 158 ha	(24,9 %)
	klasy IV	- 168 ha	(26,5 %)
	klasy V i VI	- 308 ha	(48,6 %)

**Procentowy rozkład klas łąk**

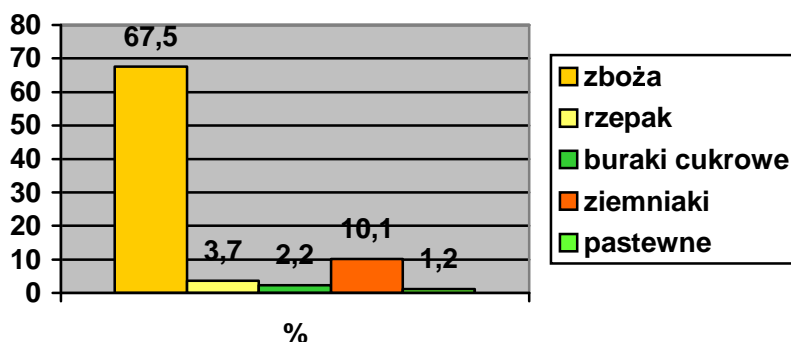


Specyficzne warunki przyrodnicze środowiska oraz średnia jakość gleb, która występuje w gminie, sprawiają że główną rośliną uprawianą jest pszenica, następnie jęczmień i mieszanki zbożowe.

Struktura zasiewów w ha w gminie kształtuje się następująco:

powierzchnia ogółem	695 ha
zboża ogółem	469 ha
rzepak ozimy	26 ha
buraki cukrowe	15 ha
ziemniaki	70 ha
pastewne	8 ha

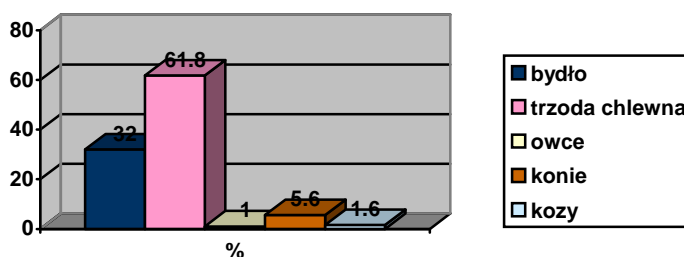
### Struktura zasiewów [%]



Produkcja zwierzęca w gminie, to głównie trzoda chlewna, w mniejszych rozmiarach bydło. Na terenie Gminy Tułowice liczba zwierząt gospodarskich przedstawia się następująco:

bydło	360 szt.
trzoda chlewna	694 szt.
owce	11 szt.
konie	40 szt.
kozy	18 szt.

### Produkcja zwierzęca w gminie [%]



## 3.9. Infrastruktura techniczno - inżynieryjna miasta

### 3.9.1. Zaopatrzenie gminy w energię cieplną

W Gminie Tułowice potrzeby cieplne pokrywane są w oparciu o kotłownie lokalne. Kotłownie lokalne zaopatrują w ciepło zabudowę wielorodzinną Spółdzielni Mieszkaniowej oraz zabudowę komunalną (6 bloków mieszkalnych, Szkołę Podstawową, Dom Kultury, Przedszkole).

#### *Ocena systemu zaopatrzenia w ciepło*

Kotłownie lokalne pracują na bazie niskoemisyjnych źródeł energii lub wysokosprawnych systemów grzewczych opalanych paliwem stałym.

Kotłownie zaopatrujące w ciepło zabudowę wielorodzinną Spółdzielni Mieszkaniowej oraz zabudowę komunalną w Tułowicach zostały zmodernizowane i stosują do celów grzewczych - gaz.

### 3.9.2. Charakterystyka systemu zaopatrzenia w gaz ziemny

Przez teren Gminy Tułowice przebiegają gazociągi wysokiego ciśnienia:

- gazociąg relacji Tułowice - Opole DN 200 CN - 4.0 Mpa
- gazociąg relacji Tułowice - Kopice /Nysa? DN 100 CN - 4.0 Mpa.

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015**

Gazociągi te dostarczają gaz ziemny do stacji redukcyjno-pomiarowej zlokalizowanej w płn. części wsi Tułowice.

Pozostała część gminy nie jest zgazyfikowana.

### **3.9.3. Charakterystyka systemu zaopatrzenia w energię elektryczną**

Głównym punktem zasilania energetycznego na terenie Gminy Tułowice jest stacja GPZ Tułowice oparta o dwa transformatory o mocy po 10 MVA każdy. Włączenie GPZ w układ sieci 110 KV odbywa się jednotorową linią energetyczną wysokiego napięcia 110 KV relacji Tułowice-Gracze.

Odbiorcy energii elektrycznej zasilani są za pośrednictwem stacji transformatorowych 15/04 KV powiązanymi liniami kablowymi i napowietrznymi 15 KV z GPZ Tułowice.

### **3.9.4. Infrastruktura drogowa**

Przez teren gminy przebiegają ważne drogi mające znaczenie dla powiązania gminy z innymi jednostkami gminnymi i ośrodkami administracyjno-kulturalnymi i gospodarczymi regionu. Układ drogowy tworzą:

- autostrada A-4 przebiegająca po północno-wschodniej części gminy
- droga wojewódzka nr 405 relacji Niemodlin-Korfantów
- drogi powiatowe:
  - nr 512 Skarbiszowice-Grodziec-Niemodlin
  - nr 513 Tułowice-Skarbiszowice
  - nr 516 Skarbiszowice-Niemodlin
  - nr 519 Ligota Tułowicko drogi 405
  - nr 520 od drogi 405 do Ligoty Tułowickiej
  - nr 522 od drogi 405-Groszowice-Łambinowice
  - nr 717 od drogi nr 46-Skarbiszowice-Szydłów-Ochodze
- drogi gminne, których długość wynosi 92 km w tym o nawierzchni twardej 46 km, a o nawierzchni ulepszonej 21 km.

### **3.9.5. Transport kolejowy**

Transport kolejowy tworzą przebiegające przez obszar gminy linie kolejowe II klasy:

- nr 287 relacji Opole-Szydłów-Nysa
- nr 329 relacji Szydłów-Gracze

### **3.9.6. Zaopatrzenie w wodę**

Gmina posiada uregulowany system zaopatrzenia ludności w wodę. Wszystkie wsie są wyposażone w sieć wodociągową zaopatrywaną w wodę z Stacji Uzdatniania Wody w Tułowicach. Ujęcie wody "Tułowice" obejmuje 4 studnie głębinowe czerpiące wodę z utworów trzeciorzędowych - 2 studnie główne i 2 rezerwowe. Wydajność studni średnio dobowa dochodzi do 2016 m<sup>3</sup>, zaś maksymalna 2616 m<sup>3</sup>, (ok. 120 m<sup>3</sup> na godz.). Wydajność ta zapewnia dwukrotne zapotrzebowanie gminy w wodę. Ujęcie wody "Tułowice" posiada aktualne pozwolenie wodnoprawne na pobór wody (ważne do 2005 r.). Dodatkowo ujęcie to posiada strefę ochrony pośredniej zewnętrznej ustanowioną decyzją wojewody opolskiego z dn. 20 kwietnia 1998 r. Na terenie gminy długości sieci wodociągowej wynosi 32 km. Wyposażenie poszczególnych wsi w sieć wodociągową sięga już prawie 100 %. Oznacza to, że prawie wszystkie gospodarstwa domowe mają dostęp do wodociągu komunalnego i zdecydowanie zwiększyły w ostatnich latach zużycie wody na potrzeby socjalno-bytowe. Zużycie wody w całej gminie wynosi 266,5 tys. m<sup>3</sup>/rok (w tym w Tułowicach - 170,4 tys. m<sup>3</sup>/rok, Ligocie Tułowickiej - 3,8 tys. m<sup>3</sup>/rok, Skarbiszowicach - 4,6 tys. m<sup>3</sup>/rok, Szydłowie - 10,9 tys. m<sup>3</sup>/rok, Goszczowicach - 5,6 tys. m<sup>3</sup>/rok, Tułowicach Małych - 4,6 tys. m<sup>3</sup>/rok, oraz na cele przemysłowe - 66,6 tys. m<sup>3</sup>/rok).

Przyłączy wodociągowych prowadzących do budynków - 719 szt.

### **3.9.7. Odprowadzenie ścieków**

*Charakterystyka sieci kanalizacyjnej*

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

Cała Gmina Tułowice jest skanalizowana.

Ilość mieszkańców przyłączonych do kanalizacji sanitarnej	- 5362
Długość sieci kanalizacji sanitarnej	- 16,6 km
Ilość przykanalików	- 717
Orientacyjna długość kanalizacji deszczowej	- 10 km

W Tułowicach istnieje oczyszczalnia ścieków mechaniczno-biologiczna o wydajności 1950 m<sup>3</sup> na dobę, do której podłączona jest zabudowa mieszkaniowa. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do rzeki Ścinawy Niemodlińskiej.

Zrzut ścieków w całej gminie wynosi – 310 tys. m<sup>3</sup>/rok, przyłącza kanalizacyjne budynków – 746 szt.

#### *Charakterystyka oczyszczalni ścieków*

Odprowadzanie oczyszczonych ścieków sanitarnych przy wykorzystaniu działających obecnie urządzeń do ich oczyszczania odbywa się do rzeki Ścinawy Niemodlińskiej. Oczyszczone ścieki odpowiadają parametrom określonym w pozwoleniu wodnoprawnym. Oczyszczalnia ścieków w Tułowicach posiada dwa niezależne zespoły urządzeń technologicznych służące do oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych oraz ścieków przemysłowych. Zespół urządzeń służący do oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych stanowi klasyczną oczyszczalnię mechaniczno-biologiczną o przepustowości 1950 m<sup>3</sup>/d. Po przebudowie i modernizacji oczyszczalnia przyjmuje ścieki z obrębu całej gminy. Modernizacja oczyszczalni wraz z jej rozbudową została zakończona w grudniu 2000 roku. Rozbudowa oczyszczalni objęła:

- modernizację i adaptację istniejących obiektów
- rozbórkę części istniejących obiektów
- budowę nowych obiektów

Efektem podjętych działań inwestycyjnych jest:

1. zwiększenie sprawności procesu oczyszczania ścieków umożliwiającego zrzut do odbiornika zgodnie z rozporządzeniem
2. zwiększenie przepustowości oczyszczalni w związku z rozbudową sieci kanalizacyjnej w gminie oraz planowanym rozwojem zakładów na terenie gminy.
3. naprawa złego stanu technicznego niektórych obiektów, urządzeń mechanicznych i armatury.
4. zmniejszenie uciążliwego wpływu oczyszczalni na otoczenie.
5. elektroniczny nadzór nad procesem technologicznym

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Tułowicach w toku prowadzonej działalności oczyszcza ścieki komunalne w ilości około 310 tys. m<sup>3</sup>/rok. Ścieki surowe dowożone wozami asenizacyjnymi gromadzone są w punkcie zlewnym ścieków, skąd dozowane są do kanału ścieków bytowo-gospodarczych przed urządzeniami do mechanicznego oczyszczania. W celu rozcieńczenia ścieków zgromadzonych w zbiorniku zlewnym doprowadza się ścieki surowe z pompowni. W zbiorniku zlewnym ścieków dowożonych, dodatkowo następuje mieszanie zawartości zbiornika mieszadłem zatopionym. Ścieki surowe poddawane są mechanicznemu oczyszczeniu na siecie zintegrowanym z piaskownikiem typu HUBER-ROTAMAT. Stare urządzenia, takie jak krata ręczna i piaskownik poziomy, usytuowano w bezpośrednim sąsiedztwie stacji mechanicznego oczyszczania ścieków. Służą do rezerwowego ich wykorzystania w przypadku awarii, bądź konieczności przeprowadzenia remontu urządzenia HUBER-ROTAMAT.

Po mechanicznym oczyszczeniu ścieki pozbawione stałych substancji pływających, rozpuszczonych części organicznych, piasku oraz zawiesiny mineralnej są przepompowywane do reaktorów biologicznych. Biologiczne oczyszczanie ścieków prowadzone jest w dwóch identycznych komorach osadu czynnego zblokowanych z osadnikami wtórnymi. Każdy reaktor posiada wydzieloną komorę beztlenową zwaną anaerobową, anoksydacyjną z częściowym napowietrzaniem zwaną również niedotlenioną oraz tlenową zwaną aerobową. Najpierw ścieki przepływają do komory beztlenowej, w której mieszane są z osadem recyrkulowanym z osadników wtórnych za pomocą mieszadeł zatopialnych. W komorze tej następuje proces aktywizacji mikroorganizmów pobierających następnie fosfor w warunkach tlenowych. Mieszanina ścieków i osadu przepływa do komory niedotlenionej, gdzie dopływa również mieszanina ścieków i osadu recyrkulowana z komory tlenowej.

W komorze następuje proces denitryfikacji, dla którego źródłem azotanów jest recyrkulat z komory tlenowej, zaś źródłem węgla organicznego - ścieki z komory beztlenowej. Z komory niedotlenionej mieszanina przepływa do komory tlenowej, w której zachodzą procesy biochemicznego rozkładu związków organicznych i nieorganicznych, amonifikacji i nitryfikacji związków azotu, pobierania fosforu z mieszaniny, w obecności tlenu dostarczanego z tłoczonego ze stacji dmuchaw powietrza poprzez denne ruszty napowietrzające. W efekcie w komorach osadu czynnego następuje usunięcie takich wskaźników zanieczyszczeń jak: ChZT, BZTS, azotu amonowego, azotanowego i ogólnego oraz fosforu ogólnego. Oczyszczone ścieki przepływają do osadników wtórnych, gdzie na drodze sedymentacji następuje oddzielenie osadu czynnego i odpływ sklarowanej wody nadosadowej

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

poprzez koryto przelewowe. Zagęszczony osad z osadników wtórnych recyrkulowany jest do komory beztlenowej, a osad nadmierny okresowo odprowadzany jest do komory stabilizacji tlenowej. Oczyszczone ścieki z osadników wtórnych przepływają przez komorę pomiarową ścieków bytowo-gospodarczych, gdzie dokonywany jest pomiar przepływu ścieków do odbiornika - rzeki Ścinawy Niemodlińskiej.

W komorze stabilizacji tlenowej następuje proces stabilizacji i zagęszczania osadu, a więc zmniejszenie jego uwodnienia i objętości. Powstała w trakcie tego procesu woda nadosadowa odpompowywana jest do pompowni ścieków, a zagęszczony, ustabilizowany osad odpompowywany jest poprzez zbiornik magazynowania osadu, gdzie następuje jego uśrednienie do stacji mechanicznego odwadniania osadów. Tam następuje dalsze odwadnianie osadu.

Odwodniony osad surowy po wymieszaniu (warstwowo) z trocinami lub sieczką ze słomy, składowany jest czasowo na składowisku osadu w celu zmiękczenia dodatków. Następnie regularnie dozowany jest na poletka hodowlane, gdzie prowadzony jest proces kompostowania wspomaganego przez dżdżownice kalifornijskie. W tym nowatorskim na skalę województwa procesie szczególnie uwzględnia się likwidację metali ciężkich zgodnie z projektem utylizacji osadów ściekowych przy zastosowaniu dżdżownic kalifornijskich opracowanym przez P.W. :KOSTER" s.C. w Łodzi. Po rocznym cyklu przerobczym przeprowadzane są badania oznaczające zawartość metali ciężkich w wermikomposcie, jak również możliwość jego zagospodarowania. Vermikompost może być stosowany jako nawóz pod uprawy drzew i krzewów ozdobnych, kwiatów oraz do użytkowania trawników i zieleńców. W przypadku awarii mechanicznych urządzeń odwadniających osad może być składowany na awaryjnych poletkach osadowych.

### **3.10 Analiza SWOT**

Na podstawie diagnozy stanu środowiska, a także społeczno – gospodarczego w Gminie Tułowice przeprowadzono analizę SWOT dla Gminy Tułowice. Metoda ta polega na określeniu wewnętrznych mocnych i słabych stron oraz zewnętrznych szans i zagrożeń dla danej dziedziny rozwoju miasta. Poszczególne kategorie zdefiniowane zostały następująco:

Atut	Zjawisko pozytywne z punktu widzenia możliwości kształtowania rozwoju gminy, na występowanie którego bezpośredni wpływ ma gmina (mieszkańcy, instytucje, władze samorządowe).
Słabość	Zjawisko ograniczające możliwości rozwoju gminy, na które bezpośredni wpływ ma sama gmina (mieszkańcy, instytucje, władze samorządowe).
Szansa	Zjawisko korzystne z punktu widzenia możliwości kształtowania rozwoju gminy, występowanie którego jest uwarunkowane czynnikami leżącymi poza możliwościami bezpośredniego wpływu gminy.
Zagrożenie	Zjawisko negatywne, mogące stanowić przeszkodę dla rozwoju gminy, występowanie którego jest uwarunkowane czynnikami leżącymi poza możliwościami bezpośredniego wpływu samej gminy.

*Mocne strony Gminy Tułowice:*

1. Czyste ekologicznie tereny osadnicze
2. Duży potencjał intelektualny
3. Młode społeczeństwo
4. Integracja społeczeństwa
5. Walory przyrodniczo-leśne
6. Położenie poza terenami zalewowymi Odry
7. Lasy
8. Kopaliny użyteczne (bazalt, gliny ceramiczne, piaski)
9. Woda użytkowa
10. Cisza
11. Przemysł ceramiczny, leśny, metalurgiczny
12. Przemysł wydobywczy
13. Gospodarka leśna- łowiectwo
14. Stawy hodowlane

*Słabe strony Gminy Tułowice:*

1. "Głód" mieszkaniowy. Zubożenie społeczeństwa
2. Brak perspektyw rozwojowych i awansu społecznego
3. Migracja młodych do miast
4. Wyjazdy za chlebem
5. Spadek przyrostu naturalnego
6. Duże powierzchnie nieużytków rolnych
7. Zagrożenie pożarowe lasów
8. Brak ekologicznego wysypiska odpadów komunalnych
9. Nieuregulowana rzeka Ścinawa
10. Gospodarka rolna (duże rozdrobnienie)

*Szanse rozwoju Gminy Tułowice*

1. Zespół pałacowo-parkowy Tułowice
2. Rozwój istniejącego przemysłu w gminie
3. Potencjał intelektualny mieszkańców Tułowic
4. Budowa zespołu hotelowo-sportowego, pod kątem osób niepełnosprawnych i klubów sportowych
5. Rozwój bazy gastronomiczno-hotelowej
6. Szydłów "perłą" gminy

*Zagrożenia rozwoju Gminy Tułowice*

1. Trudna sytuacja ekonomiczna zakładów przemysłowych sprzyjająca bezrobociu
2. Brak ofert pracy dla absolwentów i ich ucieczka poza gminę
3. Mała autonomia

## **4. Założenia wyjściowe programu**

Jako założenia wyjściowe do Programu ochrony środowiska dla Gminy Tułowice przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych gminy, zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska w mieście były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

### **4.1. Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tułowice**

Zasady ochrony środowiska wymuszają zachowanie kompleksowego, a zarazem sektorowego podejścia. Gmina nie jest układem zamkniętym, a poszczególne elementy środowiska zachowują ciągłość bez względu na granice terytorialne. Z tego względu, konieczne jest przyjęcie uwarunkowań wynikających z programów, planów i strategii zewnętrznych wyższego rzędu, umożliwiających szersze spojrzenie na poszczególne dziedziny ochrony środowiska.

Główne uwarunkowania zewnętrzne dla Gminy Tułowice w zakresie ochrony środowiska wynikają z następujących dokumentów:

- strategii trwałego i zrównoważonego rozwoju kraju, województwa opolskiego i powiatu opolskiego,
- strategii rozwoju regionalnego kraju,
- koncepcji zagospodarowania przestrzennego kraju i województwa opolskiego,
- polityki ekologicznej państwa wraz z programem wykonawczym,

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015**

- systemu prawa ochrony środowiska w Polsce, w tym projektowanych aktów prawnych,
- międzynarodowych zobowiązań Polski w zakresie ochrony środowiska,
- zobowiązań Polski przyjętych w zakresie ochrony środowiska w ramach procesu akcesji do Unii Europejskiej,
- programu ochrony środowiska dla województwa opolskiego,
- strategii i polityk sektorowych (zwłaszcza w zakresie energetyki, energetyki odnawialnej, rolnictwa i obszarów wiejskich, rozwoju regionalnego, edukacji ekologicznej, transportu, leśnictwa).

### **4.1.1. Polityka ekologiczna państwa**

Zasady realizacji polityki ekologicznej, cele i zadania ujęte w "Programie wykonawczym do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010" oraz w dostosowanej do wymagań ustawy Prawo ochrony środowiska, "Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 -2010", zostały przyjęte jako podstawa niniejszego Programu.

Nadrzędną zasadą przedstawioną w Polityce ekologicznej państwa jest zasada zrównoważonego rozwoju. Rozwój zrównoważony jest definiowany jako taki, który nie narusza w sposób istotny i trwały środowiska życia człowieka i godzi prawa przyrody, ekonomii oraz rozwoju społeczeństw wraz ze zrównoważeniem szans dostępu do zasobów między pokoleniem obecnym, a pokoleniami następnymi. W skrócie więc, jest to rozwój człowieka wynikający z działalności człowieka odbywającego się w harmonii z przyrodą. Najważniejszymi czynnikami, które należy uwzględnić przy programowaniu zrównoważonego rozwoju są: czynniki społeczne, ekologiczne, przestrzenne i ekonomiczne.

Rozwój zrównoważony oznacza więc taką filozofię rozwoju globalnego, regionalnego i lokalnego, która przeciwstawia się ekspansji opartej wyłącznie o wzrost gospodarczy.

*W Polityce ekologicznej państwa jako zasady szczegółowe przyjęto:*

**Zasadę prewencji**, oznaczającą w szczególności:

- zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT),
- recykling, czyli zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk, energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowania,
- zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń (tzw. dyrektywa IPPC),
- wprowadzanie pro-środowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnosięwiatowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji, Responsible Care, itp.

**Zasadę "zanieczyszczający płaci"** odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń. Odpowiedzialność tę ponosić powinny wszystkie jednostki użytkujące środowisko a więc także konsumenci, zwłaszcza, gdy mają możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych.

**Zasadę integracji** polityki ekologicznej z politykami sektorowymi oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi.

**Zasadę regionalizacji**, oznaczającą m.in. skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie (np. doliny rzeczne i obszary wodno-błotne, szczególnie w strefach przygranicznych).

**Zasadę subsydiarności**, oznaczającą przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny tak, aby był on rozwiązywany na najniższym szczeblu, na którym może zostać skutecznie i efektywnie rozwiązany.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

**Zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej** odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska a oznaczającą potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

W Polityce Ekologicznej Państwa przedstawione zostały także cele ogólne o charakterze strategicznym i realizacyjnym, w różnych horyzontach czasowych. Jako oddzielne zagadnienie omówiona zostało zagadnienie włączania aspektów ochrony środowiska do polityk sektorowych takich jak: przemysł i energetyka, transport, rolnictwo, leśnictwo, budownictwo i gospodarka komunalna, zagospodarowanie przestrzenne, turystyka, ochrona zdrowia, handel i działalność obronna. Wskazane zostały przede wszystkim cele i działania, jakie należy podjąć w ramach programów sektorowych, jako konieczny udział sektorów w realizacji zrównoważonego rozwoju.

Cele ekologiczne zostały ujęte w czterech blokach tematycznych, są to:

**cele i zadania o charakterze systemowym** (przyszłościowy rozwój gospodarczo-społeczny miasta w kontekście ochrony środowiska, w tym systemy zarządzania środowiskowego i włączanie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych, edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w sprawach ochrony środowiska, współpraca ponadlokalna).

**ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody** (m.in.: ochrona przyrody i krajobrazu, ochrona lasów, ochrona powierzchni ziemi),

**zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii:** wykorzystanie energii odnawialnej, kształtowanie stosunków wodnych,

**jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne:** jakość wód, w tym gospodarka wodno-ściekowa, gospodarowanie odpadami (w oparciu o plan gospodarki odpadami), jakość powietrza atmosferycznego, oddziaływanie hałasu, pola elektromagnetyczne, awarie przemysłowe.

Z wymienionych w Polityce ekologicznej państwa celów i działań szczegółowych wybrano zagadnienia szczególnie istotne z punktu widzenia problemów występujących w Gminie Tułowice. Są to:

- promowanie najlepszych technik (BAT) w celu zmniejszenia materiałochłonności i odpadowości produkcji,
- ograniczenie zużycia energii o 25% do roku 2010, a do roku 2025 o 50% w stosunku do roku 2000, intensyfikacja rozwoju energetyki odnawialnej, do roku 2010 co najmniej podwojenie wykorzystania tej energii w stosunku do roku 2000 w celu zmniejszenia energochłonności gospodarki i wzrostu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
- łączenie racjonalności ekonomicznej i ekologicznej w wykorzystaniu zasobów gleb, maksymalne zagospodarowanie nieużytków poprzemysłowych i zamkniętych już składowisk odpadów przemysłowych i rekultywacja tzw. starych składowisk w celu ochrony gleb i powierzchni ziemi,
- gospodarowanie odpadami - wzrost odzysku surowców, opakowań, recyklingu materiałów z opakowań, do roku 2010 wtórne wykorzystywanie co najmniej 50% papieru i szkła,
- zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych, przywracanie wodom podziemnym i powierzchniowym właściwego stanu ekologicznego (zapewnienie źródeł poboru wody do picia),
- zmniejszenie narażenia mieszkańców na zanieczyszczenie powietrza i hałas, zmniejszenie intensywności degradacji powierzchni ziemi, poprawa estetyki otoczenia,
- przeciwdziałanie powstawaniu zanieczyszczeń powietrza,
- eliminowanie lub zmniejszanie skutków dla środowiska z tytułu nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, a także doskonalenie istniejącego systemu ratowniczego na wypadek zaistnienia awarii i klęsk żywiołowych,
- zwiększenie skali rekultywacji i renaturalizacji obszarów zdegradowanych, ochrona gatunków dzikiej flory i fauny, ochrona najbardziej zagrożonych ekosystemów oraz gatunków i ich siedlisk przez tworzenie i powiększanie sieci obszarów chronionych.

#### **4.1.2. Fundusz Spójności - priorytety części środowiskowej (2004 - 2006)**

Bardzo istotnym zagadnieniem jest zapewnienie źródeł finansowania dla zaplanowanych działań i inwestycji. Niebagatelną rolę będzie pełnił w tym względzie Fundusz Spójności, dlatego istotne jest, aby na etapie programowania zadań z zakresu ochrony środowiska uwzględnić zasady i kryteria przyznawania środków finansowych z funduszy Unii Europejskiej.

Dla Gminy Tułowice istotne znaczenie mają następujące priorytety:

**Priorytet 1.** *Wykorzystanie walorów przyrodniczych gminy dla jej rozwoju i wzrostu zasobności mieszkańców*

**Priorytet 2.** *Podnoszenie atrakcyjności gminy dla mieszkańców, inwestorów i turystów*

Priorytety będą osiągnięte poprzez główne cele m.in.:

- utrzymanie wysokiej czystości środowiska naturalnego gminy a w szczególności:
  - opracowanie systemu monitoringu środowiska naturalnego w gminie (woda, powietrze, gleba)
  - rozwiązanie gospodarki odpadami w gminie
  - zabezpieczenie obszarów leśnych przed dewastacją i zanieczyszczeniem
  - ograniczenie niskiej emisji spalin

Działania te umożliwią stopniowe wdrożenie wymogów dyrektyw:

- 75/440/EWG/ramowej/, 1999/31/WE ws. składowisk odpadów komunalnych, 94/62/WE ws. opakowań i odpadów opakowaniowych,

Wspierane będą zintegrowane systemy zagospodarowania odpadów, łączące kilka elementów, np. selektywną zbiórkę i odzysk odpadów ulegających biodegradacji, itp. W ramach tego priorytetu będą mogły być wspierane związki komunalne, działające na rzecz poprawy w dziedzinie gospodarki odpadami.

Wymogi Funduszu Spójności pozwalają na finansowanie projektów przekraczających 10 mln EURO. Wobec tego wsparciem funduszu mogą być objęte projekty grupowe, polegające na tworzeniu projektów o charakterze zintegrowanym obejmującym grupę gmin oraz łączące w jednym projekcie różne zagadnienia. Inną propozycją może być rozwiązywanie problemów ekologicznych w układzie zlewni lub w granicach regionalnych czy subregionalnych.

#### **4.1.3. Polityka i strategia województwa opolskiego**

W „Strategii Rozwoju Województwa opolskiego na lata 2000-2015”, przyjętej uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego jako priorytet dotyczący ochrony środowiska uznano poprawę jakości środowiska przyrodniczego i kulturowego, w tym zwiększenie atrakcyjności terenu.

Poprawa jakości środowiska przyrodniczego Województwa Opolskiego oznaczać ma przede wszystkim:

- poprawa czystości wód powierzchniowych oraz powstrzymanie degradacji zasobów wód podziemnych, głównie triasowego zbiornika GZWP 333 Grotowice -Utrata.
- wdrożenie racjonalnego systemu gospodarki odpadami
- budowa oczyszczalni ścieków oraz kanalizacji
- poprawa stanu czystości powietrza

W Strategii założono:

Systematyczna poprawa stanu środowiska przyrodniczego jest jednym z ważniejszych zadań na drodze rozwojowej regionu. W pierwszej kolejności trzeba zmierzać do poprawy czystości wód powierzchniowych oraz powstrzymania degradacji zasobów wód podziemnych, głównie triasowego zbiornika GZ\VP 333 Grotowice-Utrata. Jest to warunek zaopatrzenia województwa opolskiego oraz regionów ościennych w wodę pitną dobrej jakości.

Konieczne jest rozpoczęcie kolejnego etapu w dziedzinie gospodarowania odpadami. Wybudowane w

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015**

ostatnich latach bezpieczne składowiska, uporządkowały ten problem. Nie można jednak godzić się na marnotrawstwo energii i surowców, deponowanych w ziemi. Wdrożenie racjonalnego systemu gospodarki odpadami jest wymogiem współczesnego świata i interesem gospodarki regionu.

Budowa oczyszczalni ścieków oraz kanalizacji ma służyć poprawie jakości wód, a także świadczyć o poziomie cywilizacyjnym województwa. Dalszej intensyfikacji wymaga również poprawa stanu czystości powietrza. Dotyczy to zwłaszcza rozszerzenia na obszar całego województwa programu likwidacji niskiej emisji. Do poprawy czystości powietrza przyczynić powinno się szersze wykorzystanie czystych odnawialnych źródeł energii.

Zachowanie walorów krajobrazowych i bioróżnorodności oraz zaprojektowanie i wdrożenie ekologicznej sieci Natura 2000 będzie dopełniać zadania przewidziane do realizacji w ramach tego celu.

### **4.1.4. Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego**

W oparciu o diagnozę stanu środowiska, uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne polityki ochrony środowiska oraz wymagania w zakresie jakości środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych (określone stosownymi ustawami, aktami wykonawczymi i rozporządzeniami, Planami implementacyjnymi dyrektyw UE) - poniżej przedstawiono priorytetowe komponenty środowiska bądź uciążliwości wraz z głównymi kierunkami działań zmierzających do systematycznej poprawy jakości środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody. Są to:

I. Ochrona wód i gospodarka wodna. Pomimo zauważalnej poprawy jakości wód powierzchniowych, ich stan jest wciąż niezadowalający. Ochrona wód przed zanieczyszczeniami i nadmierną eksploatacją oraz zabezpieczenie środowiska przed zagrożeniami związanymi z wodą (powódź, susza), wymagają realizacji szeregu przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych. Główne kierunki działań w tym zakresie, w perspektywie do 2010 roku to:

- kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych (w tym zagospodarowanie wód kopalnianych, ochrona GZWP nr 333,335, wprowadzenie zamkniętych obiegów wody w przemyśle, wodooszczędnych technologii produkcji, modernizacja systemów zaopatrzenia w wodę miast, ukierunkowanych na zmniejszenie strat wody, budowa zbiorników małej retencji oraz odbudowa retencji glebowo - gruntowej)

- ochrona przed powodzią (w tym modernizacja i budowa obwałowań, budowa polderów, przebudowa i udrożnienie koryt rzecznych, budowa i modernizacja jazów i śluz, zapobieganie lokalizacji zabudowy na terenach zalewowych, ochrona obszarów wodno-błotnych, zalesianie wododziałów) w zakresie zarządzania wodami (w tym opracowanie bilansu wodno-gospodarczego, współpraca transgraniczna z Republiką Czeską, analiza stanu zasobów wodnych w regionie wodnym, opracowanie warunków korzystania z wód regionu wodnego, opracowanie analizy ekonomicznej gospodarowania wodami w regionie wodnym, sporządzenie wykazów wód, wdrożenie katastru wodnego)

- w zakresie zaopatrzenia w wodę (w tym zakończenie budowy sieci wodociągowych, budowa zastępczych ujęć wody oraz stacji uzdatniania wody, modernizacja stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowych, ukształtowanie sieci studni awaryjnych, likwidacja nieczynnych ujęć wody)

- w zakresie gospodarki ściekowej (w tym realizacja programu budowy, rozbudowy, modernizacji systemów kanalizacyjnych z oczyszczalniami ścieków, likwidacja zrzutu ścieków nieoczyszczonych, obniżenie ładunków zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych, budowa podczyszczalni w zakładach przemysłowych, budowa zbiorników na gnojowicę, rozbudowa systemu monitoringu jakości wód kontrola oraz likwidacja obiektów produkcyjnych o niezrównoważonych technologiach w rolnictwie (np. fermy wielkoprzemysłowe)

2. Ochrona powierzchni ziemi przed odpadami. Działania w tym zakresie ukierunkowane będą na zapobieganie powstawaniu odpadów oraz zwiększenie gospodarczego wykorzystania odpadów wytworzonych oraz stworzenie systemowych rozwiązań w zakresie zagospodarowania odpadów. Rozwiązanie tego problemu wymaga wsparcia ze strony samorządu województwa, ponieważ na szczeblu lokalnym możliwości wprowadzenia systemowych rozwiązań są minimalne. Zgodnie z "Planem Gospodarki Odpadami województwa opolskiego" głównymi celami do 2010 roku jest:

- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów,
- wprowadzenie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi, zapewniającej osiągnięcie ustalonych dla województwa limitów i poziomów odzysku,
- utworzenie 5 - 6 regionalnych składowisk odpadów oraz 2 -3 zakładów segregacji i przerobu

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

odpadów komunalnych,

- wprowadzenie nowoczesnego systemu unieszkodliwiania i gospodarczego wykorzystania odpadów powstających w sektorze gospodarczym,
- pełne zagospodarowanie odpadów niebezpiecznych.

3. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami i środowiska człowieka przed hałasem.

Wymaga to przede wszystkim kontynuacji działań realizowanych dotychczas dla poprawy jakości powietrza, zwłaszcza intensyfikacji działań ukierunkowanych na proekologiczne rozwiązania systemu transportu. Główne kierunki działań to:

- zmniejszenie emisji komunikacyjnej, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych (Opole, Strzelce Opolskie, Kędzierzyn - Koźle, Nysa, Brzeg, Dobrodzień, Praszka, Gorzów Śląski, Ozimek),
- zmniejszenie niskiej emisji zanieczyszczeń w miastach i na terenach wiejskich,
- kontynuacja ograniczania emisji przemysłowych,
- zmniejszenie negatywnego oddziaływania hałasu na człowieka i środowisko.

4. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody. Dotyczy to przede wszystkim nowego podejścia do ochrony przyrody, uwzględniającego europejskie wymogi i doświadczenia w tym zakresie. Istotnymi zagadnieniami jest również ochrona i zrównoważony rozwój lasów. Główne kierunki to:

- wdrożenie systemu NATURA 2000
- optymalizacja sieci obszarów chronionych, zapewniająca spójność ekologiczną województwa oraz ochronę różnorodności biologicznej
- realizacja programów rolno-środowiskowych
- aktualizacja i realizacja wojewódzkiego programu zwiększania lesistości, zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolniczej lub zdegradowanych

5. Ochrona powierzchni ziemi i środowiska glebowego. Dotyczy to przede wszystkim działań rekultywacyjnych i rewitalizacyjnych na obszarach zdegradowanych wskutek eksploatacji surowców mineralnych oraz ochrony gleb. Główne kierunki to:

- bieżąca rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych
- rewitalizacja terenów dawnych wyrobisk górniczych
- zalesianie gruntów rolniczo nieprzydatnych do produkcji rolnej lub zdegradowanych

#### **4.1.6. Obowiązujące akty prawne w zakresie ochrony środowiska**

Podstawowymi aktami prawnymi w dziedzinie ochrony przyrody są następujące ustawy:

1. Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2001.62.627 z dnia 20 czerwca 2001 r.) z późniejszymi zmianami
2. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 92/2004 r., poz. 880)
3. Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (tekst jednolity Dz. U. 95.16.78 z dnia 22 lutego 1995 r.)
4. Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. 2001.115.1229 z dnia 11 października 2001 r.) z późniejszymi zmianami
5. Ustawa Prawo geologiczne i górnicze z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U.94.27.96 z dnia 1 marca 1994 r.) z późniejszymi zmianami
6. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747) z późniejszymi zmianami
7. Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2001.62.628 z dnia 20 czerwca 2001 r.) z późniejszymi zmianami

Ustawa „Prawo ochrony środowiska” określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju, a w szczególności:

- zasady ustalania:
  - warunków ochrony zasobów środowiska,
  - warunków wprowadzania substancji lub energii do środowiska,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

- kosztów korzystania ze środowiska,
- udostępnianie informacji o środowisku i jego ochronie,
- udział społeczeństwa w postępowaniu w sprawie ochrony środowiska,
- obowiązki organów administracji,
- odpowiedzialność i sankcje.

„Ustawa o ochronie przyrody” określa cele, zasady i formy ochrony przyrody żywej i nieżywej oraz krajobrazu. Ma za zadanie zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów przyrody i jej składników, a w szczególności:

- dziko występujących roślin lub zwierząt,
- siedlisk przyrodniczych,
- siedlisk gatunków chronionych roślin lub zwierząt,
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia,
- roślin lub zwierząt, objętych ochroną na podstawie odrębnych przepisów,
- przyrody nieożywionej,
- krajobrazu,
- zieleni w miastach i wsiach.

Celem ochrony przyrody jest:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zachowanie dziedzictwa geologicznego,
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin lub zwierząt wraz z siedliskami poprzez utrzymywanie lub przywracanie ich do właściwego stanu,
- ochronę zieleni w miastach i wsiach, w szczególności ochronę drzew oraz krzewów,
- utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, a także innych zasobów przyrody i jej składników,
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody.

„Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych” reguluje zasady ochrony gruntów rolnych i leśnych oraz rekultywacji i poprawiania wartości użytkowej gruntów. Ustawa wprowadza pojęcie gruntu rolnego i gruntu leśnego oraz określa zasady ich ochrony.

Ochrona gruntów rolnych polega na:

- 1) ograniczeniu przeznaczania ich na cele nierolnicze lub nieleśne,
- 2) zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej,
- 3) rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze,
- 4) zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych.

Ochrona gruntów leśnych polega na:

- 1) ograniczeniu przeznaczania ich na cele nieleśne lub nierolnicze,
- 2) zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej,
- 3) przywracaniu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej,
- 4) poprawianiu ich wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności.

„Ustawa o lasach” określa zasady zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych oraz zasady gospodarki leśnej w powiązaniu z innymi elementami środowiska i z gospodarką narodową. Przepisy ustawy stosuje się do lasów bez względu na formę ich własności. Ustawa definiuje pojęcie lasu i określa zasady prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej według planu urządzenia lasu lub uproszczonego planu urządzenia lasu, z uwzględnieniem w szczególności następujących celów:

- zachowania lasów i korzystnego ich wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą,
- ochrony lasów, zwłaszcza lasów i ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych ze względu na:

- a) zachowanie różnorodności przyrodniczej,
- b) zachowanie leśnych zasobów genetycznych,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

c) walory krajobrazowe,

d) potrzeby nauki,

- ochrony gleb i terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie lub uszkodzenie oraz o specjalnym znaczeniu społecznym,
- ochrony wód powierzchniowych i głębinowych, retencji zlewni, w szczególności na obszarach wododziałów i na obszarach zasilania zbiorników wód podziemnych,
- produkcji, na zasadzie racjonalnej gospodarki, drewna oraz surowców i produktów ubocznego użytkowania lasu.

Ustawa „Prawo wodne” reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi. Gospodarowanie wodami ma być prowadzone z zachowaniem zasady racjonalnego i całościowego traktowania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, z uwzględnieniem ich ilości i jakości oraz ma uwzględniać zasadę wspólnych interesów i realizowane ma być przez współpracę administracji publicznej, użytkowników wód i przedstawicieli lokalnych społeczności, tak aby uzyskać maksymalne korzyści społeczne.

Zarządzanie zasobami wodnymi służy zaspokajaniu potrzeb ludności, gospodarki, ochronie wód i środowiska związanego z tymi zasobami, w szczególności w zakresie:

- 1) zapewnienia odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności,
- 2) ochrony zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem oraz niewłaściwą lub nadmierną eksploatacją,
- 3) utrzymywania lub poprawy stanu ekosystemów wodnych i od wody zależnych,
- 4) ochrony przed powodzią oraz suszą,
- 5) zapewnienia wody na potrzeby rolnictwa oraz przemysłu,
- 6) zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką, sportem oraz rekreacją,
- 7) tworzenia warunków dla energetycznego, transportowego oraz rybackiego wykorzystania wód.

Instrumentami zarządzania zasobami wodnymi są:

- 1) plany gospodarki wodnej,
- 2) pozwolenia wodnoprawne,
- 3) opłaty i należności w gospodarce wodnej,
- 4) kataster wodny,
- 5) kontrola gospodarowania wodami.

Ustawa „Prawo geologiczne i górnicze” określa zasady i warunki:

- wykonywania prac geologicznych,
- wydobywania kopalin ze złóż,
- ochrony złóż kopalin, wód podziemnych i innych składników środowiska w związku z wykonywaniem prac geologicznych i wydobywaniem kopalin.

Przepisy ustawy stosuje się również do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie bezzbiornikowego magazynowania substancji oraz składowania odpadów w górotworze, w tym w podziemnych wyrobiskach górniczych, z wyjątkiem takiej działalności prowadzonej w odkrywkowych wyrobiskach górniczych.

„Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków” określa zasady i warunki zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi oraz zbiorowego odprowadzania ścieków, w tym zasady działalności przedsiębiorstw wodociągowo - kanalizacyjnych, zasady tworzenia warunków do zapewnienia ciągłości dostaw i odpowiedniej jakości wody, niezawodnego odprowadzania i oczyszczania ścieków, a także ochrony interesów odbiorców usług, z uwzględnieniem wymagań ochrony środowiska i optymalizacji kosztów.

„Ustawa o odpadach” 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 lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. Przepisy ustawy stosuje się także do postępowania z masami ziemnymi lub skalnymi, jeżeli są

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

usuwane albo przemieszczane w związku z realizacją inwestycji lub prowadzeniem eksploatacji kopalni (z pewnymi wyjątkami).

#### **4.1.7. Projektowane zmiany w ustawodawstwie**

Zadania w zakresie nowelizacji i rozbudowy polskiego prawa ochrony środowiska w celu pełnej transpozycji wymagań prawa wspólnotowego są znacznie zaawansowane, a na poziomie ustawowym praktycznie ukończone. Do uzyskania pełnej gotowości do członkostwa w Unii Europejskiej należy uzupełnić uchwalone ustawy z obszaru „środowisko” o konieczne przepisy wykonawcze, których łączna liczba wynosi około 300. Samych obligatoryjnych przepisów do ustaw ekologicznych transponujących wymagania prawa wspólnotowego jest około 230, z czego około 50 to akty wykonawcze do ustawy Prawo ochrony środowiska.

Projekt ustawy „Prawo o ochronie przyrody”.

Ustawa ta określa cele, zasady i formy ochrony przyrody żywej, nieożywionej i krajobrazu. Ochrona przyrody w rozumieniu ustawy polega na zachowaniu, właściwym wykorzystaniu oraz odnawianiu zasobów przyrody, jej tworów i składników:

- dziko występujących roślin, zwierząt, grzybów
- siedlisk przyrodniczych
- siedlisk zagrożonych, rzadkich, chronionych gatunków roślin, zwierząt, grzybów
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia
- roślin, zwierząt, grzybów objętych ochroną gatunkową
- tworów przyrody żywej, nieożywionej, kopalnych szczątków roślin, zwierząt
- krajobrazu
- zieleni w miastach, wsiach
- zadrzewień

Celem ochrony przyrody jest:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów
- zachowanie różnorodności biologicznej
- zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt, grzybów wraz z ich siedliskami przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu
- ochrona zieleni w miastach, wsiach oraz zadrzewień
- utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów przyrody, jej tworów i składników
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, promocję i informowanie w dziedzinie ochrony przyrody.

*Projekt rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.* Projekt został opracowany na podstawie upoważnienia zawartego w ustawie z dnia 1 marca 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627, Nr 115, poz. 1229, z 2002 r., Nr 74, poz. 676, Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, Nr 223, poz. 1957 oraz z 2003 r. Nr 46, poz. 392 i Nr 80, poz. 717 i poz. 721).

Przepisy zawarte w projekcie dotyczą ochrony przed polami elektromagnetycznymi. Określone w projekcie rozporządzenia zasady odnoszą się do ogółu ludności. Nie odnoszą się do ludzi zatrudnionych przy obsłudze źródeł pól elektromagnetycznych. Odrębne podejście do tych dwóch grup ludności jest stosowane w zagranicznych aktach normatywnych.

Projektowane rozporządzenie w praktyce zastąpi rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 11 sierpnia 1998 roku w sprawie szczegółowych zasad ochrony przed promieniowaniem szkodliwym dla ludzi i środowiska, dopuszczalnych poziomów promieniowania, jakie mogą występować w środowisku, oraz wymagań obowiązujących przy wykonywaniu pomiarów kontrolnych promieniowania (Dz.U. Nr 107, poz. 676).

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

Określone w załączniku do rozporządzenia dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, mogące występować w środowisku, charakteryzowane poprzez wartości graniczne parametrów fizycznych zostały dostosowane do obowiązujących w Polsce i nowelizowanych ostatnio przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zgodnie z danymi naukowymi, przebywanie w polach elektromagnetycznych o poziomach dopuszczalnych do występowania w środowisku, a więc niższych od granicznych określonych w załączniku do rozporządzenia nie będzie pociągało za sobą negatywnych skutków dla zdrowia ludzi.

Określone w załączniku do rozporządzenia zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych zostały odniesione do stosowanych w kraju urządzeń wytwarzających takie pola o poziomach istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska i nie ma potrzeby wprowadzania ograniczeń pól elektromagnetycznych o częstotliwościach z innych zakresów.

*Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania map akustycznych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych i lotnisk.* Rozporządzenie to stanowi wykonanie delegacji z art. 179 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627, Nr 115, poz. 1229 i z 2002 r. Nr 74, poz. 676, Nr 113, poz. 984).

Projekt rozporządzenia uwzględnia propozycje wynikające z projektu dyrektywy Parlamentu Europejskiego w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku, dotyczące opracowania map akustycznych i planów działań naprawczych dla "głównych" dróg, linii kolejowych i lotnisk.

Określenie parametrów eksploatacyjnych obiektów komunikacyjnych, objętych przepisami rozporządzenia będzie przeprowadzane na podstawie następujących materiałów:

- dla dróg - w oparciu o dane z generalnego pomiaru ruchu (zgodnie z art. 20 pkt 15 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, zarządcy dróg zobowiązani są do dokonywania okresowych pomiarów ruchu drogowego; pomiar ten odbywa się co 5 lat i jest przedstawiany jako średni dobowy ruch [poj/dobę]);
- dla linii kolejowych - w oparciu o dane dotyczące natężenia ruchu pociągów zbierane i przetwarzane przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (jako kryterium natężenia ruchu kolejowego przyjmuje się natężenie średnioroczne);
- dla lotnisk - w oparciu o dane dotyczące ruchu statków powietrznych, gromadzone na każdym lotnisku, będące również w posiadaniu Agencji Ruchu Lotniczego (jako kryterium natężenia ruchu przyjmuje się natężenie średnioroczne).

Wyznaczone na podstawie metodyk zasięgi izolinii równoważnego poziomu dźwięku A wraz z danymi zawartymi w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w zakresie przeznaczenia terenów, stanowiąc będą materiały wyjściowe do określenia granic terenów objętych mapami.

Termin wejścia w życie rozporządzenia wynika z art. 179 ust. 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, nakładającego na zarządzających drogami, liniami kolejowymi i lotniskami obowiązek sporządzenia map akustycznych terenów w terminie 1 roku od dnia, w którym obiekty te zostały zaliczone do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach oraz art. 14 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw, obligującego właściwych wojewodów do opracowania programów ochrony środowiska przed hałasem dla tych terenów, w terminie do dnia 30 czerwca 2005 roku. Ustawa - Prawo ochrony środowiska nie nakłada nowych, dodatkowych obowiązków na zarządzających obiektami komunikacyjnymi, będącymi przedmiotem regulacji projektu rozporządzenia, w porównaniu z obowiązkami nałożonymi poprzednio ustawą o ochronie i kształtowaniu środowiska. Prowadzi jedynie do ich uporządkowania i uszczegółowienia.

Art. 64 ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska nakładał na jednostki organizacyjne obowiązek zapewnienia ochrony środowiska oraz eliminowania lub ograniczania uciążliwości szkodliwych dla środowiska. Z kolei jej art. 66 wskazywał jednoznacznie na jednostki organizacyjne jako podmioty

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

obowiązane do zapewnienia ochrony środowiska m.in. poprzez budowę lub instalowanie oraz sprawne funkcjonowanie i eksploatację urządzeń chroniących środowisko, a także instalowanie aparatury kontrolno - pomiarowej oraz prowadzenie niezbędnych pomiarów.

Tego zakresu spraw dotyczyły również przepisy bezpośrednio odnoszące się do ochrony przed hałasem. Art. 49 ust.2 ustawy ustalał obowiązek zapewnienia ochrony środowiska przed hałasem poprzez stosowanie odpowiednich środków technicznych lub organizacyjnych. Zgodnie z art. 52 ust. 2 ustawy przebieg oraz rozwiązania techniczne tras komunikacyjnych powinny zapewniać możliwie najmniejsze uciążliwości dla środowiska w zakresie hałasu. Należy tutaj również wskazać przepisy aktów wykonawczych do ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska, a w szczególności rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 września 1980 r. (Dz. U. Nr 24, poz. 90). Zgodnie z § 3 przedmiotowego rozporządzenia prowadząc działalność mogącą przyczynić się do powstawania hałasu uciążliwego dla środowiska były obowiązane w pierwszej kolejności do stosowania rozwiązań technicznych i technologicznych oraz zasady prowadzenia działalności nie stwarzającej uciążliwości dla otoczenia, a w razie braku takiej możliwości tworzenia wokół tych obiektów stref ochronnych. Nowelizacja ustawy w 1997 roku zastąpiła obowiązek tworzenia stref ochronnych obowiązkiem tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania, co wraz z wejściem w życie rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnego poziomu hałasu, urealnijającego wartości dopuszczalne poziomu hałasu komunikacyjnego w środowisku, było pierwszym krokiem legislacyjnym umożliwiającym skuteczne ograniczanie oddziaływania na ludzi i środowisko hałasu powodowanego przez komunikację.

Ponadto, zaznaczyć należy, iż mapa akustyczna nie jest merytorycznie innym opracowaniem, niż ocena lub raport oddziaływania na środowisko. Różnica polega przede wszystkim na tym, że nowe uregulowania wyłączają grupę obiektów komunikacyjnych, potencjalnie mogących stwarzać największe uciążliwości dla środowiska, i nakładają na zarządzających nimi ustawowy obowiązek wykonania mapy akustycznej. Dla pozostałych obiektów komunikacyjnych, podobnie jak wynikało to z przepisów ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska, obowiązek ten wynikać może z decyzji właściwego organu ochrony środowiska dot. sporządzenia i przedłożenia przeglądu ekologicznego.

*Projekt rozporządzenia w sprawie późniejszych terminów do uzyskania pozwolenia zintegrowanego.* Podstawą prawną wydania niniejszego rozporządzenia jest delegacja zawarta w art. 19 ust. 2 ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. – o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085, z 2002 r., Nr 143, poz. 1196 oraz z 2003 r. Nr 7, poz. 78).

Ustawa nakłada obowiązek uzyskania pozwolenia zintegrowanego dla istniejących instalacji do 1 stycznia 2004 r. z zastrzeżeniem możliwości określenia przez ministra właściwego do spraw środowiska, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw gospodarki terminów późniejszych z uwzględnieniem warunków ekonomicznych i technicznych w poszczególnych dziedzinach przemysłu oraz skali prowadzonej działalności. Późniejsze terminy mogą zostać określone w zależności od terminu rozpoczęcia użytkowania instalacji. Ostateczny termin uzyskania pozwolenia zintegrowanego nie może – zgodnie z ustawą – przekroczyć 31 października 2007 r.

Rodzaje instalacji wymagające pozwolenia zintegrowanego zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055).

Celem wydania niniejszego rozporządzenia jest wskazanie ostatecznych terminów uzyskania pozwolenia zintegrowanego dla instalacji w poszczególnych sektorach gospodarki. Terminy te zostały określone z uwzględnieniem sytuacji ekonomicznej poszczególnych branż oraz ich możliwości technicznych. Uwzględnienie tych czynników było bardzo istotne ze względu na zapisany w prawie (art. 365 ustawy – Prawo ochrony środowiska) obowiązek wstrzymania przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska użytkowania instalacji eksploatowanej bez wymaganego pozwolenia zintegrowanego. Przy ustalaniu terminu uzyskania pozwolenia zintegrowanego brane były pod uwagę takie aspekty jak: kondycję ekonomiczną sektora, liczbę instalacji w danym sektorze, zakres i koszty

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015**

dostosowania się do wymagań wynikających z najlepszej dostępnej techniki, realizowane programy restrukturyzacji sektorów, procesy restrukturyzacji i prywatyzacji, wpływ na środowisko.

Zakres niniejszego rozporządzenia jest regulowany w prawodawstwie Unii Europejskiej w Dyrektywie Rady 96/91/WE z 24 września 1996 r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń, która stanowi, iż wszystkie istniejące instalacje muszą uzyskać pozwolenie zintegrowane w nieprzekraczalnym terminie do 30.10.2007 r. Terminy określone w rozporządzeniu nie przekraczają terminu określonego w Dyrektywie. W rozporządzeniu uwzględniono też zobowiązania wynikające z negocjacji o członkostwo Polski w Unii Europejskiej, zgodnie z którymi wszystkie nowe instalacje w rozumieniu Dyrektywy 96/61/WE (a więc te, których rozpoczęcie użytkowania nastąpiło po 29.10.1999 r.) muszą uzyskać pozwolenie zintegrowane do czasu akcesji Polski do Unii Europejskiej. Zobowiązanie to zostało uwzględnione w rozporządzeniu poprzez uzależnienie terminu uzyskania pozwolenia zintegrowanego od terminu rozpoczęcia użytkowania instalacji, co jest zgodne z delegacją ustawową. Przyjęto założenie, że terminem akcesji będzie 1 maja 2004 roku, stąd jako datę ostateczną uzyskania pozwolenia zintegrowanego dla instalacji, których rozpoczęcie użytkowania nastąpiło po 29 października 1999 roku zapisano 30 kwietnia 2004 roku.

*Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie zakresu instrukcji gospodarowania wodą i instrukcji utrzymywania systemów melioracyjnych.*

Opracowanie i wydanie przez Ministra Środowiska przepisów rozporządzenia w sprawie zakresu instrukcji gospodarowania wodą i instrukcji utrzymania systemów melioracyjnych wynika z art. 132 ust. 10 ustawy Prawo wodne, które zobowiązuje ministra właściwego ds. gospodarki wodnej do opracowania i wydania przedmiotowych przepisów.

Rozporządzenie zawiera zakres, treść i formę sporządzania instrukcji gospodarowania wodą i instrukcji utrzymania systemów melioracyjnych, a w szczególności:

- przepisy ogólne, definicje specjalistycznych pojęć,
- ustalenia dotyczące sporządzania instrukcji gospodarowania wodą,
- ustalenia dotyczące utrzymania systemów melioracyjnych.

Opracowane przepisy zapewniają właściwy i jednolity sposób gospodarowania wodą na urządzeniach wodnych i określają sposób utrzymania systemów melioracyjnych i są niezbędne dla:

- użytkowników urządzeń wodnych,
- projektantów urządzeń wodnych,
- organów zarządzających gospodarką wodną oraz wydających decyzje wodnoprawne na korzystanie z wód,
- organów zatwierdzających i uzgadniających.

### **4.2. Uwarunkowania wewnętrzne wynikające z istniejących dokumentów i opracowań dla Gminy Tułowice**

Oprócz wymienionych w poprzednim rozdziale uwarunkowań zewnętrznych, na politykę gminy w zakresie ochrony środowiska oddziałują silnie także liczne uwarunkowania wewnętrzne. Znalazły one wyraz w aktach prawnych, planach, programach i strategiach, w których została uwzględniona problematyka środowiskowa. W Programie oparto się na wytycznych zamieszczonych w następujących dokumentach:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Tułowice.
- Strategia Rozwoju Gminy Tułowice na lata 2000-2006 - Uchwała Nr X/85/99 Rady Gminy Tułowice z dnia 28.10.1999 r.
- Inwentaryzacja przyrodnicza Gminy Tułowice

#### **4.2.1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Tułowice.**

Podstawowym celem sporządzenia studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego było określenie polityki rozwoju gminy w zakresie, w jakim posiada ona wpływ na kształtowanie struktury

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015**

funkcjonalnej i przestrzennej gminy. Studium jest podstawą do sporządzania planów miejscowych zagospodarowania przestrzennego, a także określa zasady kształtujące rozwój przestrzenny gminy. W studium poza diagnozą stanu obecnego i zbiorem uwarunkowań zawarto też wizję przyszłości gminy w różnorodnych aspektach.

Jako cel nadrzędny strategii rozwoju Gminy Tułowice określono: *Zapewnić wysoką jakość życia mieszkańców gminy z zachowaniem rolniczo-mieszkaniowej funkcji gminy, utrzymanie funkcji usługowej wsi Tułowice z siedzibą samorządu terytorialnego oraz utrzymanie rangi w sieci osadniczej przy wykorzystaniu pozytywnych uwarunkowań lokalnych i regionalnych.* Przyjmując ten cel za podstawowy dla rozwoju gminy, założono koncentrację wysiłków dla działań krótko, średnio i długookresowych związanych m.in. z:

- bezpieczeństwem ekologicznym
- pełne wyposażenie w sprawne i niezawodne urządzenia infrastruktury technicznej
- ład przestrzenny

Jako zadania warunkujące rozwój gminy określono także te, które wiążą się z ochroną środowiska. Są to:

- czystość atmosfery osiągnięta małą ilością źródeł zanieczyszczających powietrze a dużą ilością lasów i terenów zieleni
- rewitalizacja kompleksów gleb i lasów oraz wód w rzekach, stawach i potokach
- ochrona wartościowych elementów ekosystemu ukształtowanego na obszarze gminy
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych
- optymalne wyposażenie w sieć wodociagową, kanalizacyjną, gazową i energię elektryczną
- ochrona wartości kulturowych w korelacji z ochroną środowiska przyrodniczego.

### **4.2.2. Strategia Rozwoju Gminy Tułowice na lata 2000÷2006**

W Strategii... nakreślono główne pola, w których odbywać powinny się przemiany zmierzające do osiągnięcia w efekcie głównego celu wytyczonego dla gminy. Misję gminy określono w sposób następujący: *Gmina jest powołana do zaspokajania podstawowych, zbiorowych potrzeb mieszkańców, we wszystkich sprawach publicznoprawnych o znaczeniu lokalnym.* Cel strategiczny dla pola ekologicznego to: Wykorzystanie walorów przyrodniczych gminy dla jej rozwoju i wzrostu zasobności mieszkańców.

Cele kierunkowe wymienione w strategii obejmują:

- utrzymanie wysokiej czystości środowiska naturalnego gminy
- likwidacja zaniedbań infrastruktury technicznej gminy
- edukacja ekologiczna

Główne kierunki działań nakreślone w strategii to zapewniające osiągnięcie celu to:

- opracowanie systemu monitoringu środowiska naturalnego w gminie (woda, powietrze, gleba)
- rozwiązanie gospodarki odpadami w gminie
- zabezpieczenie obszarów leśnych przed dewastacją i zanieczyszczeniem
- ograniczenie niskiej emisji spalin
- całkowite skanalizowanie sołectw i zabezpieczenie odprowadzania oraz oczyszczania ścieków
- gazyfikacja wsi
- wdrożenie powszechnej edukacji ekologicznej dla zachowania dobrego stanu środowiska naturalnego
- propagowanie wśród mieszkańców gminy nowych rozwiązań w zakresie termoizolacji oraz ekonomicznych i ekologicznych sposobów ogrzewania
- promocja walorów przyrodniczych gminy wśród jej mieszkańców

Najistotniejsze kwestie to:

- opracowanie programu i systemu selektywnej zbiórki odpadów
- likwidacja dzikich wysypisk
- opracowanie systemu podatkowego, preferującego mieszkańców i podmioty gospodarcze, likwidujące niską emisję

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

- opracowanie koncepcji gazyfikacji sołectw
- wdrożenie edukacji ekologicznej od przedszkola do szkoły średniej
- ujęcie w programie imprez kulturalnych i artystycznych problematyki ekologicznej
- uruchomienie dodatku (rubryki) o ochronie środowiska w lokalnej gazecie.

## **5. Założenia ochrony środowiska dla Gminy Tułowice do 2015 roku**

Naczelną zasadą przyjętą w Programie ochrony środowiska dla Gminy Tułowice jest zasada zrównoważonego rozwoju w celu umożliwienia lepszego zagospodarowania istniejącego potencjału gminy (zasobów środowiska, surowców naturalnych, obiektów, sprzętu, jak i ludzi oraz wiedzy);

Na podstawie kompleksowego raportu o stanie środowiska i źródłach jego przekształcenia i zagrożenia przedstawiono poniżej propozycję działań programowych umożliwiających spełnienie zasady zrównoważonego rozwoju poprzez koordynację działań w sferze gospodarczej, społecznej i środowiskowej. Daje to możliwość planowania przyszłości gminy w perspektywie kilkunastu lat i umożliwia aktywizację społeczeństwa gminy, zwiększenie inicjatywy i wpływu społeczności na realizację działań rozwojowych.

Cele i działania proponowane w programie ochrony środowiska powinny posłużyć do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa, które polegać będą w pierwszej kolejności na niepogarszaniu stanu środowiska przyrodniczego na danym terenie, a następnie na jego poprawie. Realizacja wytyczonych celów w programie powinna spowodować zrównoważony rozwój gospodarczy, polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie gminy.

### **5.1. Powiatowe limity racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych i poprawy stanu środowiska**

#### **5.1.1. Limity krajowe**

W związku z racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych i koniecznością ograniczenia wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska ustalone zostały limity krajowe (do osiągnięcia do 2010 roku), przedstawione w "II Polityce ekologicznej państwa. Limity te nie zostały zmienione w "Polityce ekologicznej państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 -2010". Są one następujące:

- Zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50% w stosunku do stanu w 1990 r. (w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle),
- Ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50% w stosunku do 1990 r. w taki sposób, aby uzyskać co najmniej średnie wielkości dla państw OECD (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB),
- Ograniczenie zużycia energii o 50% w stosunku do 1990 r. i o 25% w stosunku do 2000 r. (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB),
- Dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990r,
- Odzyskanie i powtórne wykorzystanie co najmniej 50% papieru i szkła z odpadów komunalnych,
- Pełna likwidacja zrzutów ścieków nieoczyszczonych z miast i zakładów przemysłowych,
- Zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych, w stosunku do stanu z 1990 r., z przemysłu o 50%, z gospodarki komunalnej (na terenie miast i osiedli wiejskich) o 30% i ze sływu powierzchniowego - również o 30%,
- Ograniczenie emisji pyłów o 75%, dwutlenku siarki o 56%, tlenków azotu o 31%, niemetanowych lotnych związków organicznych o 4% i amoniaku o 8% w stosunku do stanu z 1990 r.,

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015**

Z uwagi na brak podstaw planistycznych nie można obecnie dokonać podziału limitów krajowych na regionalne. Dlatego też, dla gminy Tułowice założono realizację polityki długoterminowej, sprzyjającej osiągnięciu wymienionych w limitach krajowych działań i ograniczania emisji zanieczyszczeń, natomiast szczegółowe wytyczne przyjęto jedynie dla gospodarki odpadami, zgodnie ze sporządzonym Planem gospodarki odpadami.

Powiatowe limity związane z ograniczeniem wodochłonności i materiałochłonności produkcji oraz zużycia energii są obecnie trudne do określenia, co wynika z braku odpowiednich wskaźników w odniesieniu do konkretnych procesów technologicznych bądź instalacji.

### **5.2. Nadrzędny cel programu ochrony środowiska dla Gminy Tułowice**

Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla Gminy Tułowice sformułowano następująco:

***Osiągnięcie trwałego rozwoju Gminy Tułowice i zwiększenie atrakcyjności gminy poprzez poprawę środowiska przyrodniczego***

Cel ten jest zbieżny z celem strategicznym wyznaczonym w strategii gminy oraz innych dokumentach planistycznych.

### **5.3. Priorytety ekologiczne**

Kompleksowość zagadnień ochrony środowiska, a także zakres przeobrażeń na terenie gminy wymusiła wyznaczenie celów długo i krótkoterminowych, a także przyjęcie zadań z zakresu wielu sektorów ochrony środowiska. Spośród nich dokonano wyboru najistotniejszych zagadnień, których rozwiązanie przyczyni się w najbliższej przyszłości do poprawy stanu środowiska na terenie gminy.

Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Tułowice, uwarunkowania zewnętrzne (obowiązujące akty prawne) i wewnętrzne, a także inne wymagania w zakresie jakości środowiska.

Wybór priorytetowych przedsięwzięć ekologicznych na terenie gminy Tułowice na lata 2005-2007 przeprowadzono przy zastosowaniu następujących kryteriów organizacyjnych i środowiskowych.

#### **5.3.1. Kryteria o charakterze organizacyjnym**

- wymiar przedsięwzięcia (ponadlokalny i publiczny)
- zaawansowanie przedsięwzięcia w realizacji
- konieczność realizacji przedsięwzięcia ze względów prawnych
- zabezpieczenia środków na realizację lub o możliwość uzyskania dodatkowych zewnętrznych środków finansowych (z Unii Europejskiej z innych źródeł zagranicznych lub krajowych)
- efektywność ekonomiczna przedsięwzięcia
- znaczenie przedsięwzięcia w skali regionalnej
- spełnianie wymogów zrównoważonego rozwoju - zgodność przedsięwzięcia dla rozwoju gospodarczego gminy

#### **5.3.2. Kryteria o charakterze środowiskowym**

- możliwość likwidacji lub ograniczenia najpoważniejszych zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi
- zgodność z celami ekologicznymi i zasadniczymi kierunkami zadań wynikających ze Strategii rozwoju
- zgodność z celami i priorytetami ekologicznymi określonymi w „Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2007-2010”
- zgodność z międzynarodowymi zobowiązaniami Polski w zakresie ochrony środowiska

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

- skala dysproporcji pomiędzy aktualnym i prognozowanym stanem środowiska a stanem wymaganym przez prawo
- skala efektywności ekologicznej przedsięwzięcia (efekt planowany, tempo jego osiągnięcia)
- wieloaspektowość efektów ekonomicznych przedsięwzięcia (możliwość jednoczesnego osiągnięcia poprawy stanu środowiska w zakresie kilku elementów środowiska)
- w odniesieniu do gospodarki odpadami istotnym kryterium była zgodność proponowanych zadań z wymogami kształtowania nowoczesnej gospodarki odpadami poprzez priorytetowe traktowanie tworzenia systemów, działań w zakresie zbiórki i transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów

### **5.3.3. Priorytety ekologiczne dla Gminy Tułowice**

Kierując się podanymi powyżej kryteriami, wyznaczono następujące zadania priorytetowe dla Gminy Tułowice z zakresu ochrony środowiska:

- osiągnięcie wysokiej jakości wód i ochrona zasobów wodnych
- poprawa gospodarki odpadami
- osiągnięcie wymaganych standardów dla jakości powietrza atmosferycznego
- rekultywacja terenów zdegradowanych
- edukacja ekologiczna społeczeństwa

Są to elementy, co do których w pierwszym rzędzie winny być podjęte działania zmierzające do poprawy aktualnego stanu.

## **6. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego**

### **6.1. Jakość wód i stosunki wodne**

#### **6.1.1. Stan aktualny**

##### **6.1.1.1. Wody powierzchniowe**

Obszar Gminy Tułowice w większości należy do zlewni Ścinawy Niemodlińskiej, która przecina swoim korytem gminę z południa na północ. Wschodnia, niewielka część gminy należy do zlewni Prószkówka, która oddzielona jest od dorzecza Ścinawy Niemodlińskiej południkowo położonym wałem pagórków wydmych.

Gęstość sieci rzecznej w zachodniej części Gminy Tułowice należy do jednych z największych w województwie.

Ścinawa Niemodlińska ma swoje źródła w okolicach Mieszkowic. Na teren Gminy Tułowice wpływa na północ od Smolarni. Koryto rzeki na całym odcinku przebiegu przez gminę jest uregulowane. Ścinawa przecina teren gminy z południ na północ, zbierając wody nielicznych małych dopływów i rowów melioracyjnych.

Wschodnia, najbardziej lesista część gminy odwadniana jest przez Prószkowski Potok. Ze względu na skomplikowany charakter systemu hydrograficznego Potoku i mającego swoje źródła nieco na północ prawostronnego dopływu Ścinawy Niemodlińskiej – Wytoki, występuje zjawisko bifurkacji, które dzieli cieki rzeczne na odcinki odprowadzające wody do różnych zlewni. Część cieków rzecznych wschodniej lesistej części gminy leży również w bezodpływowych nieckach. Wydzielenie zlewni w tej części gminy komplikuje dodatkowo duży udział torfowisk i niewielkie zróżnicowanie wysokościowe

Ostatnim stosunkowo dużym ciekim na terenie gminy jest Wytoka prawostronny dopływ Ścinawy Niemodlińskiej. Bierze on początek w okolicach Szydłowa i odwadnia północno-wschodnią część gminy. Dorzecze Wytoki związane jest z licznymi torfowiskami, rowami i kanałami melioracyjnymi.

**Tabela 6-1**

**Sieć hydrograficzna Gminy Tułowice.**

Nazwa cieku wodnego	Długość całkowita (km)	Długość w granicach gminy (km)
Ścinawa Niemodlińska	57,5	12,50
Prószkowski Potok	40,8	6,35

*Zbiorniki wodne powierzchniowe*

Istotnym uzupełnieniem sieci rzecznej w systemie hydrologicznym gminy są stawy położone w jej zachodniej i północnej części: Ławnik, pustelnik, Hutnik oraz inne mniejsze stawy.

Największe stawy powstały w wyniku wydobycia rudy darniowej.

Oprócz stawów stojące wody powierzchniowe gminy reprezentowane są przez starorzecza Ścinawy Niemodlińskiej o powierzchniach jednostkowych do I ha oraz zbiorniki wyrobisk surowców ilastych w Szydłowie i Goszczowicach.

Istotną cechą reżimu hydrologicznego gminy są torfowiska niskie i tereny trwale podmokłe. Tereny torfowiskowe i trwale podmokłe zajmują największe powierzchnie: w lasach na pd. i pn. od Szydłowa, przy stawach w zachodniej części gminy, w dolinie Ścinawy Niemodlińskiej w okolicach Tułowic.

- Ławnik - 31,0 ha,
- Pustelnik - 32,5 ha,
- Hutnik - 20,84 ha,
- 2 stawy na południe od Tułowic - po ok. 5 ha
- Stawy Lenc – 16,10 ha

*Stan wód powierzchniowych*

Na terenie Gminy Tułowice nie jest przeprowadzany monitoring wód powierzchniowych. Jakość wód powierzchniowych można określić na podstawie badań w ramach regionalnego monitoringu powierzchniowych wód płynących w dwóch punktach pomiarowo-kontrolnych: nr 20 i nr 21 rzeki Ścinawy Niemodlińskiej. Punkt kontrolny nr 20 zlokalizowany jest w Korfantowie w górnym biegu Ścinawy Niemodlińskiej, a punkt nr 21 w Stroszowicach w dolnym biegu rzeki.

W tabeli 6-2 przedstawiono wyniki klasyfikacji Ścinawy Niemodlińskiej wg źródła: Inspekcja Ochrony Środowiska, Opolski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu.

**Tabela 6-2**

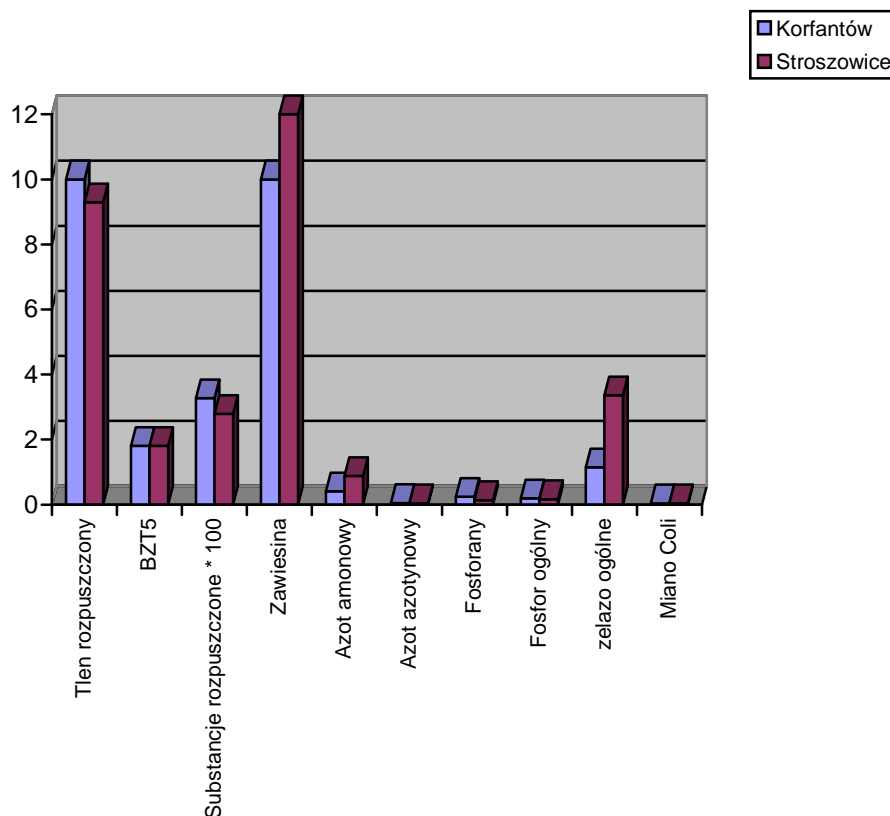
**Wyniki klasyfikacji wód powierzchniowych - Ścinawy Niemodlińskiej -  
stężenia średnioroczne**

Lp.	Wskaźnik zanieczyszczenia	Wynik badań w				Klasa czystości w 2002 r.
		Korfantów - pkt. nr 20		Stroszowice - pkt. nr 21		
		2000 r.	2002 r.	1998 r.	2002 r.	
1	Tlen rozpuszczony	9,3	10,0	9,4	9,3	I
2	BZT <sub>5</sub>	1,9	1,8	5,1	1,8	I
3	Substancje rozpuszczone	331	327	302	279	I
4	Zawiesina	10	10	27	12	I
5	Azot amonowy	0,38	0,40	1,42	0,88	I
6	Azot azotynowy	0,030	0,046	0,080	0,039	I
7	Fosforany	0,25	0,24	0,16	0,14	II-Korfantów I-Stroszowice
8	Fosfor ogólny	0,19	0,19	0,47	0,17	II

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

9	Żelazo ogólne	1,30	1,14	4,66	3,36	II-Korfantów p.k.-Skoroszów
10	Miano Coli	0,040	0,040	0,004	0,040	I

**Porównanie wyników badań Ścinawy Niemodlińskiej  
w dwóch punktach pomiarowych w 2002 roku**



Ścinawa Niemodlińska ze względu na specyficzne warunki geomorfologiczne środkowej i dolnej części zlewni, posiada nadmierną zawartość żelaza ogólnego.

Analizując tabelę 6-2 wynika, że dla ocenianych wskaźników zanieczyszczeń obserwuje się poprawę jakości wód w stosunku do lat poprzednich.

**Wody podziemne**

Gmina Tułowice położona jest w opolskim regionie hydrogeologicznym z głównymi poziomami wód podziemnych w trzeciorzędzie i czwartorzędzie. Poniżej występują wody szczelinowo-porowe w utworach górnokredowych. Poziom trzeciorzędowy o wydajność od kilku do 90 m<sup>3</sup>/h zlokalizowany jest w utworach piaszczystych na głębokości od 20÷100 m a poziom czwartorzędowy o wydajności 30÷70 m<sup>3</sup>/h stanowią piaski i żwiry o miąższości do 10 m.

Głębokość zwierciadła wody pierwszego poziomu wodonośnego ogólnie dla całej gminy jest wysoka. W dolinach rzek oraz w okolicach stawów wynosi 0,7÷0,9 m, a w pozostałej części gminy średnio wynosi 1÷3 m.

Pod obszarem Gminy Tułowice zalegają 3 zbiorniki wód podziemnych GZWP i wszystkie objęte są Obszarem Wysokiej Ochrony wód podziemnych - OWO, których charakterystykę przedstawiono w tabeli nr 6-3.

**Tabela 6-3**

**Charakterystyka wód GZWP na terenie Gminy Tułowice wg danych WIOŚ  
w latach 1999 – 2001.**

Nazwa i nr GZWP	Stratygrafia i oznaczenie	Typ ośrodka skalnego	Klasa czystości
Lasy Niemodlińskie 337	czwartorzędowy morenowy - QM	porowy	I c-b nieznacznie zanieczyszczone, łatwe do uzdatniania
Paczków-Niemodlin 338	trzeciorzędowy - Tr	porowy	I c-b nieznacznie zanieczyszczone, łatwe do uzdatniania
Krapkowice - Strzelce Opolskie 335	trias dolny - T <sub>1</sub>	szczelinowo - porowy	I c-b nieznacznie zanieczyszczone, łatwe do uzdatniania

**Tabela 6-4**

**Monitoring wód podziemnych ujmowanych w celach użytkowych**

Przeprowadzone w latach	Najwyższe wyniki oznaczeń z serii badań w zakresie					
	ChZT <sub>Mn</sub>	Azot amonowy	Azot azotynowy	Azot azotanowy	Żelazo	Mangan
2000	-	0,24	0,0012	0,02	2,89	0,16
2002	2,3	0,22	nw	0,02	2,44	0,13

*Jakość wód podziemnych*

Na terenie Gminy Tułowice nie jest prowadzony monitoring regionalny wód podziemnych prowadzony jest natomiast monitoring lokalny (prowadzony przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Tułowicach – dla ujęcia głębinowego). Z przeprowadzanych analiz (wód surowych) zamieszczonych w tabeli 6-4 wynika że przekroczone są normy dla wód pitnych w zawartości żelaza (norma 0,2) oraz manganu (norma 0,05). Woda uzdatniona podawana do sieci wodociągowej odpowiada normie.

Według wyników prowadzonego monitoringu wód podziemnych, jakość na terenie Gminy Tułowice jest zadowalająca.

*Źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych*

Skanalizowanie całej gminy wyklucza możliwość zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych. Zagrożeniem dla wód może być źle prowadzona gospodarka gnojowicą i gnojówką w gospodarstwach rolnych. Jednak przyjmując stosunkowo duże uświadomienie ekologiczne mieszkańców gminy należy przyjąć że jest prowadzona w sposób zadowalający.

*Ścieki komunalne i przemysłowe*

Ścieki komunalne, z skanalizowanej Gminy Tułowice, odprowadzane są siecią kanalizacyjną do oczyszczalni ścieków w Tułowicach.

Odprowadzanie oczyszczonych ścieków sanitarnych przy wykorzystaniu działających obecnie urządzeń do ich oczyszczania odbywa się do rzeki Ścinawy Niemodlińskiej. Oczyszczone ścieki odpowiadają parametrom określonym w pozwoleniu wodnoprawnym. Oczyszczalnia ścieków w Tułowicach posiada dwa niezależne zespoły urządzeń technologicznych służące do oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych oraz ścieków przemysłowych. Zespół urządzeń służący do oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych stanowi klasyczną oczyszczalnię mechaniczno-biologiczną o przepustowości 1950 m<sup>3</sup>/d.

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Tułowicach w toku prowadzonej działalności oczyszcza ścieki komunalne w ilości około 310 tys. m<sup>3</sup>/rok. Istnieje techniczna możliwość

przyjmowania ścieków sanitarnych dowożonych beczkowozami z innych gmin.

### *Melioracje*

Melioracja to zabiegi techniczne wykonywane w celu regulacji stosunków wodnych, w praktyce zabieg ten polega na osuszaniu terenów podmokłych, zwłaszcza wilgotnych łąk. Wilgotne łąki dostarczają zwykle tylko jednego pokosu trawy (tzw. łąki jednokośne). Po osuszeniu można je kosić dwukrotnie (tzw. łąki dwukośne), co zwiększa plon siana dwukrotnie.

## **6.1.2. Program poprawy w jakości wód i stosunków wodnych**

### 6.1.2.1. Cel strategiczny:

**Przywrócenie jakości wód powierzchniowych do wymaganych standardów oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania.**

### 6.1.2.2. Cele długoterminowe:

- utworzenie systemu kształtowania i wykorzystania zasobów wodnych
- osiągnięcie właściwych standardów wód powierzchniowych pod względem jakościowym i ilościowym
- zapewnienie mieszkańcom gminy dostępu do wody o odpowiedniej jakości i niezbędnej ilości

Długofalowym celem polityki ekologicznej Polski w zakresie gospodarki wodnej jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód tak pod względem jakościowym jak i ilościowym. Oznacza to, że wody powierzchniowe powinny pozostawać w stanie ukształtowanym przez przyrodę i jednocześnie, na wyznaczonych odcinkach lub akwenach, być przydatne do:

- wykorzystania w zbiorowym zaopatrzeniu w wodę do picia,
- celów kąpielowych,
- bytowania ryb łososiowatych lub przynajmniej karpowatych, spełniając także odpowiednie wymagania na obszarach chronionych.

Ten długofalowy cel nie jest możliwy do osiągnięcia do 2010 r. – natomiast powinien być osiągnięty do 2015 r., zgodnie z dyrektywą UE 2000/60/WE (tzw. Ramową Dyrektywą Wodną).

Zgodnie z wymaganiami ustawy – „Prawo wodne” konieczne jest w zlewisku Morza Bałtyckiego (do którego należy 99,7% powierzchni Polski): zapewnienie do 2015 r. 75% redukcji ładunku substancji biogenych ze ścieków komunalnych; zaprzestanie do 2006 r. odprowadzania do Bałtyku substancji niebezpiecznych; istotne ograniczenie zrzutów pozostałych substancji tego typu, a także niedopuszczenie do przyrostu ładunku azotu ze źródeł rolniczych.

### 6.1.2.3. Cele krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie ochrony zasobów wodnych:

- ochrona ujęć wody pitnej
- ograniczanie i eliminowanie wykorzystania wód podziemnych do celów innych niż zaopatrzenie ludności w wodę do picia oraz zastosowania technologiczne
- optymalizacja zużycia wody do celów socjalno-bytowych i przemysłowych
- propagowanie instalowania liczników zużycia wody oraz stymulacja do zmniejszania jej zużycia
- monitorowanie stanu ilościowego i jakościowego głównych zbiorników wód podziemnych oraz dokumentowanie tych zbiorników dla potrzeb ich ochrony przed negatywnymi skutkami aktualnej i przyszłej działalności gospodarczej prowadzonej na powierzchni
- przywrócenie pierwotnego stanu zasobów wód podziemnych

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

#### 6.1.2.4. Cele krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie jakości wód:

Ochrona jakości wód podziemnych przed degradacją polega na prowadzeniu działań administracyjno-prawnych, przyrodniczych i technicznych.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań wytyczone dla Gminy Tułowice są następujące:

- zabezpieczenie awaryjnych źródeł wody pitnej
- sukcesywne ograniczanie negatywnego wpływu zanieczyszczeń obszarowych i ścieków deszczowych na wody powierzchniowe
- działania zmierzające do ograniczenia niekontrolowanej infiltracji zanieczyszczeń
- eliminacja zanieczyszczeń wymywanych przez opady poprzez zorganizowany odbiór wód opadowych z terenów przemysłowych
- sporządzanie opracowań stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ekspertyz hydrologicznych

#### 6.1.2.5. Działania:

*W zakresie zaopatrzenia w wodę pitną:*

- inwentaryzacja stanu sieci wodociągowej
- budowa nowej sieci wodociągowej z uwzględnieniem obecnych i przyszłych odbiorców wody

*W zakresie kanalizacji:*

- inwentaryzacja stanu sieci kanalizacyjnej

#### 6.1.2.6. Efekty działań:

- zwiększenie ilości oczyszczanych ścieków
- poprawa czystości wód powierzchniowych i podziemnych
- zmniejszenie strat wody spowodowanej awaryjnością sieci wodociągowej
- efektywniejsze wykorzystanie zasobów wód podziemnych
- poprawa stanu zdrowia mieszkańców gminy
- przywrócenie równowagi w bilansie wód

#### 6.1.2.7. Głównymi metodami realizacji ochrony wód są:

- monitoring środowiskowy – jako system pomiarów i obserwacji cech i właściwości środowiska w celu dostarczenia informacji o aktualnym stanie i tendencjach zmian środowiska oraz przewidywania skutków tych zmian,
- ocena oddziaływania na środowisko – jako działanie identyfikacyjne i prognostyczne, oceniające wpływ przedsięwzięć na środowisko,
- ochrona bierna – czyli przestrzeganie zakazów i ograniczeń dotyczących wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska,
- ochrona czynna – czyli wykonywanie nakazów dotyczących usuwania przyczyn zanieczyszczenia wód, wspomagania naturalnych procesów samooczyszczania i bezpośrednie oczyszczanie wód (np. w warstwie wodonośnej).

Do ważnych instrumentów ochrony biernej wód podziemnych należy ustanawianie stref i obszarów ochronnych, na których obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie korzystania z wody i użytkowania gruntów. Strefy ochrony bezpośredniej (grupa bezwzględnie obowiązujących nakazów) mają na celu wyeliminowanie zagrożenia powstającego w związku z ujęciem wody. Strefy ochrony pośredniej określają ograniczenia czynności mogących mieć wpływ na jakość pobieranej wody.

Jedną z głównych zasad ochrony wód podziemnych, przyjętych przez aktualnie obowiązujące Prawo Wodne, jest zakaz bezpośredniego wprowadzania ścieków do poziomów wodonośnych i ograniczenia wprowadzania ścieków do ziemi. Jednocześnie, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

listopada 2002 r. zachęca do rolniczego wykorzystania ścieków, co wymaga wzmożonej kontroli wpływu takiego postępowania m.in. na jakość wód podziemnych.

**Tabela 6-5**

**Zadania w zakresie ochrony wód do realizacji w latach 2005-2007**

L.p	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy
1	Inwentaryzacja emisji zanieczyszczeń z oczyszczalni ścieków do wód	2005÷2007	Wójt Gminy
2	Opracowania i wdrożenie systemu monitorowania emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych do wód	2005	Wójt Gminy
3	Stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT) w instalacjach produkcyjnych i komunalnych – w ramach uzgodnień w procedurze inwestycyjnej	2005÷2007	Wójt Gminy
4.	Opracowanie i wdrożenie systemu informowania społeczeństwa o jakości wody do picia	2005÷2007	Użytkownicy ujęć wód podziemnych
6	Zainstalowanie liczników do pomiaru zużytej wody	2005÷2007	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Tułowicach
7	Budowa nowych odcinków sieci wodociągowej	2005	Wójt Gminy Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Tułowicach

## **6.2. Powietrze atmosferyczne**

### **6.2.1. Stan aktualny**

Analiza stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego została przeprowadzona na podstawie danych o wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych ze źródeł zlokalizowanych na terenie gminy Tułowice. Zgromadzone informacje nie są precyzyjne. Ujmują one tylko źródła emisji zgodne ze sporządzoną listą podmiotów zobligowanych do uiszczania opłat za gospodarcze korzystania ze środowiska. Wykaz substancji zanieczyszczających, za wprowadzanie których jednostki ponoszą opłaty nie obejmuje wszystkich rodzajów zanieczyszczeń trafiających do atmosfery.

#### *Zanieczyszczenia pyłowe*

W 1997 roku wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych z terenu objętego opracowaniem wyniosła 37,3 Mg, co w porównaniu do emisji zanieczyszczeń pyłowych z opolskich zakładów szczególnie uciążliwych (podlegających statystyce US w Opolu) stanowiło 0,26%.

Jedyny zakład produkcyjny podlegający sprawozdawczości statystycznej nie jest, według US w Opolu, źródłem emisji zanieczyszczeń pyłowych na terenie gminy.

#### *Zanieczyszczenia gazowe*

Sprawozdawczością statystyczną objęto przede wszystkim zanieczyszczenia gazowe: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i CO, związane z tzw. niską emisją.

Największy udział w ogólnej liczbie wyeliminowanych gazów zajmuje, oprócz CO<sub>2</sub>, dwutlenek siarki. Jest on jednym z podstawowych zanieczyszczeń rzutuujących na stan powietrza atmosferycznego. Głównym źródłem jego powstawania są procesy spalania paliw zawierających siarkę.

Według danych do tej wielkości należy dodać emisje pozostałych emitatorów zlokalizowanych na terenie gminy, tj. około 609 Mg SO<sub>2</sub> co daje ogółem około 8,9 Mg SO<sub>2</sub>.

Znaczny udział w zanieczyszczeniu powietrza atmosferycznego odnotowano w przypadku CO i CO<sub>2</sub>. Wielkość emisji wyniosła odpowiednio: 38,3 Mg i 68,3 Mg. Łącznie w 1997 roku emisja zanieczyszczeń gazowych wyniosła 48,5 Mg (bez CO<sub>2</sub>).

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

W tym czasie emisja tlenków azotu wyniosła 57,5 Mg. Wielkość ta jest sumą wielkości emisji NO oraz NO<sub>2</sub> podawaną w przeliczeniu na NO<sub>2</sub>. Tlenki te powstają w wyniku utleniania w wysokich temperaturach azotu zawartego w powietrzu i związanego w paliwie podczas procesu spalania paliw w kotłach energetycznych i w silnikach pojazdów.

Poniżej przedstawiono wykaz podstawowych substancji zanieczyszczających powietrze oraz źródła ich pochodzenia.

**Tabela 6-6**

**Substancje zanieczyszczające powietrze i źródła ich pochodzenia**

<b>Zanieczyszczenie</b>	<b>Źródło emisji</b>
Pył ogółem	Spalanie paliw, unos pyłu przez wiatr, pojazdy
SO <sub>2</sub> – dwutlenek siarki	Spalanie paliw zawierających siarkę, procesy technologiczne
NO - tlenek azotu	Spalanie paliw i procesy technologiczne przy wysokiej temperaturze
NO <sub>2</sub> – dwutlenek azotu	Spalanie paliw i procesy technologiczne
NOx - suma tlenków azotu	Sumaryczna emisja tlenków azotu (NO, NO <sub>2</sub> )
CO - tlenek węgla	Powstaje podczas niepełnego spalania
O <sub>3</sub> – ozon	Powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń (utleniaczy)

- Na terenie Gminy Tułowice największymi źródłami zanieczyszczenia powietrza jest „EKOPOL” sp. z o.o. w Tułowicach Małych

Stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego związany jest bezpośrednio z emisją zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł zlokalizowanych w miejscowości Tułowice.

Podstawowym źródłem emisji jest spalanie energetyczne, głównie paliw stałych, węgla, koksu, stanowiących podstawowe paliwo dla większości zakładów przemysłowych, warsztatów rzemieślniczych jak również lokalnych kotłowni grzewczych.

Nieco mniejszym problemem z punktu widzenia lokalnych parametrów czystości powietrza jest niska emisja na terenach zabudowy luźnej, gdyż istnieją lepsze warunki przewietrzania i depozycji zanieczyszczeń, a co za tym idzie relatywnie niższe stężenia. Zanieczyszczeniem wskaźnikowym niskiej emisji jest benzo-a-piren, należący do grupy węglowodorów aromatycznych. Głównym problemem zapobiegania w przypadku niskiej emisji jest brak inwentaryzacji źródeł i wielkości emisji oraz danych o rodzaju i ilości stosowanych paliw (np. spalanie odpadów w instalacjach nie przeznaczonych do tego celu). Charakterystyczną cechą niskiej emisji jest jej sezonowa zmienność. W okresach grzewczych notuje się wzrost emisji energetycznej w porównaniu do okresów ciepłych.

Drugim ważnym elementem niskiej emisji są zanieczyszczenia komunikacyjne obejmujące takie substancje jak: tlenki azotu, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, pyły, tlenek węgla, dwutlenek siarki, aldehydy. Emisja ta wraz z postępującym zwiększaniem się ilości pojazdów na szlakach komunikacyjnych, wykazuje tendencję wzrostową.

### *Monitoring*

Nie jest możliwa również analiza stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oparta na wielkości emisji pyłów i gazów. Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Opolu prowadzi bowiem stałe pomiary (emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych) tylko w miejscowościach o liczbie mieszkańców przekraczającej 20 000).

W ramach dostosowywania szeregu przepisów do standardów unijnych w 2002 roku weszły w życie istotne akty prawne – Ustawa Prawo Ochrony Środowiska wraz z kolejnymi rozporządzeniami – rzutujące na ocenę czystości powietrza.

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015**

W zakresie emisji art. 220 w/w Ustawy określa instalacje, w tym także energetyczne, dla których nie jest wymagane pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza. Dla instalacji energetycznych kryterium decydującym jest rodzaj spalanego paliwa. Powstała w ten sposób liczna grupa źródeł energetycznych, które wymknęły się procedurom decyzyjnym organów administracyjnych. Do źródeł takich np. należą te, których łączna nominalna moc wynosi:

- do 5 MW<sub>t</sub> w przypadku spalania węgla kamiennego,
- do 10 MW<sub>t</sub> w przypadku spalania koksu, drewna, słomy i olejów,
- do 15 MW<sub>t</sub> w przypadku spalania gazu.

Oprócz źródeł energetycznych art. 220 Ustawy wymienia szereg innych instalacji o charakterze produkcyjnym i usługowym, np. lakiernie zużywające mniej niż 3 kg lakierów wodnych, oczyszczalnie ścieków, huty szkła o wydajności mniejszej niż 1 Mg/dobę, punkty gastronomii, itp. Mimo, iż w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 20.11.2001 r (Dz.U. nr 140, poz. 1585) określono rodzaje instalacji wymagające zgłoszenia do organów ochrony środowiska w chwili rozpoczęcia działalności, to i tak aktualne przepisy prawa można uznać za bardziej liberalne dla ochrony powietrza, niż obowiązujące przed 2001 rokiem. W związku z tym cała grupa źródeł, w tym przede wszystkim energetycznych, pozostaje niezidentyfikowana, a należą do niej m.in. źródła:

- opalane węglem kamiennym o łącznej nominalnej mocy do 0,5 MW<sub>t</sub>,
- opalane koksem, drewnem, słomą, olejami i paliwem gazowym o łącznej nominalnej mocy do 1 MW<sub>t</sub>.

Źródła te wraz z wieloma o charakterze produkcyjnym powodują właśnie niską i średnią emisję, w tym emisję energetyczną wywierającą decydujący wpływ na lokalne poziomy imisji.

Zmieniły się także akty prawne w zakresie imisji. Rozporządzeniami Ministra Środowiska z dnia 06.06.2002 (Dz. U. Nr 87, poz.796) wprowadzono nowe normy graniczne (górne i dolne progi oszacowania), określono poziomy alarmowe oraz marginesy tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji, a także określono zasady oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. nr 87, poz. 798). Nowe przepisy wprowadziły inne okresy uśredniania wartości stężeń, rozdzieliły wartości kryterialne dla SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i O<sub>3</sub> na dotyczące ochrony zdrowia ludzi oraz ochrony roślin i ekosystemów, a także zlikwidowały normę średnioroczną dla SO<sub>2</sub> w dziedzinie ochrony zdrowia ludzi.

Ze względu na ochronę zdrowia ludzi nie uległ zmianie poziom dopuszczalny średnioroczny dla NO<sub>2</sub>, zaostrzono zaś kryterium w stosunku do pyłu zawieszonego zmniejszając normę do 40 µg/m<sup>3</sup>.

### *Jakość powietrza*

Analiza stanu zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego została przeprowadzona na podstawie danych o wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z emitorów zlokalizowanych na terenie gminy Tułowice. Zgromadzone informacje nie są precyzyjne, bowiem ujmują one tylko źródła emisji zgodne ze sporządzoną przez Opolski Urząd Wojewódzki i Urząd Marszałkowski w Opolu listą podmiotów zobligowanych do uiszczania opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska. Wykaz substancji zanieczyszczających, za wprowadzanie których jednostki ponoszą opłaty nie obejmuje wszystkich rodzajów zanieczyszczeń trafiających do atmosfery.

Nie jest możliwa również analiza stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oparta na wielkości imisji pyłów i gazów. Wojewódzka Stacja Sanitarno Epidemiologiczna w Opolu prowadzi bowiem stałe pomiary (emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych) tylko w miejscowościach o liczbie mieszkańców powyżej 20 000.

Jak wynika z zebranych informacji, tabela 6-7, stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego związany jest przede wszystkim z emisją zanieczyszczeń pochodzących z emitorów zlokalizowanych na terenie gminy Tułowice.

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015**

Podstawowym źródłem emisji jest spalanie energetyczne, głównie paliw stałych: węgla, koksu, stanowiących podstawowe paliwo dla zakładów przemysłowych, większości lokalnych kotłowni grzewczych, obiektów obsługi rolnictwa, warsztatów rzemieślniczych, zakładów usługowych oraz indywidualnej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej.

Zanieczyszczenie atmosfery odnotowywane na terenie badań, w większości z niskich lokalnych emitorów, ma znaczenie dla kształtowania warunków sanitarnych powietrza w obrębie emitora lub ich grup. Dotyczy to zwłaszcza terenów wiejskich.

### **6.2.2. Program poprawy dla pola: Powietrze atmosferyczne**

#### **Cel strategiczny:**

**Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Tułowice do wymaganych standardów**

#### **Cele długoterminowe:**

- ograniczenie emisji z procesów spalania paliw w zakładach przemysłowych.
- ograniczanie wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych.
- ograniczenie niskiej emisji pochodzącej ze źródeł zorganizowanych i indywidualnych
- wdrożenie skutecznego zarządzania ochroną środowiska

#### **Cele krótkoterminowe i kierunki działań:**

- redukcja niskiej emisji
- promocja wykorzystania alternatywnych źródeł energii cieplnej
- ograniczenie emisji przemysłowej ze źródeł technologicznych

**Najskuteczniejszą formą ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami jest prewencja, realizowana jako likwidacja zanieczyszczeń u źródła poprzez działania w zakresie:**

- wielokierunkowych działań minimalizujących emisję zanieczyszczeń powietrza z zakładów przemysłowych
- ograniczania udziału indywidualnych palenisk węglowych w strukturze systemu grzewczego gminy
- prowadzenie zintegrowanych działań na rzecz minimalizacji zużycia energii (w tym surowców energetycznych)
- zintegrowania programów ochrony powietrza z planami zagospodarowania przestrzennego
- rozwój monitoringu zanieczyszczeń powietrza i dostosowanie go do aktualnych wymogów.

Ochrona powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Tułowice odbywać się będzie w dwóch głównych dziedzinach:

#### **Ograniczanie zanieczyszczeń z sektora komunalnego**

Podstawowym źródłem zanieczyszczeń na terenie Gminy Tułowice jest niska emisja z lokalnych kotłowni opalanych węglem, z indywidualnych palenisk domowych oraz z sektora usługowego. Z tego względu, najpilniejszymi zadaniami są:

#### **Cele krótkoterminowe i kierunki działań:**

- zmiana systemu ogrzewania z paliwa stałego na paliwo gazowe lub olejowe na terenie gminy
- modernizację źródeł emisji wraz z montażem instalacji ograniczających emisję lub likwidację źródeł wysokowydajnych emisyjnych, dla których techniczne metody jej ograniczenia zostały wyczerpane
- spalanie węgla o korzystnych dla środowiska parametrach, m.in. takich jak: zmniejszona zawartość siarki, niska zawartość popiołu, wysoka wartość opałowa

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

- przechodzenie na paliwo olejowe lub gazowe
- dążenie do zmniejszenia strat energii wytworzonej, głównie cieplnej, poprzez:
  - uszczelnienie i usprawnienie sieci przesyłowych
  - poprawę parametrów energetycznych budynków, w szczególności mieszkalnych i obiektów publicznych (termoizolacja, modernizacja węzłów ciepłych),
  - zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii.
- ograniczenie niskiej emisji u źródeł poprzez:
  - likwidację lub modernizację lokalnych kotłowni opalanych paliwem stałym lub poprzez likwidację indywidualnych, wysokoemisyjnych pieców na paliwo stałe
  - podłączanie instalacji grzewczych obiektów do sieci elektrycznej,
  - zamiana paliwa wysokoemisyjnego na niskoemisyjne,
  - zadania związane z efektywnymi sposobami energetycznego spalania węgla,
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc przy wprowadzaniu bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii
  - promowanie proekologicznych źródeł ciepła i nośników energii

Jednym z priorytetów w zakresie ochrony środowiska naturalnego gminy jest likwidacja tzw. „niskiej emisji” pochodzącej z przestarzałych kotłowni węglowych zlokalizowanych na terenie gminy, oraz z indywidualnych palenisk domowych.

Modernizacja kotłowni węglowych i palenisk domowych będzie uzależniona od sytuacji ekonomicznej i świadomości ekologicznej społeczeństwa. Gmina dąży do poprawy sytuacji poprzez podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz poprzez działania preferujące przedsiębiorstwa oraz indywidualnych konsumentów energii cieplnej, którzy zmieniają system ogrzewania z zasilanego paliwem węglowym na ekologiczne sposoby ogrzewania.

### **Ograniczanie zanieczyszczeń z sektora przemysłowego**

Źródłem zanieczyszczenia powietrza jest działalność gospodarcza, szczególnie przemysł. W celu ograniczenia emisji przemysłowej podjęto już szereg działań przez samych sprawców zanieczyszczeń, m.in. zainstalowano urządzenia ochronne, wdrożono nowe technologie. W celu dalszej minimalizacji tego wpływu należy podjąć następujące działania:

#### **Cele krótkoterminowe i kierunki działań:**

- ograniczenie emisji pyłowo-gazowej poprzez:
  - rozbudowę lub łączenie systemów ciepłowniczych w celu racjonalizacji wykorzystania energii pierwotnej paliw,
  - budowę lub modernizację urządzeń odpylających stosowanie wysokosprawnych, nowoczesnych technik odpylania,
  - budowę urządzeń dla ograniczania emisji zanieczyszczeń gazowych,
  - hermetyzację procesów technologicznych,
  - likwidację źródeł energii niezorganizowanej,
  - tworzenie technicznych możliwości korzystania z czystych paliw przy uzbrajaniu terenów pod budownictwo mieszkaniowe
  - uprawa wierzby energetycznej w celu uzyskania energii odnawialnej
- wspomaganie systemów kontrolno-pomiarowych oraz badań stanu środowiska naturalnego, nawiązywanie współpracy z innymi jednostkami w tworzeniu baz danych dotyczących jakości powietrza.
- przestrzeganie przez poszczególne zakłady norm odnośnie emisji zanieczyszczeń
- racjonalna polityka ekologiczna zakładów przemysłowych

**Zadania w zakresie ochrony powietrza w latach 2005÷2007**

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy
1	Opracowanie i wdrożenie systemu zbierania i gromadzenia informacji o zanieczyszczeniach powietrza wyemitowanych w Gminie Tułowice	2005	Wójt Gminy
2	Modernizacja nawierzchni dróg	2005÷ 2007	Wójt Gminy
3	Budowa ścieżek rowerowych	2005÷2007	Wójt Gminy
4	Modernizacja kotłowni węglowych będących w gestii gminy	2005÷2007	Wójt Gminy
5	Opracowanie programu promocji oszczędzania energii i jego rozpowszechnienie.	2006	Wójt Gminy
6	Gazyfikacja miejscowości Szydłów i Skarbiszowice	2005÷2015	Zakład Gazowniczy w Opolu
7	Egzekwowanie od zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie gminy stosowania zasad czystszej produkcji i instalacji do redukcji emisji zanieczyszczeń.	2005÷2007	Starosta Opolski

## 6.3. Hałas i wibracje

### 6.3.1. Stan aktualny

Hałas stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, wzrastające w ostatnich latach w związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją gminy. Odczuwany jest przez ich mieszkańców jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników wpływających ujemnie na samopoczucie i środowisko.

Hałasem nazywa się każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określony jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Odczucie hałasu jest więc bardzo subiektywne i zależy od wrażliwości słuchowej poszczególnych jednostek. Zespół zjawisk akustycznych zachodzących w środowisku, określony za pomocą parametrów akustycznych czasu i przestrzeni nazywa się umownie klimatem akustycznym środowiska zewnętrznego. Uciążliwość hałasu dla organizmu zależy od natężenia dźwięku, jego częstotliwości i czasu trwania.

Podstawę prawną działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem stanowi przede wszystkim ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska. Artykuł 112 stwierdza:

„Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

1. utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie,
2. zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, a gdy nie jest on dotrzymany zapobieganie jego powstawaniu lub przenikaniu do środowiska”.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

Dodatkowo uwzględnić należy rozwiązania zgodne z wymaganiami ochrony środowiska zawarte w projektach budowlanych obiektów lokalizowanych w pobliżu tras komunikacyjnych w ramach tzw. charakterystyki ekologicznej obiektu (według zarządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 roku).

Pozostałe ustalenia dotyczące hałasu i wibracji zawarte są w następujących aktach prawnych:

- Prawo o ruchu drogowym
- o Państwowej Inspekcji Sanitarnej
- o drogach publicznych
- o Inspekcji Ochrony Środowiska
- o zagospodarowaniu przestrzennym
- Prawo budowlane
- o autostradach płatnych

oraz odpowiednich przepisów wykonawczych i normach.

Wartości progowe poziomów hałasu określa rozporządzenie MŚ z dnia 9 stycznia 2002r. (Dz.U. Nr 8, poz. 81). Wartości progowe poziomów hałasu wyrażone są za pomocą równoważonego poziomu hałasu i odnoszą się odrębnie dla dróg i linii kolejowych, odrębnie dla pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu, a także startów, lądowań i przelotów statków powietrznych, ustalając wartości dla pory dziennej i nocnej.

Inny ważny zapis dotyczy oceny stanu akustycznego środowiska, którą to ocenę dokonuje się obowiązkowo dla: aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. oraz terenów poza aglomeracjami, na których eksploatacja obiektów (drogi, linii kolejowej, lotniska) może powodować przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu. Obowiązek sporządzenia mapy akustycznej spoczywa na staroście z jednoczesnym uwzględnieniem informacji wynikających z map akustycznych sporządzonych przez zarządzających obiektami mogącymi powodować przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu.

Gdy eksploatacja instalacji powodującej hałas w środowisku przekracza dopuszczalne poziomy, wymagane jest pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska. W przypadku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, tramwajowych, lotnisk oraz portów zarządzający tymi obiektami zobowiązany jest do wykonywania pomiarów i sporządzania map akustycznych terenów na których występują przekroczenia i zastosowania odpowiednich zabezpieczeń akustycznych. Mapy akustyczne należy aktualizować co 5 lat.

W związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej uwzględnione zostały również uwarunkowania zawarte w prawie wspólnotowym. Zagadnienia związane z hałasem podzielone zostały na cztery kategorie:

- emisje hałasu z pojazdów silnikowych: Dyrektywy 78/1015/EWG (motocykle) i 96/20/WE (pojazdy silnikowe) wprowadzające limity poziomu natężenia dźwięku,
- emisje hałasu ze sprzętu domowego: Dyrektywa ramowa 86/594/EWG,
- emisje hałasu z samolotów: Dyrektywy 80/51/EWG (samoloty ponadźwiękowe), 89/629/EWG (samoloty odrzutowe), 92/14/EWG (ograniczenie eksploatacji samolotów),
- sprzęt i maszyny budowlane: Dyrektywa ramowa 84/532/EWG (dopuszczalne poziomy mocy akustycznej) oraz siedem dyrektyw „córki”: 84/533/EWG (sprężarki), 84/534/EWG (żurawie wieżowe), 84/535/EWG (generatory prądu), 85/537/EWG (kruszątki betonu), 85/538/EWG (kosiarki do trawy), 86/662/EWG (koparki hydrauliczne).

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego,
- hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015**

Na terenie Gminy Tułowice nie przeprowadzono pomiaru hałasu i wibracji w środowisku. Można założyć, że na terenie gminy najbardziej uciążliwymi źródłami hałasu są przemysł, zakłady drobnej wytwórczości, rzemieślnicze, usługowe i komunikacja drogowa.

### *Hałas przemysłowy*

Hałas przemysłowy w Gminie Tułowice stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Przyczyną wzrostu uciążliwości tego rodzaju hałasu jest rozbudowa zabudowy mieszkaniowej przebiegającej w sąsiedztwie terenów przemysłowych.

Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, a także prowadzonych procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nim terenów. Wewnątrz hal przemysłowych hałas sięga poziomu 80 - 125 dB i w znacznym stopniu przenosi się na tereny sąsiadujące. W sąsiedztwie zakładów przemysłowych poziomy dźwięku osiągają wartości od 50 dB (mało uciążliwe) do 90 dB (bardzo uciążliwe).

Z uwagi na słabo rozwinięty przemysł na terenie gminy, skutki hałasu przemysłowego nie są uciążliwe dla mieszkańców.

Pewną uciążliwość powodują zakłady rzemieślnicze i usługowe zlokalizowane blisko zabudowy o charakterze mieszkalnym. Ich wpływ na ogólny klimat akustyczny Gminy Tułowice nie jest znaczący, jednak są one przyczyną lokalnych negatywnych skutków odczuwalnych przez okolicznych mieszkańców. Do zakładów takich należą najczęściej: warsztaty mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie, stolarskie, kamieniarskie i krawieckie.

Na terenie Gminy Tułowice nie ma zakładów posiadających decyzję ustalającą dopuszczalny poziom hałasu przenikającego do środowiska.

### *Hałas komunikacyjny*

Do najpowszechniejszych i najbardziej uciążliwych źródeł hałasu należy komunikacja drogowa. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Poziomy dźwięku środków komunikacji drogowej są wysokie i wynoszą 75-90 dB, przy dopuszczalnych natężeniach hałasu w środowisku w otoczeniu budynków mieszkalnych do 67 dB w porze nocnej i do 75 dB w porze dziennej.

Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie miasta utrzymuje się tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Przyczyną wzrostu uciążliwości jest również zła jakość nawierzchni dróg oraz transport kamieni z kopalni.

### *Hałas osiedlowy i mieszkaniowy*

Ponad 25% mieszkańców jest narażona na ponadnormatywny hałas w mieszkaniach występujący w wyniku stosowania „oszczędnych” materiałów i konstrukcji budowlanych. Hałas wewnątrz osiedlowy spowodowany jest przez pracę silników samochodowych, wywożenie śmieci, dostawy do sklepów, głośną muzykę radiową itp. Do tych hałasów dołącza się niejednokrotnie bardzo uciążliwy hałas wewnątrz budynku, spowodowany wadliwym funkcjonowaniem instalacji wodno-kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania. Według polskiej normy, poziom hałasu pochodzący od instalacji i urządzeń budynku może wynosić w ciągu dnia 30-40 dB, nocą 25-30 dB.

W wyniku analizy w zakresie badań hałasu sformułowano następujące wnioski: rozwiązania planistyczne Gminy pozwoliły uniknąć w pewnym stopniu uciążliwego hałasu.

### *Wibracje*

Źródła wibracji można podzielić na dwa główne rodzaje:

- \* wibracje pochodzące od narzędzi i urządzeń,
- \* wibracje przenoszone z podłoża, np. z drgających platform, podłóg, siedzeń w pojazdach mechanicznych itp.

Szkodliwość wibracji zależy od wielkości natężenia źródła charakteru zmian, w czasie oraz długotrwałości działania. Na wibracje narażony jest każdy człowiek zarówno w pracy jak i w życiu codziennym. Wibracje i wstrząsy, podobnie jak hałas, przenoszone są przez wzbudzone do drgań konstrukcje budynków mieszkalnych. Skutkiem oddziaływania wibracji na człowieka są zmiany w układzie nerwowym, krążenia, narządach ruchu oraz układzie pokarmowym. Dlatego też wibracje należy zmniejszać lub likwidować w miejscach ich powstawania m.in. poprzez zmiany w konstrukcji aparatury i maszyn, stosowanie elastycznych podłoży (guma, korek), ekranów tłumiących wibracje itp.

### **6.3.2. Program poprawy dla pola: hałas i wibracje**

Cel strategiczny:

**Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy i spełnienie obowiązujących standardów w zakresie poziomu hałasu**

Cele długoterminowe:

- utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna
- wyeliminowanie z użytkowania środków transportu, maszyn i urządzeń, których hałaśliwość nie odpowiada przyjętym standardom
- wprowadzenie koniecznych zmian w inżynierii ruchu drogowego
- prowadzenie polityki przestrzennej pozwalającej na zróżnicowanie lokalizacji obiektów w zależności od jego uciążliwości hałasowej
- zintegrowanie działań w zakresie ochrony przed hałasem z planami zagospodarowania przestrzennego (mapowanie cyfrowe, strefy ograniczonego użytkowania, lokalizacja obiektów, przebieg szlaków transportu drogowego i szynowego itp.).
- prowadzenie działalności edukacyjnej o zagrożeniu środowiska i zdrowia ludzkiego hałasem.

**Cele krótkoterminowe i kierunki działań:**

- zintensyfikowanie działań ograniczających negatywny wpływ hałasu na mieszkańców poprzez:
  - poprawa stanu nawierzchni dróg i ulic,
  - wymiana okien na dźwiękoszczelne,
  - właściwe kształtowanie linii zabudowy i brył powstających budynków w celu zminimalizowania wpływu hałasu drogowego,
- zastosowanie w zakładach przemysłowych automatyzacji i hermetyzacji procesu produkcji,
- zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian zewnętrznych budynków,
- skrócenie czasu pracy hałaśliwych urządzeń,
- dobór technologii produkcji o niskim poziomie hałasu,
- stosowanie obudów dźwiękochłonnych na urządzenia i maszyny emitujące wysoki poziom hałasu

**Efekty działań:**

- zmniejszenie skali obiektywnego narażenia mieszkańców gminy na hałas
- spełnienie obowiązujących standardów w zakresie poziomu hałasu
- poprawa jakości życia mieszkańców poprzez zmniejszenie subiektywnie odczuwalnej uciążliwości hałasowej

## **6.4. Promieniowanie elektromagnetyczne**

### **6.4.1. Stan aktualny**

Podział promieniowania elektromagnetycznego na jonizujące i niejonizujące wynika z granicznej wielkości energii, która wystarcza do jonizacji cząstek materii.

Złożone spektrum promieniowania elektromagnetycznego jest bardzo rozległe i obejmuje różne długości fal, od fal radiowych przez fale promieni podczerwonych, zakres widzialny i fale promieni nadfioletowych, do bardzo krótkich fal promieni rentgenowskich i promieni gamma. Z całego spektrum promieniowania elektromagnetycznego w sposób istotny oddziałują na organizmy tylko te, które są pochłaniane przez atomy, cząsteczki i struktury komórkowe. Z uwagi na sposób oddziaływania promieniowania na materię, widmo promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na promieniowanie jonizujące i niejonizujące:

- promieniowanie jonizujące, występuje w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, naturalne procesy w środowisku naturalnym,
- promieniowanie niejonizujące występuje wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego, elektronicznego itp. Z punktu widzenia ochrony środowiska i zdrowia człowieka w zakresie promieniowania niejonizującego istotne są mikrofałe, radiofałe oraz fałe o bardzo niskiej (VLF) i ekstremalnie niskiej częstotliwości (FW)

Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska.

Ogólną sytuację radiacyjną w środowisku charakteryzują obecnie następujące wielkości podstawowe:

- poziom promieniowania gamma, obrazujący zagrożenie zewnętrzne naturalnymi i sztucznymi źródłami promieniowania jonizującego, istniejące w środowisku lub wprowadzone przez człowieka,
- stężenia naturalnych i sztucznych izotopów promieniotwórczych w komponentach środowiska, a w konsekwencji w artykułach spożywczych, obrazujące narażenie wewnętrzne ludzi w wyniku wchłonięcia izotopów drogą pokarmową.

#### *Źródła promieniowania elektromagnetycznego*

##### **Promieniowanie jonizujące**

Promieniowanie jonizujące jest nieodłącznym elementem środowiska naturalnego, dociera z Kosmosu, z wnętrza Ziemi. Przy opracowywaniu zbiorczych ocen zagrożeń radiacyjnych dla ludzi i środowiska rozróżnia się zagrożenia pochodzące od radionuklidów naturalnych i sztucznych. W przyrodzie występuje prawie 80 radioizotopów ok. 20 pierwiastków promieniotwórczych. Do najbardziej znanych należą izotopy uranu i toru, a także potasu, węgla i wodoru. Intensywność promieniowania wywołana naturalnymi pierwiastkami promieniotwórczymi jest różna w różnych miejscach naszego globu.

Radionuklidy pochodzenia sztucznego przedostały się do środowiska w wyniku prób z bronią jądrową lub zostały uwolnione z obiektów jądrowych i składowisk paliwa w trakcie ich normalnej eksploatacji lub w stanach awaryjnych (np. katastrofa elektrowni jądrowej w Czarnobylu). Również wytwarzane są przez różnego rodzaju urządzenia stosowane np. w diagnostyce medycznej, przemyśle, badaniach naukowych.

Gmina Tułowice w części północno-zachodniej sąsiaduje z Gminą Łambinowice, która to znajduje się w obszarze "Anomalii OPOLE". Na tym obszarze wystąpiły jedne z największych w Polsce koncentracji <sup>137</sup>Cs (cezu radioaktywnego) w wyniku awarii elektrowni jądrowej w Czarnobylu.

##### **Promieniowanie niejonizujące**

Na terenie Gminy Tułowice występują źródła promieniowania niejonizującego w postaci elektroenergetycznych linii napowietrznych wysokiego napięcia.

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015**

Na terenie gminy znajdują się bazy telefonii komórkowych: trzy anteny na terenie Zakładów Porcelitu w Tułowicach oraz jedna w Szydłowie obok autostrady A4.

Na terenie gminy nie prowadzono badań poziomu pól elektromagnetycznych oraz dotyczących oddziaływania promieniowania na środowisko, a w szczególności na zdrowie mieszkańców. Niemniej, można przypuszczać, że aktualnie w miejscach dostępnych dla ludności nie występują na terenie gminy pola elektromagnetyczne o natężeniach wyższych od dopuszczalnych.

Zagrożenie promieniowaniem niejonizującym może być stosunkowo łatwo wyeliminowane lub ograniczone pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej separacji przestrzennej człowieka od pól przekraczających określone wartości graniczne.

### **6.4.2. Program poprawy dla pola: Promieniowanie elektromagnetyczne**

**Cel strategiczny:**

**Ograniczanie i monitoring promieniowania elektromagnetycznego**

**Cel długoterminowy:**

- utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony promieniowania elektromagnetycznego

**Cele krótkoterminowe i kierunki działań:**

- przestrzeganie zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego poświęconych ochronie przed promieniowaniem elektromagnetycznym z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania wokół niektórych źródeł promieniowania
- przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa, higieny pracy, prawa budowlanego, gospodarowania przestrzennego i przepisów sanitarnych w celu ochrony przez promieniowaniem elektromagnetycznym

## **6.5. Awarie przemysłowe**

### **6.5.1. Stan aktualny**

Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. wprowadza w miejsce nazwy dotychczas stosowanej – „nadzwyczajne zagrożenie środowiska” problematykę pod nazwą „poważne awarie” wraz z odpowiednimi regulacjami.

Definicje poważnej awarii i poważnej awarii przemysłowej określa odpowiednio art. 23 i 24 w/w ustawy:

- *poważna awaria* - to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstała w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.
- *poważna awaria przemysłowa* przez pojęcie to rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Zgodnie z Ustawą Prawo ochrony środowiska, do ochrony przed poważnymi awariami zobowiązani są zarówno prowadzący zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienie awarii, jak i dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji. Zasady zaliczania zakładów do zakładów o zwiększonym ryzyku albo zakładów o dużym ryzyku określił Minister Gospodarki w drodze rozporządzenia z dnia 9.04.2002 r (Dz.U. Nr 58, poz. 535). W zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie stwarzającym

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku lub zakład o dużym ryzyku.

Na terenie Gminy Tułowice w 2003 nie wystąpiły poważne awarie.

### **6.5.2. Program poprawy dla pola: Poważne awarie**

**Cel strategiczny:**

**Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia**

**Cele krótkoterminowe i kierunki działań:**

- sporządzenie listy obiektów mogących być przyczyną poważnej awarii (zakłady o zwiększonym i dużym stopniu ryzyka) oraz wyegzekwowanie od nich sporządzenia: raportów bezpieczeństwa, zakładowych planów zarządzania ryzykiem oraz planów operacyjno-ratowniczych, prewencyjnych programów zapobiegania awariom
- monitoring potencjalnych sprawców poważnych awarii pod kątem spełniania przez nich wymogów bezpieczeństwa i prewencji
- opracowanie programu zapobiegania poważnym awariom
- opracowanie planu operacyjno – ratowniczego na wypadek zaistnienia poważnej awarii
- utrzymywania w gotowości służb reakcyjnych na wypadek zaistnienia poważnej awarii
- prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnej dla ogółu społeczeństwa dotyczącej zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań
- promowanie systemu ubezpieczeń ekologicznych dla obiektów i działań, które w sytuacji awaryjnej będą wymagać sfinansowania działań ratowniczych i naprawczych

**Efekty działań:**

- wzrost bezpieczeństwa środowiskowego
- zmniejszenie strat wymiernych i niewymiernych (ekonomicznych, materialnych i społecznych) w wyniku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych i transportowych
- minimalizacja ryzyka występowania poważnych awarii oraz nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska poprzez zwiększony poziom prewencji
- wzrost świadomości społecznej
- ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń spowodowanych błędem ludzi lub ich nieświadomym działaniem
- zlikwidowanie części przyczyn powodujących zdarzenia nadzwyczajne i poważne awarie
- zwiększenie możliwości przeciwdziałania skutkom występowania wydarzeń nadzwyczajnych.

**Tabela 6-9**

#### **Zadania w zakresie zapobiegania awariom przemysłowym w latach 2005÷2007**

<b>Lp.</b>	<b>Zadanie</b>	<b>Termin realizacji</b>	<b>Realizatorzy</b>
1.	Inwentaryzacja instalacji stanowiących potencjalne zagrożenia środowiska i życia ludzi.	2005	Wójt Gminy
2	Informowanie społeczeństwa o wystąpieniu poważnych awarii przemysłowych.	2005÷2007	Wójt Gminy

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy
3	Przygotowanie procedur postępowania w przypadku wystąpienia klęsk żywiołowych.	2005	Wójt Gminy
4	Monitoring potencjalnych sprawców poważnych awarii	2005÷2007	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej
5	Opracowanie miejskiego planu zapobiegania poważnym awariom	2005	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej
6	Sporządzenie planu operacyjno – ratowniczego dla Gminy Tułowice	2005	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej
7	Działania edukacyjne dla ogółu ludności Gminy Tułowice w zakresie postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii i zapobiegania im	2005÷2007	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej Wójt Gminy

## **7. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody**

### **7.1. Ochrona przyrody i krajobrazu**

#### **7.1.1. Lasy**

##### **7.1.1.1. Stan aktualny**

Lasy spełniają istotną rolę w odniesieniu do hydrosfery i atmosfery. Oprócz tego, posiadają funkcje produkcyjne i społeczne, przede wszystkim rekreacyjne.

Lasy na terenie Gminy Tułowice stanowią północno-wschodnią część pradawnej Puszczy Niemodlińskiej, obecnie największego kompleksu leśnego po lewobrzeżnej stronie rzeki Odry o łącznej powierzchni przekraczającej 34 000 ha. Współcześnie lasy te nazywa się Borami Niemodlińskimi – są one drugim co do wielkości kompleksem leśnym w województwie. W kompleksie Borów Niemodlińskich występują sztuczne stawy. Dlatego na terenie nadleśnictwa Tułowice został utworzony rezerwat przyrody „Stawy Tułowickie”. W skład rezerwatu wchodzi obszar stawów i lasów o łącznej powierzchni 168,78 ha. Zachowały się tam miejsca gniazdowania 31 gatunków ptaków wodnych i błotnych, m. in.: zausznik, bąk, bocian czarny, gęgawa, błotnik stawowy, żuraw, bodziec samotny, remiz. Na terenie gminy znajdują się również drzewa uznane za zabytki przyrody.

##### **7.1.1.2. Program poprawy dla pola: Lasy**

Cel strategiczny:

#### **Wzbogacenie i racjonalna eksploatacja zasobów leśnych**

##### **Cele długoterminowe:**

- wzrost lesistości gminy poprzez zalesianie nieużytków i terenów zdegradowanych
- ochrona zasobów leśnych i poprawa kondycji przyrodniczej obszarów leśnych oraz ich otulin,

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015**

- zapewnienie trwałości i wielofunkcyjności lasów
- renaturalizacja obszarów leśnych
- powiększanie różnorodności biologicznej w lasach na poziomie genetycznym i gatunkowym
- poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów

### **Cele krótkoterminowe i kierunki działań:**

- inwentaryzacja zasobów leśnych pod kątem ich stanu zdrowotnego
- inwentaryzacja i weryfikacja klasyfikacji gruntów pod kątem pełnego uwzględnienia gruntów zalesionych i zadrzewionych oraz ujęcie granicy rolno-leśnej w planach zagospodarowania przestrzennego
- utrzymanie istniejących kompleksów leśnych
- zalesianie gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego oraz nieużytków i terenów zdegradowanych i przekształconych
- dostosowanie lasów i leśnictwa, w większym niż dotychczas zakresie, do wypełniania zróżnicowanych funkcji nie tylko przyrodniczych ale także społecznych (np. turystycznych) - powszechne, choć sterowane, udostępnienie lasów społeczeństwu z zachowaniem zasady niedopuszczania do zagrożenia trwałości i jakości zasobów leśnych,
- ochrona gleb leśnych, a szczególnie substancji organicznej gleby,
- prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno – informacyjnej w celu podnoszenia świadomości społeczeństwa (w tym pracowników leśnictwa) w zakresie celów i korzyści trwałej i zrównoważonej gospodarki leśnej, rozwój edukacji i nauk leśnych
- użytkowanie zasobów leśnych w sposób zgodny z zasadami ochrony przyrody, bioróżnorodności i krajobrazu
- nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych
- rekreacyjne użytkowanie i zagospodarowanie lasu,
- współdziałanie leśnictwa z samorządami i administracją państwową
- stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki)
- odnowa zieleni dolin rzecznych

### **Efekty działań:**

- zwiększenie atrakcyjności gminy
- zaspokojenie wypoczynkowo – sportowych potrzeb mieszkańców
- zapewnienie lasom właściwego znaczenia w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz w ochronie krajobrazu
- wzmocnienie wodochronnych, glebochronnych i klimatotwórczych funkcji lasów
- zwiększenie zasobów i produktywności oraz trwałości i bezpieczeństwa ekosystemów leśnych

## **7.1.2. Dominujące w gminie zbiorowiska roślinne**

### 7.1.2.1. Rezerwaty przyrody

#### Rezerwat „Złote Bagna”

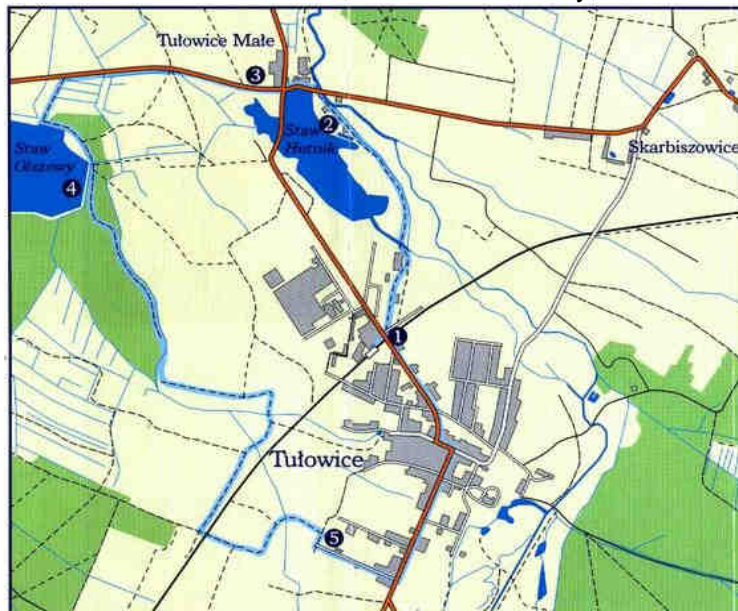
Rezerwat został utworzony 19 lipca 2001 roku. Położony jest blisko miejscowości Szydłów. Celem utworzenia rezerwatu była ochrona torfowiska i porastających je zbiorowisk roślinnych.

### 7.1.2.2. Obszary przyrodniczo cenne- projektowane

1. Zlokalizowane na terenie gminy Stawy Tułowickie wpływają znacząco na kształtowanie mikroklimatu poprzez zwiększenie wilgotności gleby i powietrza. Uatrakcyjniamy też walory miejscowego krajobrazu, służą rekreacji. Stawy Tułowickie to przede wszystkim miejsce bytowania i żerowania licznych, w tym rzadkich i chronionych, gatunków ptactwa wodno-błotnego.

## PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015

- Staw Hutnik – od 1792 r. końcowy trakt komunikacyjny dla spławianego drewna i torfu opałowego pozyskiwanego z lasów tułowickich. Obecnie powierzchnia stawu wynosi około 20 ha. Hutnik to przede wszystkim miejsce chętnie odwiedzane przez wędkarzy.
- Staw Olszowy – wokół stawu rozciąga się las olszowy zwany olsem, który w części jest pozostałością dawnej Puszczy Niemodlińskiej. Tego typu las upodobały sobie zwłaszcza rośliny lubiące kwaśne podłoże: narecznica krótkolistna, siódmaczek leśny, różne odmiany turzycy



- Cypryśnik błotny – drzewo, około 160-letnie, które w przeciwieństwie od innych iglaków zrzuca igły na zimę razem z pędami. Cypryśnik wytwarza ponadto tzw. Korzenie oddechowe – korzeń wygina się pod powierzchnią kolankowo i wytwarza guzowate zgrubienia służące do doprowadzenia powietrza do rośliny. Tułowicki okaz w obwodzie pnia ma 378 cm i mierzy 28 metrów wysokości – należy do trzech najstarszych drzew tego gatunku rosnących w Polsce.



### 7.1.2.3. Fauna

Najbardziej zagrożone są ptaki środowisk wodno-błotnych, dla których środowiskiem bytowania na terenie gminy są stawy Tułowickie. Występują tutaj czernice, głowienki, łyski, błotniak stawowy, czaple siwe, a bardziej cierpliwi doczekają się: tokujących perkozów dwuczubych, gęsi gęgawych, polującego rybołowa, żerującego bociana czarnego czy żurawi. Trasa ta to również możliwość spotkania innych gatunków zwierząt: lisa, jenota, tchórza zwyczajnego, żmii zygzakowatej, zaskrońca, padalca.

### 7.1.2.4. Projektowane strefy ochrony krajobrazu

Do projektowanych stref ochrony wytypowano:

#### **Obszar chronionego krajobrazu**

##### „Stawy Tułowickie”

Na terenie nadleśnictwa Tułowice został utworzony rezerwat przyrody „Stawy Tułowickie”. W skład rezerwatu wchodzi obszar stawów i lasów o łącznej powierzchni 168,78 ha. Zachowały się tam miejsca gniazdowania 31 gatunków ptaków wodnych i błotnych, m. in.: zausznik, bąk, bocian czarny, gęgawa, błotnik stawowy, żuraw, bodziec samotny, remiz. Na terenie gminy znajdują się również drzewa uznane za pomniki przyrody ożywionej. Należą do nich:

1. Modrzew europejski w Szydłowie - wiek ok. 200 lat
2. Sosna pospolita o podwójnym pniu w Szydłowie - wiek ok. 100 lat
3. Dwa dęby szypułkowe w Goszczowicach - wiek ok. 300 lat i ok. 250 lat
4. Trzy sosny pospolite w Tułowicach - wiek ok. 200 lat
5. Dąb szypułkowy w Tułowicach - wiek ok. 250 lat
6. Park w Tułowicach uznany za zabytek kultury (75 ha).

Przy dawnym młynie wodnym w Tułowicach rośnie bardzo rzadko spotykany w Polsce gatunek drzewa - Cyprysik błotny. Cechą wyróżniającą go jest to, że na zimę zrzuca igły razem z pędami. tułowicki okaz liczy sobie ok. 160 lat.

##### „Bory Niemodlińskie”

Obszar ten obejmuje położony na Równinie Niemodlińskiej zwarty kompleks leśny z licznymi stawami, będący ostańcem dawnej Puszczy Niemodlińskiej. Przeważająca część Borów należy do zlewni Ścinawy Niemodlińskiej – prawobrzeżnego dopływu Nysy Kłodzkiej. Tylko północna część odwadniana jest przez Prószkowski Potok wpadający bezpośrednio do Odry. Na terenie gminy Kortantów leży południowa część OCHK Bory Niemodlińskie, zajmując ok. 25% powierzchni gminy w północnym jej fragmencie.

W granicach OCHK Bory Niemodlińskie znajduje się 5 rezerwatów - Jaśkowice, Jeleni Dwór, Blok, Przysiecz i Staw Nowokuźnicki oraz 7 projektowanych rezerwatów przyrody - Sangów, Stawy Tułowickie, Chrzelice, Rogów, Złote Bagna, Topiel i Prądy. Inne ustawowo chronione obiekty tego obszaru to kilkadziesiąt pomników przyrody i kilka użytków ekologicznych.

Drzewostany Borów Niemodlińskich to przeważnie bory i bory mieszane, a więc zbiorowiska sprzyjające intensywnej penetracji ludzkiej. Bliskie sąsiedztwo ośrodków miejskich (Opole, Krapkowice, Prószków, Niemodlin, Gogolin, Korfantów) stwarza warunki dla rozwoju form turystyki rekreacyjno-wypoczynkowej. Oczywiście wiąże się to z pewnymi negatywnymi skutkami, jakimi są chociażby zwiększenie zagrożenia pożarowego, czy też szybsza i silniejsza ekspansja roślin towarzyszących człowiekowi. Dlatego też jak najszybciej należy ukierunkować ruch turystyczny, wyznaczając zagospodarowując szlaki turystyczne i ścieżki przyrodnicze. Do rzadkości florystycznych Borów Niemodlińskich należy kotewka orzech wodny - roślina występująca w Stawie Nowokuźnickim zaliczona do kategorii skrajnie zagrożonych wyginięciem w "Polskiej Czerwonej Księdze Roślin", a także salwinia pływająca, grzybień biały i grązele żółte - rośliny prawnie chronione. W zbiorowiskach leśnych spotykamy kilka gatunków storczykowatych, w tym podkolana białego, kruszczyka szerokolistnego a także barwinka pospolitego, wawrzyńka wilczełyko, konwalię majową, śnieżyczkę przebiśnieg, lilię złotogłów i inne.

Najlepiej poznana gromada kręgowców Borów Niemodlińskich są ptaki. W proponowanym rezerwacie przyrody Nagłów zarejestrowano m.in. łęgi bąka, łabędzia niemego, gęsi gęgawy, mewy śmieszki,

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015**

krzyżówki, głowienki i łyski. Okoliczne lasy są ostoją bociana czarnego, oraz mniej licznych cietrzewia, kani czarnej i rudej, trzmielojada i dzięcioła zielono siwego. Z gatunków borealno-górskich występują tu: orzechówka, pokrzywnica i gil. Gdyby udało się potwierdzić występowanie na terenie Borów Niemodlińskich sowy włochatej i puchacza (podawane z lat 60-tych i 70-tych), to ranga obiektu wzrosłaby znacząco. Herpetofauna reprezentowana jest tu przez zaskońca zwyczajnego, żmiję zygzakowatą, ropuchę, ropuchę zieloną, grzebiuszkę ziemną, padalca, jaszczurkę zwinkę i jaszczurkę żyworodną. W rzekach omawianego obszaru żyją przedstawiciele krainy brzozy, śliz i koza - gatunki objęte ochroną prawną. Niestety na obszarze Borów Niemodlińskich wiele gatunków już wymarło. Do największych strat zaliczyć należy żółwia błotnego, bączka, rybitwę czarną zwyczajną, koboza, sokoła wędrownego i orlika krzykliwego. Autostrada A-4, przecinająca leśne kompleksy przysporzy dodatkowych problemów samej przyrodzie i ludziom ją chroniącym. Wiele więc wysiłków i starań potrzeba, aby wymarłe tu gatunki powróciły nastąpiło do swych eks-ostoi i wzbogaciły bioróżnorodność niemodlińskich lasów.

### **Pomniki przyrody ożywionej**

1. Modrzew europejski w Szydłowie - wiek ok. 200 lat
2. Sosna pospolita o podwójnym pniu w Szydłowie - wiek ok. 100 lat
3. Dąb szypułkowy w Goszczowicach - wiek ok. 300 lat
4. Dąb szypułkowy w Ligocie Tułowickiej
5. Sosna pospolita w Rutkach
6. 8 szt. Dębów szypułkowych w Tułowicach
7. Platan kliniasty w Tułowicach – wiek 250 lat
8. Wiąz pospolity w Tułowicach – wiek 250 lat

### **7.1.3. Program poprawy dla pola: Obszary chronione i tereny zieleni miejskiej**

**Cel strategiczny:**

**Ukształtowanie i ochrona miejskiego systemu obszarów ochronnych.**

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych

- utrzymanie i ochrona istniejących kompleksów leśnych
- określenie obszarów chronionych na terenie Gminy Tułowice w oparciu o opracowane materiały
  - wytypowanie obiektów przyrodniczych do utworzenia użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i stanowisk dokumentacyjnych,
  - utworzenie użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i rezerwatów przyrody.
- renaturalizacja i poprawa stanu najcenniejszych, zniszczonych ekosystemów i siedlisk, szczególnie leśnych i wodno-błotnych,
- ochrona i wzrost różnorodności biologicznej (genetycznej gatunkowej i siedliskowej) i krajobrazowej oraz wzrost lesistości miasta i ochrona lasów
- ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym zainwestowaniem
- ochrona istniejącej zieleni urządzonej
- utrzymanie istniejących korytarzy ekologicznych wzdłuż dolin i rzek

Ochrona fauny i flory

- rozszerzenie i usprawnienie ochrony *in situ* i *ex situ* gatunków roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem oraz starych, tradycyjnych odmian roślin i ras zwierząt hodowlanych mających znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej, poprzez stworzenie i utrzymanie niezbędnych warunków technicznych do takiej ochrony (stosowne obiekty i ich wyposażenie) oraz wspieranie badań i prac rozwojowych z tego zakresu,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TULOWICE  
NA LATA 2005-2015**

- zachowanie istniejących zbiorników wodnych
- blokowanie inwestycji uciążliwego przemysłu
- zapewnienie korzystnego przeciwdziałania wprowadzaniu gatunków, które mogą zagrażać integralności naturalnych ekosystemów i siedlisk lub stanowić zagrożenie gatunków rodzimych.

Ochrona i utrzymanie krajobrazu rekreacyjnego

- wzmocnienie roli rekreacyjnej terenów zielonych
- rozwój szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo

**Tabela 7-1**

**Zadania w zakresie ochrony obszarów ochronnych na lata 2005÷2007**

<b>Lp.</b>	<b>Zadanie</b>	<b>Termin realizacji</b>	<b>Realizatorzy</b>
1	Promocja walorów przyrodniczych gminy	2005÷2007	Wójt Gminy Nadleśnictwo
2	Współpraca z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w zakresie ochrony starodrzewia parku przypałacowego	2005÷2007	Wójt Gminy Nadleśnictwo
3	Utworzenie systemu obszarów chronionych w oparciu o waloryzację gminy (użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo – krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne)	2005÷2006	Wójt Gminy Nadleśnictwo
4	Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów przyrody.	2005÷2007	Wójt Gminy Nadleśnictwo
5	Preferowanie zalesień na terenach cennych przyrodniczo	2005÷2007	Właściciele lasów prywatnych, Nadleśnictwa
6	Prowadzenie gospodarki leśnej uwzględniającej wymogi ochrony prawnej konkretnych obszarów przyrodniczych.	2005÷2007	Właściciele lasów prywatnych, Nadleśnictwa
7	Wzmożenie kontroli inspekcji ochrony środowiska w zakresie przestrzegania prawa ekologicznego na terenach cennych przyrodniczo.	2005÷2007	WIOŚ

## **7.2. Gleby**

### **7.2.1. Stan aktualny**

Bogactwo uwarunkowań geologicznych, geomorfologicznych, klimatycznych i hydrologicznych terenów Gminy Tułowice tworzy korzystne warunki dla powstania różnorodnych typów gleb. W gminie Tułowice występują następujące główne typy i podtypy gleb:

#### Gleby piaskowe różnych typów genetycznych

- na piaskach gliniastych lekkich - w okolicach Szydłowa i Ligoty Tułowickiej,
- na piaskach słabo gliniastych - na zachód od Skarbiszowa i na południe od Szydłowa,

#### Gleby pseudobielicowe - stanowiące większość obszarów gminy

- na piaskach gliniastych lekkich - na zachód od Ligoty Tułowickiej i południowy zachód od Tułowic, pomiędzy Skarbiszowicami i Szydłowem,
- na piaskach lekkich - na zachód od Skarbiszowic i na zachód od Tułowic

#### Gleby brunatne, wylugowane, kwaśne

- na piaskach słabo-gliniastych - na południe od Szydłowa,
- na piaskach słabo-gliniastych lekkich - na północ od Szydłowa, na zachód od Tułowic,
- na glinach lekkich - na północ od Tułowic, pomiędzy Stawami Łącznik i Pustelnik

#### Czarne ziemie

- na glinach lekkich pylastych - pomiędzy Szydłowem i Skarbiszowicami, na południe
- od Rutek, na zachód od Ligoty Tułowickiej,
- na glinach lekkich - na zachód od Tułowic.

#### Gleby mułowo-torfowe .

- średnio-głębokie - na zachód od Ligoty Tułowickiej, pomiędzy Stawami Łącznik i Pustelnik, na wschód od Tułowic

#### Gleby torfowe i torfowo-murszowe

- torfy niskie - na obrzeżach Szydłowa, w lesie na zachód od Szydłowa

#### Mady

- ciężkie - wzdłuż doliny Ścinawy Niemodlińskiej

Dominującymi kompleksami przydatności gleb w gminie są:

- kompleks pszenny wadliwy,
- kompleks żytni słaby,
- kompleks żytni bardzo słaby,
- kompleks zbożowo-pastewny mocny,
- kompleks pszenny dobry.

Dominującymi kompleksami przydatności rolnej użytków zielonych są:

- użytki zielone średnie,
- użytki zielone słabe i bardzo słabe.

Agrochemiczne badania gleb na użytkach rolniczych prowadzone są przez Stację Chemiczno-Rolniczą w Opolu.

W gminie Tułowice gleby o odczynie kwaśnym i lekko kwaśnym stanowią ok. 80%. Skutkiem zakwaszenia gleb może być utrudnione pobieranie przez rośliny podstawowych składników pokarmowych. Bardziej uaktywniają się toksyczne związki glin, manganu i żelaza oraz wzrosło pobieranie metali ciężkich: ołowiu i kadmu. Prowadzi to do zmniejszenia plonów roślin uprawianych i pogarszania jakości uzyskanych produktów, nawet przy prawidłowym nawożeniu mineralnymi innymi składnikami.

Od zasobności gleby w składniki pokarmowe dla roślin w dużej mierze zależy jej żyzność. Na terenie gminy gleby są zasobne w przyswajalny potas i magnez. Z uwagi na brak danych o ilości i sposobie nawożenia gruntów nawozami mineralnymi, nie można obecnie określić jego intensywności w wyniku ogólnej obserwowanej w skali kraju, tendencji do zmniejszania się zużycia nawozów fosforowych i potasowych (ze względów ekonomicznych) zasobność gleb pod względem wymienionych pierwiastków może jednak ulec pogorszeniu. Wskaźnikiem pośrednim jakości gleb może być również potrzeba ich wapnowania. Mo ono wszechstronny i korzystny wpływ na właściwości fizyczno-chemiczne gleby, jednak powinno być prowadzone zgodnie z odpowiednio obliczonym zapotrzebowaniem.

Na terenie Gminy Tułowice nie były przeprowadzane badania stanu zanieczyszczeń gleb. Na terenie gminy nie ma rozwiniętego przemysłu w związku z powyższym nie należy przewidywać zanieczyszczenia gleb. Gospodarka rolna prowadzona jest na terenie gminy w sposób prawidłowy z "dużą kulturą rolną". Pola nawożone są w sposób prawidłowy i nie stwierdzono znacznej degradacji terenów rolnych.

### **7.2.2. Program poprawy dla pola: Gleby**

**Cel strategiczny:**

**Racjonalne wykorzystanie gleby wraz z jej ochrona i rekultywacją**

#### **Cele długoterminowe**

- Zagospodarowanie gleb w sposób adekwatny do ich klasy bonitacyjnej i poziomów zanieczyszczeń
- Ograniczenie czynników wpływających na degradację gleby poprzez zagospodarowanie m.in.: odługujących gruntów
- Zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku rolnym, leśnym i rekreacyjno-wypoczynkowym
- Właściwe kształtowanie ekosystemów rolnych z wykorzystaniem otaczających je systemów naturalnych i ich zdolności do autoregulacji m.in. poprzez wdrażanie programów rolno-środowiskowych
- Zachowanie naturalnych kompleksów łąk torfowych jako regulatora stosunków wodnych i klimatycznych przyległych do nich terenów
- Organizowanie cyklu szkoleń dla rolników obejmujących Zasady Kodeksu Praktyk Rolniczych połączonych z zajęciami praktycznymi

#### **Cele krótkoterminowe i kierunki działań:**

- prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi
- coroczna aktualizacja rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenia standardów gleby lub ziemi
- przeciwdziałanie degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych
- przeciwdziałanie erozji gleb poprzez stosowanie odpowiednich zabiegów na gruntach o nachyleniu powyżej 10%
- ograniczanie erozji wodnej i wietrznej gleby poprzez możliwie jak najdłuższe utrzymywanie pokrywy roślinnej w postaci wprowadzenia upraw wieloletnich oraz wsiewek i poplonów
- racjonalne użycie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych oraz stosowanie technik naturalnych (fito i agromelioracyjnych) w celu zwiększenia udziału materii organicznej w glebie

W celu monitoringu gleb na starostów nałożony został obowiązek prowadzenia okresowych badań jakości gleby i ziemi (art. 109 ust. 2 Prawa Ochrony Środowiska). Zakres i sposób prowadzenia tych badań może określić Minister właściwy ds. środowiska w drodze rozporządzenia.

Zadaniem starosty jest również prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości gleby lub ziemi, z wyszczególnieniem obszarów, na których obowiązek rekultywacji obciąża starostę (Art. 110 POŚ). Rejestr taki musi być corocznie aktualizowany.

## **7.3. Ochrona zasobów kopalin**

### **7.3.1. Budowa geologiczna**

Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są również w gminie wychodniami iłów, mułków i piasków, niekiedy żwirowatych, lokalnie z węglem brunatnym neogenu.

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015**

Występują one na powierzchni na północny wschód od Tułowic, nad Ścinawą Niemodlińską oraz w lasach na północ od Szydłowa. Miąższość tych utworów wynosi ok. 80÷120 m.

Najliczniej reprezentowanymi w gminie formacjami geologicznymi są utwory czwartorzędowe. Z utworów plejstocenu wyróżnia się tu:

- piaski i żwiry wodnolodowcowe zlodowacenia środkowo-polskiego - na wschód od Ścinawy Niemodlińskiej,
- piaski gliniaste, otoczaki i głązy lodowcowe - w lasach na południe od Szydłowa oraz na południe i zachód od Ścinawy Niemodlińskiej,
- piaski i żwiry ozów - położone w ciągach dwóch łagodnych pagórków o orientacji północ-południe na południowy wschód od stawu Ławnik oraz na zachód od Stawu Pustelnik,
- piaski i żwiry kemów i tarasów kemowych – w pięciu odosobnionych obszarach na zachód od Ścinawy Niemodlińskiej i w jednym zwartym na wschód od tej rzeki.

Pomiędzy plejstocenem a holocenem, na terenie gminy nasiliła się działalność eoliczna, której wynikiem jest dziś ciąg pagórków wydmywych leżących na wschód od Ścinawy Niemodlińskiej. Powstały one na bazie piasków wodnolodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego. Ciąg pagórków wydmywych stanowi wododział Ścinawy Niemodlińskiej i Prószkowskiego Potoku.

Utwory holocenijskie Gminy Tułowice to osady rzeczne powstałe w ciągu ostatnich 10 000 lat, związane z akumulacją Ścinawy Niemodlińskiej i jej dopływów oraz z początkowym biegiem Prószkowskiego Potoku położonego na wschód od ciągu wododziałowych pagórków wydmywych. Namuły występują w gminie na niewielkich powierzchniach pomiędzy stawami Ławnik i Pustelnik oraz na południe od linii kolejowej przed Ścinawą Niemodlińską. Mady, mułki, piaski i żwiry rzeczne zlokalizowane są wzdłuż rzeki na szerokości kilkuset metrów oraz w niewielkim stopniu wzdłuż innych mniejszych cieków.

Dużym wyróżnikiem budowy geologicznej Gminy Tułowice w stosunku do innych gmin woj. Opolskiego są pokłady torfu. Torfowiska, które dały ten rodzaj utworów geologicznych należą w większości do typu torfowisk niskich, wiążących się z obszarami dolin i pradolin rzecznych.

### **7.3.2. Surowce mineralne**

#### **7.3.2.1. Stan aktualny**

Złóża bazaltu do II wojny światowej były eksploatowane przede wszystkim na potrzeby lokalne. Obecnie wydobywanie jest wykorzystywane w większości na budowę dróg.

W północnej i północno-wschodniej części Tułowic utwory czwartorzędowe zalegają bezpośrednio na osadach kredowych, natomiast na południe od Tułowic – w obrębie Rutek i Ligoty Tułowickiej – wąskim pasem ciągnie się komin bazaltu. Stanowi fragment trzeciorzędowej formacji bazaltowej w formie wulkanicznych potoków, żył, kominów i pokryw.

Torfowiska występują koło Szydłowa o pow. 914 ha i w okolicach Tułowic o pow. 199,5 ha.

### **7.3.3. Program poprawy w polu: Ochrona zasobów kopalin**

#### **Cel strategiczny**

**Efektywne wykorzystywanie eksploatowanych złóż, ochrona zasobów złóż nieeksploatowanych oraz rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.**

#### **Cele długoterminowe:**

- poszukiwanie substytutów kopalin
- zmniejszanie wskaźników zużycia surowców mineralnych na jednostkę produkcji
- minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko przy eksploatacji kopalin

#### **Cele krótkoterminowe i kierunki działań:**

- skuteczne egzekwowanie zasad i norm prawnych, zgodnie z Prawem geologicznym i górnictwem

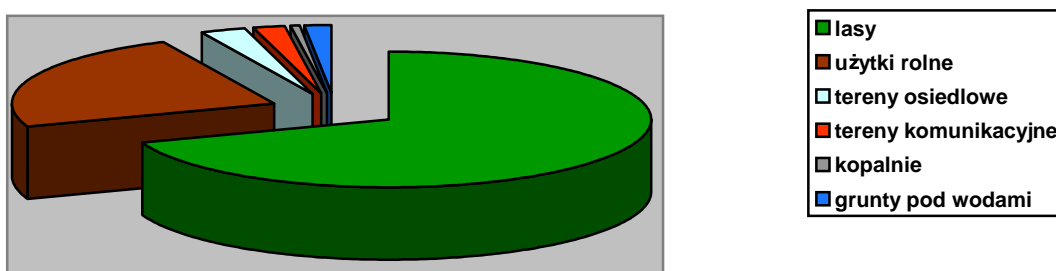
## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015**

- maksymalne wykorzystanie zasobów kopalin w granicach udokumentowania
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych zgodnie z zatwierdzonym planem ruchu
- rekultywacja lub rewitalizacja terenów dawnych wyrobisk górniczych
- rekultywacja terenów osiadań spowodowanych podziemną eksploatacją
- rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych kruszyw naturalnych w kierunku zbiorników wodnych

### **7.4. Powierzchnia terenu**

#### **7.4.1. Przekształcenia powierzchni ziemi**

**Struktura użytkowania gruntów Gminy Tułowice**



Pod względem struktury użytkowania gruntów w Gminie Tułowice przeważają lasy - 70,0 %, grunty orne stanowią 16,4 %, łąki i pastwiska 7,0 %, sady 0,14 %, tereny osiedlowe 3,0 %, tereny komunikacyjne 2,05 %, kopalnie 0,4 %, grunty pod wodami 1,71% powierzchni gminy.

W porównaniu do średniej wojewódzkiej na terenie Gminy Tułowice zdecydowanie większy jest udział lasów (średnia w regionie 25,9 %) a mniejszy gruntów ornych (średnia w regionie 51,4 %).

Na degradację środowiska – powierzchni ziemi mają wpływ przede wszystkim składowiska odpadów. Na terenie Gminy Tułowice nie występują legalne składowiska odpadów.

#### *Zadania do realizacji w zakresie zagospodarowania terenów przemysłowych na terenie Gminy Tułowice*

W związku z pojawiającymi się w Polsce potrzebami wprowadzenia do krajowej praktyki w zakresie ochrony środowiska metodyki z terenami zdegradowanymi w wyniku działalności gospodarczej, obowiązki inwentaryzacji postępowania i weryfikacji takich terenów przekazano w ręce starostów. Praktyka ta w założeniu, doprowadzić ma do zmniejszenia ilości i wielkości terenów przemysłowych, które wymagają działań naprawczych (rekultywacji, rewitalizacji, itp.). Pozwoli to na racjonalne połączenie sfery ochrony środowiska ze sferą gospodarczą, uwzględniając tym samym zasady zrównoważonego rozwoju. Wynikające stąd założenie mówi, że tereny przemysłowe nie powinny być nieużytkami gospodarczymi.

Zarządzanie terenami przeznaczonymi działalnością gospodarczą z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska należy rozpatrywać biorąc pod uwagę właściwy podział tych terenów. Istnieje bowiem konieczność zaklasyfikowania terenów przemysłowych do pewnych klas, które pozwolą na właściwsze i trafniejsze podjęcie działań naprawczych. Wspomniane wcześniej klasy terenów zdegradowanych to:

- tereny przemysłowe zdegradowane chemicznie (gleba/ziemia wymagają oczyszczenia)
- tereny przemysłowe zdegradowane pod względem morfologicznym – fizycznym (rekultywacja likwidująca niekorzystne przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu)
- tereny nie pełniące już funkcji gospodarczych

Na tak sklasyfikowane rodzaje terenów przemysłowych nakłada się jeszcze zagadnienie rodzaju odpowiedzialności odnośnie tych terenów. Istnieje bowiem odpowiedzialność bezpośrednia, kiedy sprawca degradacji środowiska jest określony, co oznacza zastosowanie zasady „ten kto powoduje zanieczyszczenie środowiska, ponosi koszty usunięcia skutków tego zanieczyszczenia” oraz

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

odpowiedzialność pośrednia (odpowiedzialność władz publicznych) w przypadku, gdy sprawca nie jest znany lub egzekucja obowiązku jest bezskuteczna.

W Polsce dość istotnym problemem są tzw. „porzucone” tereny przemysłowe, w przypadku których nie ma możliwości egzekwowania zasady „zanieczyszczający płaci”, co powoduje automatyczne przeniesienie odpowiedzialności na władze publiczne. Sytuacja ta dotyczy głównie terenów, gdzie działały przedsiębiorstwa państwowe.

Odrębnym zagadnieniem związanym z właściwym gospodarowaniem terenami poprzemysłowymi są odpowiednie podstawy prawne. Praktyka związana z zarządzaniem jakością środowiska, pokazuje, że istniejący sposób uregulowania problematyki terenów zdegradowanych jest niewystarczający. Pojawia się więc potrzeba stworzenia jednolitego programu regulującego zasady rekultywacji i zagospodarowywania powierzchni ziemi.

Dotychczasowe uwarunkowania prawne w tym zakresie można odnaleźć w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) oraz ustawie z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1 085) i w przepisach wykonawczych w postaci rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1 359).

Pewne odnośniki dotyczące ochrony powierzchni ziemi uwzględnia także ustawa o ochronie przyrody (Dz. U. z 2001 r. Nr 99, poz. 1 079, z późniejszymi zmianami), ustawa o lasach (Dz. U. z 2000 r. Nr 56, poz. 679, z późniejszymi zmianami), Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 27, poz. 96, z późniejszymi zmianami), ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 1999 r. Nr 15, poz. 139, z późniejszymi zmianami), o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, poz. 78, z późniejszymi zmianami), a także Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1 086, z późniejszymi zmianami).

Przedstawione powyżej założenia dotyczące właściwego gospodarowania terenami poprzemysłowymi oraz umocowania prawne w tym zakresie pozwalają na nadanie właściwego toku rozumowania i analizowania problemu na terenie gminy.

Na terenie Gminy Tułowice nie ma terenów poprodukcyjnych.

#### **7.4.2. Program poprawy dla pola: Powierzchnia ziemi**

**Cel strategiczny:**

**Rekultywacja terenów zdegradowanych**

**Cele krótko i długoterminowe**

- na bieżąco likwidacja "dzikich" wysypisk odpadów
- wprowadzenie gminnej zbiórki przeterminowanych środków ochrony roślin
- prawidłowa gospodarka rolna - świadome i poprawne nawożenie pól

**Kierunki działań**

- Monitorowanie zmian w klasyfikacji i użytkowaniu gruntów, stopnia ich degradacji oraz wykonywania zadań rekultywacyjnych
- Inwentaryzacja i określenie skali zagrożeń w poszczególnych obiektach

## **8. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii**

W ramach tego zagadnienia pod uwagę należy wziąć przede wszystkim zmniejszenie materiałochłonności, odpadowości, wodochłonności i energochłonności produkcji przemysłowej.

Jest to podejście korzystne zarówno ze względów ochrony zasobów środowiska, jak też ekonomii prowadzonych procesów technologicznych w poszczególnych zakładach. Oprócz minimalizacji oddziaływania na środowisko, poprzez pobór wody, surowców naturalnych i energii, wytwórcy z sektora gospodarczego mają szansę ponosić niższe opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska, oraz redukować koszty energii i surowców stosowanych w produkcji.

### **8.1. Racjonalizacja użytkowania wody produkcyjnej i konsumpcyjnej**

#### **Cel długoterminowy:**

*zmniejszenie w perspektywie do roku 2010 wodochłonności produkcji przemysłowej.*

Największe znaczenie dla realizacji tego celu mają działania podejmowane szczególnie przez sektor komunalny.

Zakłady korzystające ze środowiska – pobierające wodę, surowce i energie powinny stosować najlepsze dostępne techniki (BAT). Istotne jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach (normy ISO 14 000), wprowadzanie zasad Czystej Produkcji, przystępowanie do programów sektorowych z dziedziny ochrony środowiska.

Konieczne jest ograniczenie do minimum korzystania z zasobów wód podziemnych do celów przemysłowych, a także wspieranie działań edukacyjno – informacyjnych mających na celu propagowanie zmniejszenia zużycia wody w gospodarstwach domowych. Duże znaczenie ma również ograniczenie strat wody przy przesyłaniu jej z ujęć do odbiorców, poprzez bieżące remonty i konserwację sieci wodociągowej.

#### **Cele krótkoterminowe i kierunki działań:**

- minimalizacja wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych
- zmniejszenie zapotrzebowania na wodę w przemyśle i rolnictwie
- kontynuacja modernizacji sieci wodociągowych w celu zmniejszenia strat wody w systemach przesyłowych
- wspieranie działań mających na celu zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych.

#### **Efekty wynikające z racjonalizacji zużycia wody:**

- zwiększenie regionalnych zasobów wodnych
- przywrócenie równowagi w środowisku wodnym
- ograniczenie deficytów wody
- zmniejszenie ilości wytwarzanych ścieków.

### **8.2. Zmniejszenie zużycia energii**

#### **Cel długoterminowy:**

*Zmniejszenie zużycia energii w przeliczeniu na jednostkę krajowego produktu o 25% w roku 2010 w porównaniu z rokiem 2000.*

Osiągnięcie celu długoterminowego związane jest z sukcesywnym wprowadzaniem założeń polityki energetycznej państwa. Głównym stymulatorem osiągnięcia celu ogólnego będzie urealnienie cen energii, m.in. poprzez wliczenie w jej cenę jednostkową kosztów środowiskowych (opłaty produktowe od paliw, zróżnicowane w zależności od uciążliwości danego paliwa dla środowiska). Podstawowe

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015**

znaczenie będą mieć działania w zakresie restrukturyzacji i modernizacji gospodarki (wprowadzanie energooszczędnych technologii) oraz wzrost świadomości społeczeństwa. Ograniczenie ogólnego zużycia energii (a więc zmniejszenie produkcji energii) przyniesie efekty w postaci zmniejszenia zużycia surowców energetycznych, a także zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do środowiska.

### **Cele krótkoterminowe i kierunki działań:**

- Poprawa parametrów energetycznych budynków
- Podnoszenie sprawności procesów wytwarzania energii
- Racjonalizacja zużycia i oszczędzania energii przez społeczeństwo gminy
- Stymulowanie i wspieranie przedsięwzięć w zakresie zmniejszania zużycia energii.

### **Efekty wynikające ze zmniejszenia energochłonności gospodarki:**

- zmniejszenie eksploatacji zasobów naturalnych
- spadek zużycia paliw
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza
- ograniczenie kosztów ochrony atmosfery przed zanieczyszczeniami
- zmniejszenie negatywnych oddziaływań zanieczyszczeń powietrza na środowisko
- zmniejszenie kosztów produkcji energii.

## **8.3. Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych**

### **Cele długoterminowe:**

*zwiększenie do roku 2010 udziału źródeł odnawialnych w produkcji energii do 3,1% w roku 2005, 3,65% w roku 2006 i systematyczny wzrost do 7,5% w roku 2010, zwiększenie do roku 2010 wykorzystania energii z regionalnych źródeł odnawialnych o 100% w stosunku do roku 2000.*

Obecnie wykorzystanie energii odnawialnej w Unii Europejskiej kształtuje się na poziomie 6 %. Planuje się wzrost tego udziału do 12% w perspektywie roku 2010. W Polsce zakłada się, że w 2010 roku udział zużycia energii odnawialnej będzie na poziomie 7,5 % (wynika to z Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 maja 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu obowiązku zakupu energii elektrycznej i ciepła z odnawialnych źródeł energii oraz energii elektrycznej wytwarzanej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła).

Na terenie gminy Tułowice nie istnieją potencjalne możliwości szerszego wykorzystania energii odnawialnej.

Potencjalne możliwości w zakresie lokalnego wykorzystania energii odnawialnej upatruje się w rozwoju metod przetwarzających energię biomasy (odpady drewna) na energię użyteczną, głównie ciepłą (kotły opalane biomasą).

## **8.4. Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji**

### **Cele długoterminowe:**

- ograniczenie do roku 2010 materiałochłonności produkcji 50% w stosunku do roku 1990
- wycofanie z produkcji i użytkowania, bądź ograniczenie użytkowania substancji i materiałów niebezpiecznych (reglamentowanych przez dyrektywy UE i przepisy prawa międzynarodowego) (dotyczy substancji zawierających metale ciężkie, trwałe zanieczyszczenia organiczne oraz substancje niszczące warstwę ozonową)

### **Cele krótkoterminowe i kierunki działań:**

- ograniczenie nieprawidłowego wykorzystania zasobów naturalnych
- minimalizacja zanieczyszczeń i zapobieganie zanieczyszczeniom, uciążliwościom i zagrożeniom u źródła
- zwiększenie recyklingu i odzysku materiałowego i energetycznego.

**Efekty wynikające ze zmniejszenia materiałochłonności i odpadowości produkcji:**

- zmniejszenie nakładów jednostkowych na produkcję przemysłową
- zmniejszenie ogólnych kosztów ochrony środowiska w zakładach
- zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego
- zmniejszenie zużycia surowców naturalnych i innych materiałów
- zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów

## **8.5. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią**

Na powierzchniową sieć hydrograficzną gminy Tułowice składają się: rzeki, które są w nieznaczny sposób przekształcone przez regulację i obudowę koryta, oraz liczne stawy.

Wody powierzchniowe omówiono szczegółowo w rozdziale 6.1.

Przemiany stosunków wodnych na terenie gminy Tułowice spowodowane zostały zmianami w użytkowaniu terenów związanych z rozwojem gminy. Wzrost powierzchni zabudowanych spowodował przeobrażenie powierzchni odpływu wód opadowych, co zmieniło charakterystyki przepływu w rzekach przy stanach niskich i wysokich.

Przyczyną zagrożeń powodziowych na terenie gminy Tułowice są intensywne opady atmosferyczne w lecie. Znacznie mniej groźne są wezbrania roztopowe.

**Cel strategiczny:**

**Zapobieganie zagrożeniom powodziowym**

**Cele krótkoterminowe i kierunki działań:**

- systematyczna konserwacja rzek i cieków
- konserwacja wałów przeciwpowodziowych i innych urządzeń ochrony przeciwpowodziowej
- przystosowanie terenów międzywala do szybkiego reagowania w przypadku powodzi (wycinanie lasów i zarośli łęgowych, odnowa użytków zielonych, konserwacja rowów melioracyjnych)
- stworzenie systemu szybkiego ostrzegania i reagowania w przypadku zagrożenia powodzią
- opracowanie planu awaryjnego na wypadek powodzi, uwzględniającego ochronę obiektów wrażliwych na terenie miasta (np. oczyszczalni ścieków, ujęć wód, terenów zabytkowych i przyrodniczo cennych, składowisk odpadów, itp.)

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiadają, zgodnie z ustawą Prawo wodne, organy administracji samorządowej. Z jego inicjatywy powstaje opracowanie projekt planu ochrony przeciwpowodziowej w regionie wodnym. RZWG są również odpowiedzialne za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie.

## 9. ZAMIERZONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W tabeli 9-1 przedstawiono harmonogram realizacji Programu Ochrony Środowiska w latach 2005-2015.

Tabela 9-1

**Harmonogram rzeczowy realizacji systemu ochrony środowiska na terenie Gminy Tułowice  
w latach 2005÷2015**

Zadanie	Lata											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
<b>Gospodarka odpadami</b>												
Rekultywacja „dzikich” wysypisk												
Inicjowanie i wspieranie działań z nadleśnictwem Pruszków – obsługa 2 pojemników na obrzeżach wsi Szydłów	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Inicjowanie i wspieranie działań z nadleśnictwem Tułowice – obsługa 2 pojemników na trasach spacerowych w okolicach Ścinawy	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Organizacja akcji szkoleniowych i promocja postaw proekologicznych w gospodarce odpadami, akcji „sprzątanie świata”	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Zakup zestawów do selektywnej zbiórki, oraz prasy do makulatury i plastiku	←	→										
Uruchomienie punktu segregacji odpadów na terenie ZGKiM w Tułowicach	←	→	→	→	→	→	→					
Dofinansowanie artykułów nt. gospodarki odpadami	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Prowadzenie rejestru posiadaczy odpadów, w tym Inwentaryzacja ilości i jakości odpadów powstających w małych i średnich przedsiębiorstwach i rzemiośle	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

<b>Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych</b>											
Modernizacja stacji uzdatniania wody w Tułowicach	←	→									
Modernizacja 1 studni głębinowej	←	→									
Modernizacja wodociągu	←	→									
Na bieżąco rozbudowa pod nowe tereny budowlane kanalizacja i wodociąg	←	→									
<b>Ochrona przed powodzią</b>											
Monitorowanie stanów wód podczas wzmożonych opadów deszczu i roztopów	←	→									
Prace konserwacyjne na rowach odprowadzających wody deszczowe	←	→									
<b>Ochrona powietrza atmosferycznego</b>											
Gazyfikacja miejscowości Szydłów i Skarbiszowice	←	→									
<b>Ochrona przyrody</b>											
Ochrona istniejących pomników przyrody	←	→									
Ustanowienie nowych pomników przyrody i ich ochrona			←	→							
<b>Ochrona gleb</b>											
Organizowanie cyklu szkoleń dla rolników obejmujących Zasady Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych połączonych z zajęciami praktycznymi	←	→									
Promowanie agroturystyki i rolnictwa ekologicznego	←	→									
<b>Ochrona przed hałasem</b>											
Modernizacja dróg	←	→									
Budowa oznakowanych ścieżek rowerowych		←	→								

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

<b>Ochrona zabytków</b>											
Stworzenie programu ochrony zabytków na terenie gminy											
Wprowadzenie w życie programu ochrony zabytków											

## **10. HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2005 – 2015**

W tabeli 10–1 przedstawiono w sposób zbiorczy niezbędne do zrealizowania w Gminie Tułowice przedsięwzięcia w latach 2005-2015.

**Tabela 10-1**

### **Przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska w Gminie Tułowice w latach 2005-2015**

Lp.	Zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania
<b>Gospodarka odpadami</b>				
1.	Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórka odpadów komunalnych	2005-2005	Wójt Gminy	PFOŚiGW GFOŚiGW
2.	Objęcie systemem selektywnej zbiórki surowców wtórnych, całej populacji mieszkańców	2005	Wójt Gminy	PFOŚiGW GFOŚiGW
3.	Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów	2005-2015	Wójt Gminy	PFOŚiGW GFOŚiGW
4.	Urządzenie Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych i Innych Niż Niebezpiecznych na terenie Zakładu Gospodarki komunalnej i Mieszkaniowej w Tułowicach	2005-2010	Wójt Gminy ZGKiM w Tułowicach	WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW
5.	Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.	2006-2015	Wójt Gminy Przedsiębiorcy sektora prywatnego	WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW Środki własne przedsiębiorstw
6.	Inicjowanie i wspieranie działań z nadleśnictwem Pruszków – obsługa 2 pojemników na obrzeżach wsi Szydłów, oraz Tułowice – obsługa 2 pojemników na trasach spacerowych w okolicach Ścinawy	2005-2015	Wójt Gminy Nadleśnictwa	WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW
7.	Inicjowanie i wspieranie działań z nadleśnictwem Tułowice – obsługa 2 pojemników na trasach spacerowych w okolicach Ścinawy	2005-2015	Wójt Gminy	WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW
8.	Organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu odpadów od wytwórców należących do sektora małych i średnich przedsiębiorstw	2005-2006	Przedsiębiorcy sektora prywatnego	Środki własne przedsiębiorstw
9.	Wdrażanie technologii mało i bezodpadowych, metod „czystszej produkcji” i „zarządzania środowiskowego”	2005-2015	Przedsiębiorcy państwowego i prywatnego	Środki własne przedsiębiorstw
10	Przeprowadzenie szkoleń dla przedsiębiorców w zakresie prawodawstwa polskiego i unijnego dotyczącego gospodarki odpadami	2005-2015	Pracodawcy	Środki własne przedsiębiorstw

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

Lp.	Zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania
11	Prowadzenie ciągłego monitoringu gospodarki odpadami przemysłowymi	2005-2015	Wójt Gminy	PFOŚiGW GFOŚiGW
12	Organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu odpadów niebezpiecznych od wytwórców z sektora małych i średnich przedsiębiorstw	2005-2015	Przedsiębiorcy sektora prywatnego	Środki własne przedsiębiorstw
13	Wdrażanie nowoczesnych technik odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (BAT)	2005-2015	Przedsiębiorcy sektora prywatnego	Środki własne przedsiębiorstw
14	Kontynuacja inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB	2005-2006	Przedsiębiorcy sektora prywatnego	Środki własne przedsiębiorstw
15	Likwidacja urządzeń zawierających PCB	2005-2010	Przedsiębiorcy sektora prywatnego	Środki własne przedsiębiorstw WFOŚiGW
16	Uzyskanie ustawowych poziomów odzysku i recyklingu olejów odpadowych (smarowych) -rozbudowa systemu zbiórki	2005-2007	Przedsiębiorcy sektora prywatnego	Środki własne przedsiębiorstw
17	Uzyskanie ustawowych poziomów odzysku i recyklingu akumulatorów ołowiowych i pozostałych baterii i akumulatorów - rozbudowa systemu zbiórki	2005-2006	Przedsiębiorcy sektora prywatnego	Środki własne przedsiębiorstw
18	Opracowanie programu i szczegółowego harmonogramu usuwania azbestu wraz z monitoringiem	2005	Wójt Gminy	PFOŚiGW
19	Całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu gminy	2005-2032	Właściciele obiektów	Środki własne właścicieli WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW
20	Organizacja zbiórki wycofywanych z eksploatacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych	2005-2015	Producenci sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Środki własne przedsiębiorstw
21.	Monitoring odzysku surowców i unieszkodliwiania odpadów pochodzących z demontażu pojazdów wycofywanych z eksploatacji – zgodnie z projektem rozporządzenia	2005-2015	Wójt Gminy	PFOŚiGW GFOŚiGW
22.	Zinwentaryzowanie wszystkich źródeł powstawania odpadów niebezpiecznych w tym weterynaryjnych, organizacja systemu odbioru, transportu i prawidłowego unieszkodliwiania	2005–2007	Podmioty gospodarcze	Środki własne przedsiębiorstw WFOŚiGW
23.	Prowadzenie działań edukacyjnych dla mieszkańców oraz szkoleń dla przedsiębiorców, pracowników służby i weterynarzy w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami niebezpiecznymi	2005-2015	Pracodawcy	Środki własne przedsiębiorstw

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

<b>Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych</b>				
24.	Modernizacja stacji uzdatniania wody w Tułowicach	2005-2005	Wójt Gminy	GFOŚiGW inne formy dotacji unijnych
25.	Modernizacja 1 studni głębinowej	2005	Wójt Gminy	GFOŚiGW inne formy dotacji unijnych
26.	Modernizacja wodociągu	2005-2010	Wójt Gminy	GFOŚiGW inne formy dotacji unijnych
27.	Na bieżąco rozbudowa pod nowe tereny budowlane kanalizacja i wodociąg	2005-1015	Wójt Gminy	GFOŚiGW inne formy dotacji unijnych
<b>Ochrona przed powodzią</b>				
26.	Monitorowanie stanów wód oraz konserwacja cieków i rowów deszczowych	2005-2015	Wójt Gminy	GFOŚiGW
<b>Ochrona powietrza atmosferycznego</b>				
27.	Gazyfikacja miejscowości Szydłów i Skarbiszowice	2005-2007	Zakład Gazowniczy Opole Indywidualni odbiorcy gazu	WFOŚiGW GFOŚiGW inne formy dotacji unijnych
<b>Ochrona przyrody</b>				
28.	Ochrona istniejących pomników przyrody	2005-2015	Wójt Gminy	GFOŚiGW
29.	Ustanowienie nowych pomników przyrody i ich ochrona	2007-2015	Wójt Gminy	GFOŚiGW
<b>Ochrona gleby</b>				
30.	Organizowanie cyklu szkoleń dla rolników obejmujących Zasady Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych połączonych z zajęciami praktycznymi	2005-2015	Wójt Gminy	GFOŚiGW
31.	Promocja agroturystyki i rolnictwa ekologicznego	2005-2015	Wójt Gminy	GFOŚiGW
<b>Ochrona przed hałasem</b>				
32.	Modernizacja dróg	2005-2015	Wójt Gminy	GFOŚiGW
33.	Budowa oznakowanych ścieżek rowerowych	2005-2015	Wójt Gminy	GFOŚiGW
<b>Ochrona zabytków</b>				
34.	Stworzenie i wdrożenie programu ochrony zabytków	2005-2015	Wójt Gminy	GFOŚiGW

## **11. KOSZTY PONOSZONE PRZEZ GMINĘ TUŁOWICE ZWIĄZANE Z FUNKCJONOWANIEM SYSTEMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

W tabeli 11-1 przedstawiono zestawienie nakładów inwestycyjnych i kosztów eksploatacyjnych dla systemu ochrony środowiska .

Tabela 11-1

Zestawienie nakładów inwestycyjnych i kosztów eksploatacyjnych dla systemu ochrony środowiska w [tyś PLN.]

Zadanie	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Koszty poszczególnych zadań
<b>Gospodarka odpadami</b>												
Utrzymanie dróg gminnych	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	110,0
Utrzymanie czystości	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	55,0
Likwidacja dzikich wysypisk	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	110,0
Koszty działania selektywnej zbiórki odpadów	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	880,0
Urządzenie i organizacja Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych i Innych niż Niebezpiecznych na terenie Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Tułowicach	3,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0						10,0
Wprowadzenie zbiórki odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych, (łącznie koszty zadania :nakłady inwestycyjne + koszty eksploatacyjne)	28,3	33,1	29,0	29,0	32,3	32,3	31,5	28,2	28,2	30,7	30,7	333,3
<b>Łączne gospodarka odpadami</b>	<b>136,3</b>	<b>140,1</b>	<b>136,0</b>	<b>135,0</b>	<b>138,3</b>	<b>138,3</b>	<b>136,5</b>	<b>133,2</b>	<b>133,2</b>	<b>135,7</b>	<b>135,7</b>	<b>1498,3</b>
<b>Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych</b>												
Modernizacja stacji uzdatniania wody w Tułowicach	125,0											125,0
Modernizacja wodociągu	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0						180,0
Na bieżąco rozbudowa pod nowe tereny budowlane kanalizacja i wodociąg	10,0	20,0			50,0				50,0			13,0
<b>Łącznie ochrona wód powierzchniowych i podziemnych</b>	<b>165,0</b>	<b>50,0</b>	<b>30,0</b>	<b>30,0</b>	<b>80,0</b>	<b>30,0</b>			<b>50,0</b>			<b>318,0</b>
<b>Ochrona przed powodzią</b>												
Prace konserwacyjna na rowach odprowadzających wody deszczowe	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	220,0
<b>Łącznie ochrona przed powodzią</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>220,0</b>
<b>Ochrona przyrody</b>												
Ochrona istniejących i nowych pomników przyrody	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	220,0
<b>Łącznie ochrona przyrody</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>220,0</b>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

<b>Ochrona przed hałasem</b>												
Modernizacja dróg	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	550,0
Budowa oznakowanych ścieżek rowerowych	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	120,0
<b>Łącznie ochrona przed hałasem</b>	<b>60,0</b>	<b>60,0</b>	<b>60,0</b>	<b>60,0</b>	<b>60,0</b>	<b>60,0</b>	<b>60,0</b>	<b>60,0</b>	<b>60,0</b>	<b>60,0</b>	<b>60,0</b>	<b>670,0</b>
<b>Łącznie system ochrony środowiska</b>	<b>401,3</b>	<b>290,1</b>	<b>266,0</b>	<b>265,0</b>	<b>318,3</b>	<b>268,3</b>	<b>236,5</b>	<b>233,2</b>	<b>283,2</b>	<b>235,7</b>	<b>235,7</b>	<b>2833,3</b>

## **12. Program edukacji ekologicznej**

Realizacja celów i zadań zamierzonych w programie ochrony środowiska wymaga zaangażowania i świadomości mieszkańców Gminy Tułowice i działających tu podmiotów gospodarczych. W tym celu opracowano program promocji i edukacji w zakresie ochrony środowiska odpadami, który proponuje metody kształtowania społecznej świadomości ekologicznej.

### **12.1. Edukacja ekologiczna mieszkańców**

Formy edukacji są bardzo różnorodne: publikacje w postaci przewodników przyrodniczych, książek, biuletynów informacyjnych o stanie środowiska oraz ścieżki dydaktyczne obszaru chronionego krajobrazu "Złote bagna" i Droga Bazaltowa.

Z upływem czasu w mieszkańcach wykształca się postawy proekologiczne.

Warunkiem koniecznym i niezbędnym realizacji celów zarówno w zakresie racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych jak i poprawy jakości środowiska jest dobrze zorganizowany system edukacji ekologicznej społeczeństwa; działania edukacyjne powinny być działaniami systemowymi z jasno sprecyzowanymi celami i sposobem ich realizacji.

### **12.2. Edukacja ekologiczna formalna (szkolna)**

Ten rodzaj edukacji to zorganizowany system kształcenia uczniów na wszystkich szczeblach systemu oświaty, nastawiony na wykształcenie w nich umiejętności obserwowania środowiska i zmian w nim zachodzących, wrażliwości na piękno przyrody i szacunku dla niej.

### **12.3. Edukacja ekologiczna pozaszkolna**

W ostatnich latach obserwuje się rosnące zainteresowanie niektórych grup osób dorosłych zdobywaniem wiedzy na temat otaczającego ich środowiska, a także możliwości uczestniczenia w działaniach na rzecz jego ochrony. Zachowania obserwowane w społeczeństwie wskazują jednak, że poziom akceptacji dla działań z zakresu ochrony środowiska maleje, a zachowania prokonsumpcyjne dominują nad proekologicznymi. Dlatego rola edukacji ekologicznej i wprowadzanie jej nowych form są nadal bardzo istotne.

Szczególną rolę w rozwijaniu edukacji ekologicznej wśród dorosłych mieszkańców gminy Tułowice spełnia Urząd Gminy. Najlepszym i najefektywniejszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej dorosłych jest zaangażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne. Wymaga to szerokiego informowania społeczeństwa o stanie środowiska, działaniach na rzecz jego ochrony, a także o możliwościach prawnych uczestniczenia mieszkańców w podejmowaniu decyzji mających wpływ na stan środowiska.

Wśród wielu tematów edukacji ekologicznej, znaczące miejsce należy przypisać edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, ochrony powietrza atmosferycznego, oszczędności energii i wody.

Cel strategiczny

**Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy Tułowice, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska.**

Cel ten wpisuje się w podstawowe cele sformułowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej.

*Cele długoterminowe:*

- kontynuacja i rozszerzanie działań edukacyjnych w szkołach z zakresu ochrony środowiska
- podniesienie poziomu świadomości ekologicznej społeczności gminy Tułowice

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015**

kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań poszczególnych grup społeczeństwa gminy w odniesieniu do środowiska,

### **Cele krótkoterminowe i kierunki działań:**

- prowadzenie aktywnych form edukacji ekologicznej młodzieży i dzieci
- kontynuacja edukacji na temat ochrony środowiska w przedszkolach i szkolnictwie wszystkich szczebli
- wspieranie finansowe i merytoryczne działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej w szkołach
- pomoc szkołom w uzyskiwaniu pozabudżetowych środków na edukację ekologiczną
- zapewnienie społeczeństwu niezbędnych informacji nt. stanu środowiska i działań na rzecz jego ochrony
- prowadzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej społeczności lokalnej na terenach cennych przyrodniczo
- rozwijanie międzynarodowej współpracy w zakresie edukacji ekologicznej, zwłaszcza wiedzy na temat wymagań dotyczących stanu środowiska w świetle integracji z Unią Europejską
- rozszerzenie zakresu edukacji szkolnej o walory przyrodnicze gminy Tułowice

### *Adresaci programu promocji i edukacji*

Głównym adresatem programu edukacji ekologicznej jest społeczeństwo gminy Tułowice. Kluczową grupą jest młodzież szkolna i dzieci, gdyż wykazują się oni największą percepcją na edukację ekologiczną, a ponadto stanowią ważną grupę konsumencką. Przewiduje się także objęcie akcją informacyjną szerokiego kręgu osób zajmujących się obecnie sprawami ochrony środowiska w urzędzie i zakładach, a także przedstawicieli grup opiniotwórczych z zakresu ochrony środowiska: nauczycieli i radnych.

### *Elementy programu*

Strategia prowadzenia programu składa się z następujących elementów:

- krótka kampania (6 miesięcy) opracowana w celu osiągnięcia największych i najwcześniej dostrzegalnych efektów,
- program podstawowy (4 lata),
- program długoterminowy (10 lat i więcej).

### *Proponowane działania programu promocji i edukacji w zakresie ochrony środowiska.*

Zadania poszczególnych jednostek organizacyjnych będą następujące:

#### *Urząd Gminy w Tułowicach:*

- inspiracja działań,
- pomoc w organizacji zaplanowanych akcji,
- koordynacja programu promocji i edukacji w zakresie ochrony środowiska,
- nadzór nad przebiegiem akcji,
- inicjowanie, przygotowanie konkursów ekologicznych,
- organizacja szkoleń,
- projekty prac plastycznych (plakaty, ulotki, naklejki, itp.),
- organizacja ogólnomiejskich imprez: wystawy, spektakle, koncerty, akcje uliczne,
- dostarczanie informacji o stanie środowiska w mieście
- informacja o skali usług w zakresie ochrony środowiska,
- finansowanie akcji.

#### *Placówki oświatowe:*

- formy oświatowe (lekcje, wycieczki itp.),

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

- formy kulturalne (konkursy, akcje uliczne itp.).

Promocja ma być zorganizowana przy zastosowaniu form oświatowych, kulturalnych i reklamowych.

*Formy oświatowe to:*

Prowadzenie działań oświatowych i informacyjnych w formie lekcji, gawęd, prelekcji ekologicznych według przyjętego uprzednio standardu dydaktycznego uwzględniającego lokalny wymiar problemu ochrony środowiska, zróżnicowanie wiekowe i edukacyjne odbiorców. Z uwagi na fakt, że działania edukacyjne prowadzone są w szkołach od kilku lat, istnieją gotowe scenariusze lekcyjne i pakiety informacyjne, opracowana została metodyka przekazywania wiadomości na różnych poziomach edukacji - nie istnieje obecnie potrzeba zmiany tej formy działania. Należy jedynie uaktualniać przekazywane informacje i rozszerzać ich zakres.

*Poszczególne działania to:*

- Konkurs wiedzy ekologicznej na temat ochrony środowiska.

Termin: przynajmniej raz w semestrze we wszystkich placówkach oświatowych dla każdej grupy.

- Wycieczki ukazujące w sposób bezpośredni potrzebę ochrony środowiska: składowisko odpadów, oczyszczalnia ścieków, zakłady przemysłowe.

Termin: raz w roku każda grupa lub klasa w placówkach oświatowych.

- Spotkanie z profesjonalnymi ekologami zajmującymi się tematem ochrony środowiska.

Termin: raz w semestrze każda placówka oświatowa.

*Formy kulturalne to:*

- Konkursy plastyczne dla dzieci przedszkolnych i młodszych klas szkoły podstawowej z wystawami prac w poszczególnych przedszkolach i z ogólnomiejskim wernisażem.

Termin: styczeń, luty, marzec, kwiecień, Dzień Ziemi.

- Plenerowa akcja plastyczna z udziałem przedszkolaków lub uczniów zorganizowana według oddzielnego scenariusza.

Termin: czerwiec.

- Międzygminny turniej ekologiczno-przyrodniczy dla przedszkolaków.

Termin: maj, czerwiec

- Konkurs plastyczny dla uczniów szkół podstawowych oraz średnich z finałem ogólnomiejskim (np. konkurs na plakat).

Termin: maj, czerwiec.

- Konkurs na scenkę teatralną (3-5 minut) podejmującą temat ochrony środowiska (gimnazja oraz szkoły średnie) z finałem ogólnomiejskim

Termin: wrzesień, październik, listopad.

- "Parada ekologiczna", czyli duży przemarsz młodzieży szkolnej pod hasłami lansującymi konieczność ochrony środowiska.

Termin: pierwszy tydzień maja.

*Formy reklamowe:*

Działania reklamowe będą miały na celu zwiększenie znajomości problemów ochrony środowiska. Działania reklamowe muszą przenikać wspomniane wcześniej formy oddziaływań kulturalnych i oświatowych. W pierwszym rzędzie trzeba przedstawić nowe usługi będące elementem proekologicznego stylu życia. Chodzi tu w szczególności o ukazanie specyfiki usług, przyjęcie

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015**

odpowiedniej dla nich nazwy, np. ukazanie atrakcyjności systemu segregacji odpadów oraz korzyści, jakie uzyskają odbiorcy usług. Najlepiej główne oddziaływania reklamowe koncentrować podczas wzmożonego zainteresowania sprawami ochrony środowiska: "Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata" oraz w trakcie dużych imprez ogólnomiejskich np. Dzień Dziecka.

Akcja promocji winna się rozpocząć od opracowania strategii reklamowej podporządkowującej pozostałe podmioty zaangażowane w oddziaływania społeczne tj. przedszkola, szkoły, placówki kulturalne. Należy zatem opracować odpowiednie materiały i formy reklamowe wykorzystywane następnie w działaniach oświatowo-kulturalnych.

Są to:

- krótkie materiały drukowane, takie jak ulotki, ulotki typu "pytania i odpowiedzi", zestawienia faktograficzne, wkładki i broszury, zwykłe obwieszczenia i powiadomienia służb komunalnych,
- broszury, biuletyny, opracowania, raporty i monografie,
- plakaty (także typu out door tj. wielkoformatowe), stickersy czyli nalepki, ulotki,
- okolicznościowe pamiątki (znaczkę, długopisy, teczki z nadrukami itp.),
- logo, hasła reklamowe promocji.

### **13. Aspekty finansowe realizacji programu**

Realizacja zamierzeń z zakresu ochrony środowiska wymaga zapewnienia źródeł finansowania inwestycji i eksploatacji systemu.

Największe nakłady na ochronę środowiska, w tym gospodarkę odpadami, pochodzą ze środków własnych przedsiębiorstw oraz inwestorów prywatnych, znacząca część środków wpływa z funduszy i dotacji ekologicznych oraz kredytów i pożyczek. Środki budżetowe oraz środki zagraniczne odgrywają marginalną rolę w finansowaniu przedsięwzięć. Największą grupą inwestorów w zakresie ochrony środowiska są przedsiębiorcy (68,4% środków) i gminy (29,5% środków).

Ograniczone możliwości finansowe samorządu powiatowego i gminnego uniemożliwiają samodzielną realizację działań i inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Konieczne jest więc wsparcie instytucji finansowych, które podejmą się finansowania projektów poprzez m.in. zobowiązania kapitałowe (kredyty, pożyczki, obligacje, leasing), udziały kapitałowe (akcje, udziały w spółkach) i dotacje.

Finansowaniem ochrony środowiska w Polsce interesuje się coraz więcej banków i funduszy inwestycyjnych. Rozwija się też pomoc zagraniczna, dzięki której funkcjonuje w Polsce wiele fundacji ekologicznych. Poszukiwane są też nowe instrumenty ekonomiczno-finansowe w ochronie środowiska, takie jak opłaty produktowe czy obligacje ekologiczne. Można założyć, że system finansowania przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska w Polsce będzie rozwijał się nadal, oferując coraz szersze formy finansowania i coraz większe środki finansów.

Tylko inwestycje i działania uwzględnione w programach ochrony środowiska i planach gospodarki odpadami dla powiatu i gminy mogą liczyć na pozyskanie środków publicznych, w szczególności z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Wspierane powinny być głównie inwestycje o charakterze regionalnym. Zaleca się, aby ograniczać dotacje budżetowe na zadania, które są w stanie zapewnić finansowe wpływy ewentualnym inwestorom. Korzystne jest, jeżeli kapitał obcy (kredyty, udziały w spółkach, nabywcy obligacji) zaangażowany będzie w finansowanie inwestycji komunalnych w maksymalnym stopniu, w jakim możliwa jest jego spłata wraz z odsetkami.

Obecnie potencjalne źródła finansowania działań związanych z ochroną środowiska to:

- fundusze własne województwa, powiatów i gmin,
- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Narodowy, Wojewódzki, Powiatowy i Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

- kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju - EBOiR, Bank Światowy),
- leasing,
- obligacje komunalne,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (np. z ekokonwersji poprzez EKOFUNDUSZ, fundusze Unii Europejskiej).

#### **Fundusze własne województwa, powiatów i gmin**

Środki te pozyskiwane będą m.in. poprzez dotacje z bieżących dochodów (z budżetu) jednostek samorządowych.

Źródłem tych wydatków mogą być następujące bieżące dochody:

- podatki i opłaty lokalne,
- udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa (np. w podatku dochodowym),
- opłaty, ceny i kary pobierane przez jednostki organizacyjne (np. przedsiębiorstwa komunalne i zakłady budżetowe świadczące usługi komunalne),
- dochody uzyskiwane przez jednostki budżetowe,
- dochody z majątku gminy,
- subwencja ogólna z budżetu państwa,
- wpływy z samoopodatkowania się mieszkańców,
- inne dochody.

#### **Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej**

Fundusze ochrony środowiska są poważnym źródłem dotacji i preferencyjnych kredytów dla podmiotów podejmujących inwestycje ekologiczne. Wpływają na to: ilość środków finansowych jaką dysponują fundusze, warunki udostępniania środków finansowych pożyczkobiorcom oraz procedury dochodzenia do uzyskania finansowego wsparcia funduszu.

Zasady funkcjonowania narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zm.).

Kryteriami wyboru projektów do finansowania są:

- kryterium zgodności z polityką ekologiczną państwa
- kryterium efektywności ekologicznej
- kryterium efektywności ekonomicznej
- kryterium uwarunkowań technicznych i jakościowych
- kryterium zasięgu oddziaływania
- kryterium spełnienia przez wnioskodawcę wymogów formalnych

Podstawowe warunki udzielenia dofinansowania są następujące:

- udokumentowane pełne pokrycie planowanych kosztów przedsięwzięcia,
- wywiązanie się przez Wnioskodawcę z obowiązku uiszczania opłat i kar, stanowiących przychody Funduszu oraz wywiązywania się z innych zobowiązań w stosunku do Funduszu,
- przedsięwzięcie nie może być zakończone,
- udzielone dofinansowanie nie może przekroczyć kosztów przedsięwzięcia.

Środki pozyskiwane z funduszy ochrony środowiska zapewniają finansowanie inwestycji maksymalnie w 70 % jej wartości. Środki te oprocentowane są w wysokości 0,1– 0,5 ustalonej przez NBP stopy redyskonta weksli, w zależności od wielkości dochodu na mieszkańca. Maksymalny okres kredytowania wynosi 15 lat. Istnieje możliwość umorzenia części zobowiązania po zrealizowaniu przedsięwzięcia w planowanym terminie.

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015**

*Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (www.nfosigw.gov.pl)*

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jest największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Zakres działania Funduszu obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym.

Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje, ale uzupełniają je inne formy finansowania, np. dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

**Lista programów (przedsięwzięć) priorytetowych Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przewidzianych do dofinansowania określana jest co roku na podstawie:** Polityki Ekologicznej Państwa, Programu Wykonawczego do Polityki Ekologicznej Państwa, Narodowego Programu Przygotowania do Członkostwa w Unii Europejskiej, Strategii Ekologicznej Integracji z Unią Europejską, zobowiązań międzynarodowych Polski, a także list przedsięwzięć priorytetowych wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Jako priorytetowe traktuje się w szczególności te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej w zakresie harmonizacji i implementacji prawa Unii Europejskiej, związanych z negocjacjami o członkostwo Rzeczypospolitej Polskiej w Unii Europejskiej w obszarze "środowisko".

Wnioski o dofinansowanie do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej można składać w dowolnym terminie. Dotychczas obowiązujące sesje rozpatrywania wniosków zostały zastąpione listą rankingową aktualizowaną raz na dwa miesiące.

### *Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej*

Rolą wojewódzkiego funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym.

WFOŚiGW ustalił kryteria, które są stosowane przy ocenie i selekcji wniosków o udzielenie pomocy finansowej ze środków Funduszu. Preferowane są w szczególności te zadania, które:

- znajdują odzwierciedlenie w strategii rozwoju województwa, spójnej z polityką ekologiczną państwa,
- zawarte są w lokalnych i długookresowych programach ochrony środowiska,
- realizowane są w zakładach szczególnie uciążliwych dla środowiska,
- realizowane są na terenach szczególnie cennych przyrodniczo,
- spełniają rolę dźwigni finansowej przez pobudzenie wykorzystania środków podmiotów gospodarczych, samorządów terytorialnych oraz gminnych i powiatowych funduszy ochrony środowiska, a także ograniczają uciążliwości dla środowiska.

Działalność WFOŚiGW stała się istotnym czynnikiem wspierającym procesy inwestycyjne na terenie całego województwa opolskiego i polega na udzielaniu niskooprocentowanych (6-9%) i częściowo umarzalnych (do 50%) pożyczek, przyznawaniu dotacji i wnoszeniu udziałów do spółek działających na terenie kraju. Każdorazowo pomoc finansowa ze środków WFOŚiGW udzielana jest na podstawie umowy zawartej w formie pisemnej z podmiotem realizującym zadanie z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, po rozpatrzeniu wniosku sporządzonego przez ten podmiot, według odpowiedniego wzoru stosowanego w Funduszu.

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE NA LATA 2005-2015**

Fundusz preferuje finansowe wspomaganie wnioskodawców, którzy w realizowane przedsięwzięcia angażują środki własne. Lista zadań priorytetowych, które mogą być dofinansowywane jest opracowywana co rok.

### *Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej*

Powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (PFOŚIGW) utworzone zostały na początku roku 1999 wraz z utworzeniem powiatowego szczebla administracji państwowej. Fundusze te nie mają osobowości prawnej.

Dochodami PFOŚIGW są wpływy z:

- opłat za składowanie i magazynowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem lub magazynowaniem (10% tych wpływów),
- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska a także z wpływów z administracyjnych kar pieniężnych (także 10% tych wpływów poza opłatami i karami za usuwanie drzew i krzewów, które w całości stanowią przychód gminnego funduszu).

### **Fundacje i programy pomocowe**

#### *Fundacja EkoFundusz*

EkoFundusz jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. konwersja długu). Dotychczas decyzję o ekokonwersji polskiego długu podjęły Stany Zjednoczone, Francja, Szwajcaria, Włochy, Szwecja i Norwegia. EkoFundusz zarządza środkami finansowymi pochodzącymi z ekokonwersji łącznie ponad 571 mln USD do wydatkowania w latach 1992 - 2010.

Zalecane jest, aby projekty spełniały przynajmniej jeden z następujących warunków:

- wprowadzanie na polski rynek nowych technologii z krajów-donorów,
- uruchomienie krajowej produkcji urządzeń dla ochrony środowiska,
- szczególne znaczenie dla ochrony zdrowia.

Do 2003 roku EkoFundusz udzielał wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji a także preferencyjnych pożyczek. O bieżącego roku możliwe jest ubieganie się o bezzwrotne dotacje projektów inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska, a w dziedzinie ochrony przyrody dofinansowywane są również projekty nieinwestycyjne. EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej. Gdy inwestorem są władze samorządowe, dotacja może pokryć do 30% kosztów (w przypadkach szczególnych do 50%), a dla jednostek budżetowych, podejmujących inwestycje proekologiczne wykraczające poza ich zadania statutowe, dofinansowanie EkoFunduszu może pokryć do 50% kosztów. EkoFundusz może wspierać zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%.

Z dotacji EkoFunduszu nie mogą korzystać te przedsięwzięcia, które kwalifikują się do otrzymania dofinansowania w ramach programów pomocowych Unii Europejskiej.

#### *Inne fundacje:*

- Environmental Know-How Fund w Warszawie, Ambasada Brytyjska al. Róż 1, 00-556 Warszawa,
- Agencja Rozwoju Komunalnego w Warszawie; al. Ujazdowskie 19, 00-557 Warszawa,
- Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej; ul. Zielna 37, 00-1-8 Warszawa,
- Polska Agencja Rozwoju Regionalnego; ul. Żurawia 4a, 00-503 Warszawa,
- Program Małych Dotacji GEF, al. Niepodległości 186, 00-608 Warszawa,
- Projekt Umbrella.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

*Banki wspierające inwestycje ekologiczne*

Bank Ochrony Środowiska ma statutowo nałożony obowiązek kredytowania inwestycji służących ochronie środowiska. Kredyty z BOŚ umożliwiają sfinansowanie zadania inwestycyjnego w nie więcej niż 50%, a wartość udzielonego kredytu nie może przekroczyć 500 000 złotych. Środki te są oprocentowane w wysokości 0,4 stopy redyskontowej. Okres spłaty kredytu wynosi 5 lat, a okres karencji 1 rok.

*Inne banki aktywnie wspomagające finansowanie ochrony środowiska to:*

- Bank Rozwoju Eksportu S.A.,
- Polski Bank Rozwoju S.A.,
- Bank Światowy,
- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

**Fundusze inwestycyjne**

Fundusze inwestycyjne stanowią nowy segment rynku finansowego ochrony środowiska. Wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych na rynek finansowy ochrony środowiska może okazać się kluczowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym.

*Leasing*

Dynamicznie rozwijającą się formą wspomagania inwestycji proekologicznych jest leasing. Polega on na oddaniu na określony czas przedmiotu w posiadanie użytkownikowi, który za opłatą korzysta z niego, z możliwością docelowego nabycia praw własności.

Leasing uznawany jest za uniwersalną i elastyczną formę finansowania działalności inwestycyjnej. Z punktu widzenia podmiotu gospodarczego największymi zaletami leasingu są możliwości łatwego dostępu do najnowszej techniki bez angażowania własnych środków finansowych oraz rozłożenie finansowania przedsięwzięć w długim okresie czasu, co jest szczególnie istotne przy wielu rodzajach inwestycji ekologicznych.

*Institucje leasingowe finansujące zadania z zakresu ochrony środowiska:*

- Towarzystwo Inwestycyjno-Leasingowe EKOLEASING S.A.,
- BEL Leasing Sp. z o.o.,
- BISE Leasing S.A.,
- Centralne Towarzystwo Leasingowe S.A.,
- Europejski Fundusz Leasingowy Sp. z o.o.

*Środki pochodzące z Unii Europejskiej - Fundusze Strukturalne, Fundusz Spójności oraz Programy operacyjne* Unia Europejska przewiduje udzielenie Polsce pomocy na rozwój systemów infrastruktury ochrony środowiska, w tym gospodarki odpadami, przez instrumenty finansowe takie jak fundusze strukturalne i Fundusz Spójności. Na lata 2004 - 2006 UE przewiduje transfer środków finansowych na poziomie 13,8 mld EURO, z czego ponad 4,2 mld na realizację projektów z Funduszu Spójności. Planowane działania strukturalne ujęte zostały w Narodowym Planie Rozwoju (NPR). Przewidziane środki inwestycyjne w ramach NPR wynoszą 23 mld EURO (13,8 mld z funduszy strukturalnych UE, ok. 6,2 mld EURO krajowe środki publiczne i ok. 3 mld. z sektora prywatnego, jeżeli będzie beneficjentem funduszy europejskich). Jednym z priorytetów NPR na lata 2004 – 2006 jest: ochrona środowiska i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska. Priorytet ten będzie realizowany przez:

- część środowiskową Funduszu Spójności – 2,6 - 3,1 mld EURO (2,1 mld EURO wkład UE),
- Sektorowy Program Operacyjny: Ochrona środowiska i gospodarka wodna – 643 mln EURO (516 mln EURO środki Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego - ERDF),

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

- inne programy operacyjne (szczególnie Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego – ZPORR).

Pomoc z zasobów funduszy strukturalnych i państwowych będzie udzielana głównie na projekty jednostek samorządu terytorialnego, z położeniem nacisku na wzmocnienie potencjału rozwojowego regionów. Beneficjentem końcowym w ramach działań będą samorządy wojewódzkie, powiatowe i gminne.

Równoległe z realizacją sektorowych programów operacyjnych i programu regionalnego realizowane będą projekty współfinansowane z Funduszu Spójności. W ramach tego nastąpi wsparcie gospodarki odpadami komunalnymi, mające na celu stworzenie systemów zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwienia odpadów komunalnych. W ramach tego priorytetu będą realizowane działania, służące stworzeniu zintegrowanego systemu gospodarki odpadami oraz działania związane z eliminacją zanieczyszczeń azbestem. Cel strategii dla Funduszu Spójności to wsparcie podmiotów publicznych w realizacji działań na rzecz poprawy stanu środowiska będące realizacją zobowiązań Polski wynikających z wdrażania prawa ochrony środowiska Unii Europejskiej, poprzez dofinansowanie:

- realizacji indywidualnych projektów,
- programów grupowych z zakresu ochrony środowiska,
- programów ochrony środowiska rządowych i samorządowych.

Na podstawie Strategii Wykorzystania Funduszu Spójności na lata 2004-2006 przyjętej przez Komitet Integracji Europejskiej kluczowe kryteria wyboru inwestycji, które będą mogły uzyskać wsparcie są następujące:

- zgodność z celami polityki ekologicznej UE: ochrona, zachowanie i poprawa jakości środowiska, ochrona zdrowia ludzkiego, oszczędne i racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych;
- zgodność z zasadami polityki ekologicznej UE, a w szczególności: zasadą przezorności, zasadą prewencji, zasadą likwidowania zanieczyszczeń u źródła, zasadą zanieczyszczający płaci; istotne jest też umożliwienie wywiązania się z zobowiązań akcesyjnych poprzez wdrożenie ekologicznych przepisów UE w najtrudniejszych i najkosztowniejszych z punktu widzenia polityki akcesyjnej obszarach - tj. takich, co do których Polska uzyskała najdłuższe okresy przejściowe;
- przedsięwzięcia będące kontynuacją programu ISPA;
- odbiorcą wsparcia winien być w pierwszej kolejności samorząd terytorialny, związek gmin, przedsiębiorstwo komunalne lub inny podmiot publiczny;
- osiągnięcie przez przedsięwzięcie/grupę przedsięwzięć kosztorysowej wartości progowej 10 mln EUR (jeśli nie, to przypadek winien być wystarczająco uzasadniony);
- przyczynienie się do redukcji zanieczyszczeń oddziałujących na znaczną liczbę ludzi przy najniższych kosztach tej redukcji (efektywność ekologiczna i ekonomiczna przedsięwzięć);
- przyczynianie się w największym stopniu do osiągnięcia gospodarczej i społecznej spójności Polski z UE (projekty potencjalnie przynoszące najwyższe korzyści ekonomiczne i społeczne);
- oddziaływanie transgraniczne.

Jednym z kryteriów uzyskania środków finansowych z Funduszu Spójności jest wielkość projektu, a mianowicie łączna wartość projektu powinna przekraczać 10 mln EURO. Projekty o takiej wartości są w stanie zorganizować głównie średnie lub duże miasta bądź np. związki miast czy gmin. Fundusze Unii Europejskiej powinny odgrywać znaczną rolę w finansowaniu wojewódzkich inwestycji, ze względu na dużą skalę tych przedsięwzięć i konieczność zagwarantowania co najmniej 25% udziału własnego. Możliwe jest także pozyskiwanie funduszy na projekty tzw. miękkie, związane ze szkoleniami, organizacją i promocją w zakresie poszczególnych działań związanych z ochroną środowiska.

Obok środków publicznych w realizacji Narodowego Planu Rozwoju będą uczestniczyły także środki prywatne - pomoc kierowana do przedsiębiorstw będzie podlegała zasadom konkurencji.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

*Program Ramowy Unii Europejskiej CRAFT/6 w zakresie Rozwoju Technologicznego*

Głównym celem tego programu jest wspieranie rozwoju innowacyjnych technologii, także w ochronie środowiska i gospodarce odpadami. Program skierowany jest do osób o osobowości prawnej, przedsiębiorstw (małe, średnie, duże, firmy rzemieślnicze), związków firm z danej branży, itp.

Aby uzyskać dofinansowanie w ramach programu należy przedstawić ideę innowacyjnego rozwiązania, następnie założyć konsorcjum międzynarodowe, w skład którego wejdą też firmy z krajów UE, a następnie złożyć wniosek według wymogów Komisji Europejskiej. Tworzące konsorcjum podmioty i instytucje mają obowiązek zapewnić wykonanie wszystkich działań niezbędnych do uzyskania zamierzonego celu, od badań, poprzez prezentację wyników, transfer technologii, wdrożenie, promocję w mediach. Dofinansowanie projektów wdrożeniowych ze środków 6 PR. kształtuje się na poziomie ok. 35 %.

Szczegółowe informacje na temat tego programu można uzyskać w Krajowym Punkcie Kontaktowym, ul. Świętokrzyska 21, Warszawa.

**Inne źródła finansowania**

Wśród możliwych do zastosowania innych źródeł finansowania Programu ochrony środowiska i Planu gospodarki odpadami dla gminy Tułowice można wyróżnić:

- opłaty produktowe - opłaty nakładane na produkty obciążające środowisko np. opakowania, baterie, źródła światła zawierające rtęć. Wpływy z tego tytułu, trafiające do budżetu państwa, będą przeznaczane na wspomaganie i dofinansowanie systemu recyklingu tych odpadów (Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U.2001.63.638) – wchodzi z dniem 1 stycznia 2002 r.).
- depozyty ekologiczne - obciążenia nakładane na produkty, podlegające zwrotowi w momencie przekazania tego produktu do recyklingu lub unieszkodliwienia (Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U.2001.63.639) - – wchodzi z dniem 1 stycznia 2002 r.).

Zestawienie poszczególnych źródeł finansowania działań i inwestycji związanych z ochroną środowiska i gospodarką odpadami przedstawia tabela 13-1.

**Tabela 13-1**

**Źródła finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami**

Institucja finansująca	Rodzaj finansowania	Warunki finansowania	% dofinansowania	Okres finansowania	Okres karencji	Inne
środki własne	budżetowy	brak kosztów finansowych	do 100%			konieczność budżetowania inwestycji
fundusze ochrony środowiska	pożyczka	0,2 stopy redyskonta weksli 1,5% na 31.02.2003r.	do 70%	15	1	istnieje możliwość umorzenia

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY TUŁOWICE  
NA LATA 2005-2015**

EkoFundusz	dotacja		10, 30, 40, 50, 70, 80% w zależności od projektu			inwestycje o charakterze: przyrodniczym, innowacyjnym, technicznym
BOŚ	kredyt	0,4 stopy redyskontowej 3,0% na 31.02.2003r.	50%, nie więcej niż 500 000	5		
fundusze UE	dotacja		do 75%			

#### **14. SPOSÓB KONTROLI ORAZ DOKUMENTOWANIA REALIZACJI PROGRAMU**

Kontrola realizacji programu ochrony środowiska wymaga oceny stopnia realizacji przyjętych w nim celów i działań, przewidzianych do wykonania w określonym terminie. Należy systematycznie oceniać też stopień rozbieżności między założeniami a realizacją programu oraz analizować przyczyny tych niespójności.

Zgodnie z ustawą o ochronie środowiska Zarząd Gminy co 2 lata sporządza raport z wykonania programu ochrony środowiska i przedstawia go Radzie Gminy. W przypadku programu ochrony środowiska dla Gminy Tułowice pierwszy raport powinien obejmować okres 2004-2005, a drugi okres 2006-2007 - oba znajdujące się w zasięgu celów krótkoterminowych. Po wykonaniu pierwszego raportu można ewentualnie wprowadzić aktualizację programu na najbliższe dwa lata. Cały program będzie aktualizowany co cztery lata. Należy tu zaznaczyć, że ze względu na brak wielu aktów wykonawczych do Prawa ochrony środowiska i do ustaw komplementarnych, w miarę ich wchodzenia w życie program powinien być korygowany.

Podstawowe działania mające na celu kontrolę wdrażania programu to :

- sporządzenie raportu co dwa lata, oceniającego postęp wdrażania programu ochrony środowiska
- aktualizacja celów krótkoterminowych na następne dwa lata
- aktualizacja polityki długoterminowej co cztery lata

## **15. LITERATURA**

1. Ankiety wybranych jednostek gospodarczych sporządzone na rzecz Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tułowice, 2004.
2. Biernat S. Krysowska M. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000, arkusz Katowice. Wydawnictwa Geologiczne, 1956.
3. Kardasz, Kamńska, 1987 – Norma branżowa. Agrotechnika. Analiza chemiczno-rolnicza gleby. Oznaczanie wartości pH. Wyd. Normalizacyjne „Alfa”.
4. Kaziuk H. Mapa Geologiczna Polski 1:200 000, arkusz Kraków, wydanie B (bez utworów czwartorzędowych). Wydawnictwa Geologiczne, 1979.
5. Kaziuk H., Lewandowski J. Mapa Geologiczna Polski 1:200 000, arkusz Kraków, wydanie A (z utworami czwartorzędowymi). Wydawnictwa Geologiczne, 1980.
6. Klima St. (1999): Zarządzanie ochroną środowiska w Unii Europejskiej. Wyższa Szkoła Zarządzania i Bankowości. Kraków. Kraków, grudzień 2000; AGH Wydział Górniczy w Krakowie.
7. Polityka Ekologiczna Państwa (2002). Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
8. Planowanie i wdrażanie polityki ochrony środowiska. Poradnik. Warszawa 2001 r.
9. Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego
10. Program Ochrony Środowiska powiatu opolskiego
11. Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Tułowice
12. Strategia Zrównoważonego Rozwoju gminy Tułowice
13. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tułowice