



Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XXXIV.228.10 Rady Gminy w Turawie z dnia 12.03.2010r.

AKTUALIZACJA

„Programu Ochrony Środowiska

dla Gminy Turawa

Na lata 2004-2008
z uwzględnieniem perspektywy
na lata 2009-2012”

Kierownik projektu:
mgr inż. Ksenia Czachor

Konsultant wiodący:
mgr inż. Hubert Plita

Zespół projektowy:
mgr Katarzyna Kędzierska
mgr inż. Krzysztof Okraśniński

Opole, czerwiec 2009 r.

Inteligentne rozwiązania aby chronić środowisko

Spis treści

| | |
|--|-----------|
| Rozdział I. WSTĘP | 3 |
| I.1. Przedmiot i cel opracowania | 3 |
| I.2. Zakres i metodyka wykonania opracowania | 3 |
| Rozdział II. CHARAKTERYSTYKA GMINY TURAWA | 4 |
| Rozdział III. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA | 17 |
| III.1 Stan wód | 17 |
| III.2. Gospodarka odpadami | 20 |
| III.3. Powietrze atmosferyczne | 21 |
| III.4. Poważne awarie, bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne oraz klęski żywiłowe | 27 |
| Rozdział IV. CELE, PRIORYTETY I ZADANIA OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE TURAWA..... | 27 |
| IV.1. Ochrona gleb i powierzchni ziemi | 27 |
| IV.2. Gospodarka wodno-ściekowa | 28 |
| IV.3. Gospodarka odpadami | 30 |
| IV.4. Ochrona powietrza atmosferycznego | 30 |
| IV.5. Ochrona przed hałasem | 32 |
| IV.6. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym..... | 33 |
| IV.7. Ochrona przyrody | 34 |
| IV.8. Ochrona przed skutkami poważnych awarii oraz bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne | 34 |
| IV.9. Edukacja ekologiczna | 35 |
| Rozdział V. PROGRAM WYKONAWCZY | 37 |
| V.1. Instytucje odpowiedzialne | 37 |
| V.2. Narzędzia realizacji programu | 37 |
| V.3. Źródła finansowania | 41 |
| V.4. Harmonogram rzeczowo-finansowy wdrażania programu..... | 48 |
| V.5. Monitoring i ocena realizacji programu | 59 |

Rozdział I. WSTĘP

I.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest aktualizacja programu ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla gminy Turawa.

Niniejszy program został sporządzony jako realizacja obowiązków gminy wynikających z zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. nr 25, poz. 150, z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2007 r. nr 39, poz. 251, z późn. zm.), dotyczących sporządzania gminnych programów ochrony środowiska oraz gminnych planów gospodarki odpadami. Dokumenty te służą realizacji polityki ekologicznej państwa na szczeblu lokalnym. Przyjęte w programie priorytety oraz zadania gminy Turawa służyć będą realizacji obowiązujących wymogów ustawowych w dziedzinie ochrony środowiska, zasad wynikających z programów rządowych, zasad zrównoważonego rozwoju Polski oraz innych dokumentów strategicznych w gminie. Efektem realizacji programu będzie poprawa stanu środowiska oraz wdrożenie efektywnego zarządzania środowiskiem w gminie.

I.2. Zakres i metodyka wykonania opracowania

Zakres opracowania spełnia wymagania określone w przepisach ustawy Prawo ochrony środowiska. Program obejmuje działania gminy na najbliższe cztery lata, tj. 2008 - 2011 oraz obejmujące w perspektywie kolejne cztery lata, tj. 2012 – 2015. Treść programu jest zgodna z obowiązującymi przepisami prawa, programami rządowymi z zakresu ochrony środowiska oraz odpowiednich dokumentów programowych rangi regionalnej i lokalnej. Aktualizacja programu zawiera ogólną charakterystykę gminy oraz charakterystykę i ocenę aktualnego stanu środowiska, sporządzoną na podstawie inwentaryzacji i analizy zagadnień związanych z ochroną środowiska w gminie Turawa. Analizę przeprowadzono w oparciu o:

informacje uzyskane bezpośrednio z gminy,
studium zebranych materiałów wejściowych,
dostępne wyniki monitoringu środowiska,

Opracowanie określa cele, priorytety i zadania ochrony środowiska w zakresie: ochrony gleb i powierzchni ziemi, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powietrza atmosferycznego, ochrony przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, ochrony przed skutkami poważnych awarii oraz edukacji ekologicznej. Założone cele podzielono na cele krótkoterminowe, do realizacji w latach 2008 – 2011 oraz średnioterminowe, do realizacji w perspektywie kolejnych czterech lat, czyli do roku 2015.

Podstawą formułowania celów i priorytetów były wyniki przeprowadzonej analizy stanu środowiska oraz identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska. Przy formułowaniu priorytetów i celów ekologicznych kierowano się wytycznymi zawartymi w obowiązujących przepisach prawa polskiego, obowiązujących dokumentów rządowych oraz innych dokumentów strategicznych. Opracowanie zawiera program wykonawczy, tj. określa: instytucje odpowiedzialne za realizację programu, narzędzia realizacji programu, źródła jego finansowania, harmonogram rzeczowo-finansowy wdrażania programu oraz procedury kontroli realizacji programu.

Rozdział II. CHARAKTERYSTYKA GMINY TURAWA

Ukształtowanie terenu i podłoże geologiczne

Teren gminy Turawa, pod względem morfologicznym, charakteryzuje się rzeźbą równinną, urozmaiconą płaskodennymi dolinami lokalnych cieków wodnych, w tym największego – Małej Panwi, o przebiegu równoleżnikowym. Nachylenie terenu nie przekracza 5%. Podłoże geologiczne stanowią utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe okresu plejstoceńskiego i holocenińskiego. Pod względem geologicznym teren ten zbudowany jest z osadów piaszczysto – żwirowych i lokalnie z osadów gliniastych. W regionach dolin rzecznych wykształcił się system teras rzecznych o charakterze piaszczystym i piaszczysto – żwirowym oraz terasy średnie i zalewowe, przykryte cienką warstwą utworów mułkowych i pylastych wieku holocenińskiego. Cechą charakterystyczną gminy Turawa są Jeziora Turawskie, a przede wszystkim największe z nich – Jezioro Duże (powszechnie znane w kraju jako Jezioro Turawskie), będące sztucznym zbiornikiem wodnym na Małej Panwi.

Klimat

Gmina Turawa położona jest w stosunkowo najcieplejszej strefie klimatycznej Polski. Charakterystycznymi cechami są relatywnie małe roczne amplitudy temperatury powietrza, wczesna wiosna, długie ciepłe lato, łagodna i krótka zima. Duże znaczenie w kształtowaniu mezoklimatu ma również obniżenie dolinne Małej Panwi oraz Jezioro Duże, które modyfikują wpływy różnych typów klimatów.

Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 18°C, a najchłodniejszym jest styczeń ze średnią temperaturą -0,8°C. Średnia roczna temperatura wynosi 8°C, a amplituda temperatur średnich 19-20°C. Średnie roczne sumy opadów wynoszą od 600 do 800 mm. Na terenie tym dominują wiatry z kierunku zachodniego, południowo – zachodniego oraz południowego.

Warunki te są korzystne dla osadnictwa i turystyki, lecz nie są optymalne dla rolnictwa, ze względu na podwyższoną temperaturę gruntu i wzmożoną transpirację. Duży udział powierzchni leśnych wpływa na wykształcenie korzystnych warunków mikroklimatycznych i wodnych. Jednakże

obszar doliny Małej Panwi, w tym Jezior Turawskich, narażony jest na występowanie zastoisk chłodnego powietrza, zamglenia i przymrozki.

Sieć rzeczna i zasoby wodne

Wody podziemne na obszarze gminy Turawa reprezentowane są przez wody przypowierzchniowe, gruntowe i wody wglębne. Wody przypowierzchniowe występują w strefach lokalnych obniżeń terenowych (lokalne podmokłości, zabagnienia, torfowiska) oraz zalegania utworów nieprzepuszczalnych, na głębokościach w przedziale 0,1 – 0,5 m. Poziom wód gruntowych wykazuje lokalne zróżnicowanie, dostosowane do rzeźby terenu i jego budowy geologicznej. Najpłycej poziom wód gruntowych występuje w dolinach rzecznych i obniżeniach bezodpływowych, gdzie spotykany jest już na głębokościach 0,5 – 1,5 m p.p.t. Poziom ten wykształcony jest w utworach piaszczysto – żwirowych dolin rzecznych, lokalnie przykryty pokrywą utworów organicznych i madowych. Zasilanie poziomu odbywa się głównie poprzez przepływ rzeczny oraz spływ powierzchniowy z otoczenia doliny. Bardzo dobra przepuszczalność gruntu skutkuje dużą wrażliwością na oddziaływanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi. Wody wglębne, o podstawowym znaczeniu dla warunków hydrogeologicznych, związane są z utworami czwartorzędowymi, w szczególności z kopalnymi strukturami wodonośnymi wieku czwartorzędowego. W obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego wydzielić można dwa poziomy hydrauliczne:

- górny – związany z utworami piaszczysto – żwirowymi
- dolny – występujący głównie w obrębie dolin kopalnych

Teren gminy charakteryzuje się bogatym systemem wód powierzchniowych, gdyż w całości położony jest w zlewni rzeki Mała Panew. Mała Panew oraz jej dopływy należą do rzek typowo nizinnych o deszczowo-śnieżnym reżimie zasilania. Przepływając przez kompleksy leśne i tworząc śródleśne rozlewiska wpływają one również na walory przyrodnicze obszaru. Cieki wodne charakteryzują się stosunkowo znacznymi przyborami wody w okresie roztopów wiosennych i niskim stanem w okresie lata. Wylewy w czasie roztopów wiosennych są umiarkowane i nie wywołują większych szkód ze względu na łatwo przepuszczalne gleby i zmeliorowanie gruntów. Rzeka Mała Panew płynie równoleżnikowo i przecina gminę w środkowej części, ze wschodu na zachód stanowiąc swoistą oś symetrii. Dolina rzeki Mała Panew to szerokie, płaskie obniżenie terenu o wysokości 180 – 230 m n.p.m. Jest to forma wymodelowana w mało odpornych osadach ilastych górnego triasu, wypełniona grubą powłoką osadów czwartorzędowych, o średniej szerokości 300-600 m. Mała Panew przecina obszary Borów Stobrawsko-Turawskich, tworzy malownicze zakola, doliny i starorzecza, co w znaczny sposób wpływa na urozmaicenie terenu. Na urozmaicenie terenu wpływają także Jeziora Turawskie – Duże, Średnie, Małe i Jezioro Srebrne.

Jeziro Duże

Jeziro Duże wchodzi w skład ostoi przyrody NATURA 2000. Jest własnością Skarbu Państwa zarządzaną przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. Ze względu na znaczne zróżnicowanie siedlisk, akwen ten obfituje w interesujące zbiorowiska roślinne, a także w chronione oraz rzadkie gatunki roślin i zwierząt. Brzegi Jeziora Dużego, od południa i zachodu zabezpieczone wałami, porastają głównie bory sosnowe i lasy mieszane, w których spotkać można wiele osobliwości florystycznych. Do najciekawszych, objętych ochroną roślin zaliczyć należy m.in.: pomocnika baldaszkowatego, naparstnicę zwyczajną, lilię złotogłów, kwitnące okazy bluszczu pospolitego, storczyki podkolana białego i listerę jajowatą oraz goździka siniego. Jest to jedyne miejsce występowania tego bardzo rzadko spotykanego w naszym kraju, silnie pachnącego goździka na Śląsku Opolskim. W miejscach pozbawionych obwałowań lub tam gdzie wał oddala się od jeziora, brzeg stanowią podmokłe łąki oraz interesujące pod względem florystycznym szuwały, zalewane w okresie całkowitego napełnienia zbiornika. W części północno-wschodniej i wschodniej, przy ujściu Libawy i Małej Panwi, wytworzyły się rozległe łachy piaszczyste i muliste, porośnięte zaroślami wierzbowymi. Na wysychających brzegach w kilku miejscach wykształcają się późnym latem i jesienią zbiorowiska namułkowe. Najciekawszym z nich jest bardzo rzadki w Polsce pionierski zespół ponikła jajowatego, w którym występuje wiele interesujących gatunków roślin, m.in.: ponikło igłowate, namulnik brzegowy oraz nadwodnik naprzeciwlistny. Jest to gatunek bardzo rzadki w Polsce, znany z około 20 stanowisk i umieszczony w Polskiej czerwonej księdze roślin. Pozostałością po występujących tu dawniej pierwotnych lasach łęgowych i gradowych są liczne pomnikowe okazy dębów szypułkowych i bezszypułkowych. Jeden z nich jest najstarszym i najokazalszym dębem bezszypułkowym w Polsce. W lasach porastających brzegi jeziora występuje również wiele interesujących gatunków grzybów. Do najciekawszych należy zaliczyć żagwicę listkową, szmaciaka gałęzistego oraz gwiazdosza grzebieniastego.

Świat zwierząt omawianego terenu jest równie bogaty jak szata roślinna. Obok zwierząt pospolitych występuje tu wiele gatunków chronionych oraz rzadkich w skali regionu i kraju. Wśród zwierząt bezkręgowych na uwagę zasługuje rzadki gatunek chronionego pająka - tygrzyk paskowany. Jest to najbarwniejszy krajowy pająk, osiągający do 2 cm długości. Jego odwłok posiada naprzemian ułożone żółte i czarne paski. Występuje na wilgotnych, ale nasłonecznionych łąkach przy ujściu Libawy i Małej Panwi oraz rzadziej na wałach. W miejscach otwartych i nasłonecznionych, szczególnie w ciepłolubnych zaroślach na wałach, spotkać można pająka królowej, jednego z najpiękniejszych i najefektowniej ubarwionych motyli krajowych. W wodach zbiorników turawskich występują liczne gatunki ryb. Do najczęściej spotykanych należą m.in.: płoć, leszcz, sandacz i okoń. Jezioro Duże jest miejscem rozrodu licznych gatunków płazów, m.in.: traszki zwyczajnej, ropuchy zielonej, ropuchy szarej, rzekotki drzewnej oraz coraz radszego w Polsce

kumaka nizinnego. Spośród gromady gadów na tym terenie spotkać można trzy gatunki jaszczurki: jaszczurkę zwinkę, jaszczurkę żyworodną i padalca zwyczajnego. Występują tu również węże: zaskroniec oraz żmija zygzakowata.

Jeziro Turawskie jest miejscem gniazdowania wielu ciekawych gatunków ptaków. Są to m.in.: rybitwa białowąsa, pliszka cytrynowa, krwawodziób, kszuk, bączek, płaskonos i cyranka.

Z otaczających jezioro Borów Stobrawsko-Turawskich przylatuje tu często na łowy orzeł bielik. Zbiornik stanowi też ważne miejsce odpoczynku i żerowania dla ptaków migrujących. Z tego względu został zaliczony do ostoi ptactwa wodnego o randze europejskiej. Do najciekawszych stwierdzonych tu ptaków przelotnych należą m.in.: brodziec pławny, wydrzyk tęposterny i wydrzyk długosterny, terekia, ostrygojad, płatkonóg szydłodzioby, rybitwa białoskrzydła oraz mewa trójpalczasta.

Jeziro Srebrne

Niemniej interesującym pod względem przyrodniczym jest Jezero Srebrne oraz sąsiadujące z nim niewielkie zbiorniki. Na zarastających brzegach akwenów licznie występują objęte ochroną: rosiczka okrągłolistna, należąca do grupy roślin owadożernych oraz widłaczek torfowy, który jest najmniejszym naszym widlakiem. Gatunek ten występuje w Polsce bardzo rzadko na mokrych piaskach i torfowiskach. Jest to również miejsce rozrodu większości naszych krajowych płazów, w tym rzadkiej na Śląsku Opolskim grzebiuszki ziemnej. Latem w wodach Jeziora Srebrnego można również zauważyć słodkowodne meduzy. Meduzy te zamieszkują wody Ameryki Południowej, a w Polsce po raz pierwszy zostały stwierdzone w 1928 roku. Bogata roślinność błotna i szuwarowa tego terenu powinna być przedmiotem szczególnej troski. Wszelkie zmiany chemizmu wód mogą spowodować drastyczne zmiany w szacie roślinnej. Szczególną uwagę powinno się zwrócić na siedliska zbiorowisk namułkowych występujących na okresowo zalewanych mulistych brzegach w strefach przyujściowych Małej Panwi i Libawy. Zagrożeniem dla lęgowych gatunków ptaków wodno-błotnych jest utrzymywanie wysokiego poziomu wody w zbiorniku w okresie ich rozrodu. Gmina położona jest na obszarze głównych struktur wodonośnych województwa – Głównego Zbiornika Wód Podziemnych, wymagającego objęcia najwyższą ochroną: GZWP 328 (dolina kopalna Małej Panwi).

Surowce naturalne

Obszar gminy Turawa nie obfituje w surowce mineralne, których eksploatacja byłaby na znaczącym poziomie. Występują surowce ilaste ceramiki budowlanej oraz piaski kwarcowe – formierskie. Największym zasobem surowcowym gminy są porastające ją lasy, jednak ze względu na objęcie ich obszarami chronionymi, eksploatacja odbywa się na bardzo niewielką skalę.

Gleby

Wytworzenie się określonych gleb ściśle związane jest z budową geologiczną i morfologiczną terenu. Na terenie gminy Turawa zalegają gleby różniące się pochodzeniem geologicznym skały macierzystej. Są to gleby utworzone z utworów piaskowych, gliniastych, pylastych i organicznych. Na tym podłożu wykształciły się następujące typy gleb:

- gleby płowe,
- bielicowe i pseudobielicowe,
- czarne ziemie,
- mady,
- gleby brunatne,
- gleby bagienne mułowo – torfowe.

Tabela: 2.1. Struktura poszczególnych klas bonitacyjnych gruntów ornych w %.

| | Razem grunty orne ha | I | II | III a | III b | IV a | IV b | V | VI |
|--------|----------------------------|---|----|-------|-------|------|-------|-------|------|
| Turawa | 3341 | 0 | 0 | 0,03 | 0,62 | 5,69 | 18,87 | 50,51 | 8,84 |

Źródło: Zintegrowana Strategia Rozwoju Obszarów Wiejskich – Kraina Dinozaurów

Gleby te cechują się niską wartością użytkową, w przewadze są to gleby niskiej jakości V klasy bonitacyjnej. Potencjał glebowy uznawany jest za relatywnie słaby, ponadto gleby te są w znacznym stopniu zakwaszone i wymagają stałego wapnowania. Wysoki poziom zakwaszenia obniża ich potencjalne możliwości produkcyjne, zwłaszcza powoduje zachwianie równowagi jonowej i składnikowej w roślinach.

Szata roślinna i fauna

Praktycznie wszystkie obszary leśne gminy Turawa leżą w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasów Stobrawsko-Turawskich, stąd też jej największym walorem jest położenie w kompleksie zasobów leśnych i zbiorników wodnych. Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny wyróżniające się krajobrazowo o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwości zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Według podziału administracyjnego lasy należą do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych z siedzibą w Katowicach. Według klasyfikacji geobotanicznej teren należy do Kotliny Śląskiej okręgu Nadodrzańskiego, dla którego typowe są oceaniczne gatunki flory.

Wyodrębniono 10 typów siedliskowych lasu: bór świeży, bór wilgotny, bór mieszany świeży, bór mieszany wilgotny, las mieszany świeży, las mieszany wilgotny, las świeży, las wilgotny, ols,

ols jesionowy. Dominującymi siedliskami są siedliska borowe: bór świeży i bór mieszany świeży oraz bór mieszany wilgotny. Najmniejszy udział w strukturze siedlisk ma ols i ols jesionowy, a następnie las wilgotny i świeży. Na zdecydowanej większości arealu lasów dominującym gatunkiem (97%) jest sosna zwyczajna, a gatunki uzupełniające to dąb szypułkowy, olsza, brzoza i świerk. W domieszce występują również buk, modrzew, jodła, grab, jesion, osika, jawor i topola. Pod względem wiekowym, najliczniej reprezentowane są młode drzewostany (II klasa wiekowa do 60 lat) zajmujące blisko 55% arealu. Najmniejszą powierzchnię zajmują drzewostany dojrzałe (powyżej 100 lat), najwartościowsze gospodarczo i ekologicznie, stanowią ok. 18%.

W 1988 roku powołany został w północnej części województwa opolskiego Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie o powierzchni 179305 ha. Jest to największy na terenie Opolszczyzny obszar objęty taką formą ochrony. Obszar ten został objęty ochroną ze względu na znaczące walory przyrodnicze i krajobrazowe, atrakcyjność turystyczną i słabe zurbanizowanie. Duża ilość cieków wodnych, zbiorniki wodne, silnie rozwinięta granica lasu, polodowcowa rzeźba terenu, występowanie wielu chronionych gatunków roślin i zwierząt stanowi o walorach przyrodniczych i krajobrazowych tego terenu. Obszar „Lasów Stobrawsko-Turawskich” obejmuje rozległy, rozczłonkowany kompleks leśny. Znajduje się on przede wszystkim w rejonie dorzecza Małej Panwi z wyłączeniem terenów otwartych.

W granicach Lasów Stobrawsko-Turawskich znalazło się kilka zespołów przyrodniczo-krajobrazowych oraz obszary zakwalifikowane jako użytki ekologiczne i pomniki przyrody.

Osobne stanowiska tworzą siedliska nieleśne w dorzeczu Małej Panwi:

- łąki łąkowe – rejonu pozalewowe, użytkowane gospodarczo – pastwiska, łąki
- łąki bagienne – rzadkie zbiorowiska łąk ostrożeńcowych i trzęślicowych
- łąki łąkowe – tereny okresowo podtapiane i zalewane
- zadrzewienia śródpolne powstałe najczęściej spontanicznie bez udziału człowieka
- śródleśne uroczyska łąkowe.

Tabela: 2.2. Pomniki przyrody w gminie Turawa:

| Lp. | Nr rej. Woj. | Gatunek drzewa | Typ pomnika | Parametry drzewa (głazu narzutowego) | | | |
|-----|-----------------|----------------|-------------|---|-------------|--------------|-------------|
| | | | | Obwód w cm. | Wys.w m. | Wiek lata | Miejscowość |

| | | | | | | | |
|----|--------|------------------------------------|-----------------------|------------|----|----------|-----------|
| 1 | 11,12, | Lipa drobnolistna | Poj. Drzewo | 573 | 29 | 200 | Turawa |
| 2 | 225 | Jesion wyniosły | 2 szt. | 462 | 24 | 200 | Turawa |
| 3 | 13 | Dąb szypułkowy | Poj. Drzewo | 340 | 22 | 200 | Turawa |
| 4 | 70 | Dąb szypułkowy | Poj. Drzewo | 552 | 26 | 250 | Turawa |
| 6 | 162 | Dąb szypułkowy | Poj. Drzewo | 450 | 24 | 250 | Turawa |
| 7 | 238 | Dąb szypułkowy | 4 szt. | 475 | 24 | 250 | Bierdzany |
| 8 | 240 | Lipa drobnolistna | Poj. Drzewo | 277 | 19 | 200 | Bierdzany |
| 9 | 293 | Dąb szypułkowy | Poj. Drzewo | 591 | 29 | 400 | Turawa |
| 10 | 321 | Dąb szypułkowy | Poj. Drzewo | 500 | 18 | 250 | Bierdzany |
| 11 | 323 | Dąb szypułkowy i lipa drobnolistna | Poj. Drzewo 4 szt. | 264 374 | 24 | 200- 250 | Bierdzany |
| 12 | 325 | Dąb szypułkowy | Poj. Drzewo | 485 | 23 | 170 | Turawa |

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Turawa

Europejska sieć ekologiczna NATURA 2000 jest obecnie najbardziej zaawansowanym obszarowym, europejskim systemem ochrony przyrody. Oparty jest na akceptacji społecznej i politycznej i co ważne, wyposażonym w specjalne instrumenty finansowe, mające wspierać działania ochronne, integrujące i promocyjne w poszczególnych ostojach.

Podstawowym zadaniem jest przygotowanie propozycji ostoi europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000, która ma powstać w oparciu o dwa główne akty prawne Unii - Dyrektywę o ochronie dziko żyjących ptaków (Dyrektywa Ptasia) i Dyrektywę w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa). Sieć tworzyć będą tzw. specjalne obszary ochrony (SOO), wytypowane na podstawie Dyrektywy Siedliskowej oraz obszary specjalnej ochrony (OSO) wytypowane na podstawie Dyrektywy Ptasiej.

Rada Gminy Turawa podjęła Uchwałę nr III/10/2006 z dnia 21 grudnia 2006 roku w sprawie wydania opinii do projektu Ministra Środowiska dotyczącego obszarów Natura 2000 Jezioro Turawskie o symbolu PLB 160004

Infrastruktura techniczna

System komunikacji

Dostępność komunikacyjna gminy z zewnątrz, przede wszystkim z głównych rynków pracy oraz zbytu towarów i usług oraz łatwe przemieszczanie osób i towarów wewnątrz gminy, stanowią jeden z podstawowych warunków zrównoważonego rozwoju gospodarczego. Pod względem komunikacyjnym, głównym atutem gminy jest powiązanie dróg lokalnych z autostradą A4, oddaloną o około 30 km, poprzez sieć dróg powiatowych, wojewódzkich i krajowych.. Takie

położenie ułatwia dojazd, jak również wyjazd z regionu w kierunku aglomeracji śląskiej, Wrocławia, Częstochowy, Warszawy, czy też Poznania. Przez gminę Turawa przebiegają dwie drogi krajowe oraz dwie drogi wojewódzkie, mające zasadnicze znaczenie dla powiązań komunikacyjnych jej obszaru z sąsiednimi województwami: łódzkim, dolnośląskim i śląskim (w tym szczególnie z terenem zurbanizowanym, przemysłowym Górnego Śląska) oraz węzłem autostradowym „Prądy” autostrady A4. Drogi te zapewniają także powiązania z ważnymi ośrodkami miejskimi województwa opolskiego. Są to:

- droga krajowa nr 46 relacji Kłodzko – Nysa – Pakosławice – Jaczowice – Niemodlin – Karczów – Opole – Ozimek – Lubliniec – Blachownia – Częstochowa – Janów-Szczekociny, która na odcinku stanowiącym północną obwodnicę miasta Opola przebiega na długości około 2 kilometrów przez grunty wsi Zawada,
- droga krajowa nr 45 relacji granica państwa – Chałupki – Krzyżanowice – Racibórz – Krapkowice – Opole – Kluczbork – Praszka – Wieluń – Złoczew, która na terenie gminy Turawa przebiega przez wieś Zawada – Węgry – Osowiec Śl. (obwodnica) – Bierdzany,
- droga wojewódzka nr 463 relacji Bierdzany – Ozimek, która na terenie gminy przebiega przez wieś Bierdzany, Ligota Turawska i Kadłub Turawski,
- droga wojewódzka nr 494 relacji Bierdzany – Olesno – Gliwice, której niewielki odcinek na terenie gminy Turawa przebiega przez tereny niezabudowane wsi Bierdzany.

Północna obwodnica miasta Opola, stanowiąca odcinek międzyregionalnej drogi krajowej nr 46, zapewnia Gminie Turawa powiązania z autostradą A4 (relacji granica państwa – Jędrzychowice – Bolesławiec – Krzywa – Wrocław – Prądy – Nogawczyce – Gliwice – Katowice Chrzanów – Kraków – Tarnów – Rzeszów – Jarosław – Radymno – Korczowa – granica państwa) oraz z przejściem granicznym w Paczkowie. Na odcinku stanowiącym obwodnicę miasta Opola droga ta pozostaje w zarządzie Zarządu Dróg miejskich w Opolu. W stanie obecnym obwodnica miasta Opole jest drogą jednojezdniową z dwoma pasami ruchu i jezdni szerokości 7,0m. (+ pobocza – ok.11 m.). Istniejąca szerokość pasa drogowego zapewnia realizację drugiej jezdni i dostosowanie parametrów technicznych tej drogi do wymagań stawianym przepisami odrębnymi drogom klasy GP. W planach jest budowa końcowego odcinka obwodnicy miasta Opola od skrzyżowania z drogą krajową nr 94 relacji Opole – Strzelce Opolskie – Toszek – Pyskowice – Bytom – Będzin – Sosnowiec – Dąbrowa.

Najważniejszą rolę w powiązaniach komunikacyjnych gminy z terenami sąsiednimi pełni droga powiatowa o nr 1705 O, która przebiega od skrzyżowania z drogą krajową nr 45 przez tereny zabudowane wsi Kotórz Mały i Turawy, następnie północnym brzegiem jeziora Turawskiego do wsi Rzędów, Kadłub Turawski i Zakrzów Turawski, łącząc gminę Turawa z wsią gminną Zębówice oraz miastem Dobrodzień, Droga ta prowadzi ruch lokalny związany z obsługą wsi gminy Turawa oraz ruch tranzytowy w kierunku Dobrodzienia, a także zapewnia podstawowe powiązania miasta Opole

z terenami rekreacyjno – wypoczynkowymi północnego brzegu jeziora Turawskiego oraz jeziora Srebrnego. W stanie istniejącym utrudnienia w ruchu występują głównie na jej odcinku przebiegającym od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1706 O przez tereny zabudowane wsi Kotórz Mały, a także na terenie zabudowanym wsi Kadłub Turawski. Docelowo droga ta będzie obsługiwać tereny przemysłowe, planowane w rejonie oczyszczalni ścieków, co spowoduje dodatkowe obciążenie ruchem i pogorszy już dzisiaj lokalnie bardzo złe warunki ruchu. Na pozostałym przebiegu generalnie istniejące parametry drogi zapewniają płynność ruchu z wyłączeniem dni, w których sezonowe wahania ruchu uniemożliwiają jej sprawne funkcjonowanie.

Droga powiatowa nr 1706 O jest drugim istotnym dla obsługi gminy Turawa ciągiem komunikacyjnym, przebiegającym od skrzyżowania z drogą powiatową 1705 O przez teren zabudowany wsi Kotórz Mały i Kotórz Wielki, a następnie południowym brzegiem jeziora Turawskiego do wsi Szczedrzyk (gmina Ozimek). Prowadzi ona ruch lokalny i tranzytowy do miasta Ozimek, a także odgrywa zasadniczą rolę w sezonowych powiązaniach miasta Opole z terenami rekreacyjno – wypoczynkowymi południowego brzegu jeziora Turawskiego oraz zabudową letniskową we wsi gminy Chrzęstowice (Niwki), i wsi gminy Ozimek (Szchedrzyk). Obecnie najtrudniejsze przejścia oraz ograniczenia w ruchu pojazdów występują na terenie zabudowanym wsi Kotórz Wielki

Sieć połączeń komunikacyjnych na terenie gminy Turawa jest stosunkowo dobra. Tworzą ją drogi krajowe, drogi wojewódzkie, drogi powiatowe oraz drogi gminne. Drogi powiatowe łączą wszystkie miejscowości, w których są siedziby urzędów miast i gmin oraz posiadają odpowiednie połączenie z drogami wojewódzkimi i krajowymi. Jakość nawierzchni na ogół jest w złym stanie. Drogi powiatowe pozostają w zarządzie Powiatowego Zarządu Dróg w Opolu. Sieć dróg gminnych wynosi ogółem ok. 73,8 km i należy ją uznać za wystarczającą. Ich stan techniczny jest zróżnicowany. Drogi asfaltowe, wybudowane w ostatnich latach są dobre, natomiast drogi o innej nawierzchni wymagają modernizacji.

Długość dróg poszczególnych zarządów na terenie gminy Turawa w km:

- gminne - 73,80
- powiatowe - 33,05
- wojewódzkie - 7,76
- krajowe - 12,80

Gospodarka wodno-ściekowa

Przeprowadzone w latach ubiegłych inwestycje doprowadziły do zaopatrzenia w wodę niemal całą gminę. Nie znaczy to, że w zakresie wodociągów gmina Turawa nie powinna realizować kolejnych inwestycji. Przede wszystkim należy modernizować istniejącą sieć, połączyć ją w jeden ogólnogminny system wodociągowy, zabezpieczający stałe dostawy wody mieszkańcom i turystom oraz zwiększać dostępność wody w okolicach Jezior Turawskich, gdzie w czasie sezonu letniego występuje jej duży pobór. Gmina Turawa dysponuje wodociągową siecią rozdzielczą o długości 116 km oraz kanalizacyjną o długości 44,84 km, które stanowią odpowiednio ok. 9% i 5,4% ogółu tych sieci w powiecie opolskim. Gęstość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wynosi odpowiednio 0,32 kmb/km² i 0,17 kmb/km²; analogiczne wskaźniki dla województwa wynoszą: 0,68 kmb/km² i 0,12 kmb/km².

Z tymi sieciami połączonych jest ogółem odpowiednio 2355 i 407 gospodarstw domowych, w tym budynków zbiorowego zamieszkania. Stanowi to odpowiednio 8% i 5,2% połączeń w powiecie.

Tabela 2.3. Gospodarka wodociągowo-ściekowa.

| Gminy | Sieć w km | |
|----------------|-------------------------|---------------------------|
| | wodociągowa rozdzielcza | kanalizacyjna rozdzielcza |
| Turawa | 116,0 | 44,84 |
| Chrzastowice | 76,5 | 9,7 |
| Popielów | 123,0 | 26,1 |
| Reńska Wieś | 115,2 | 28,6 |
| Stawiguda | 75,6 | 75,6 |
| Wolbórz | 118,1 | 17,4 |
| Powiat opolski | 1290,6 | 371,4 |
| Woj. opolskie | 6544,4 | 2014,4 |

Źródło: Bank Danych Regionalnych GUS

Ujęcia wodne

Kilka oddzielnych systemów wodociągowych na terenie gminy korzysta z różnych ujęć wodnych.

Są nimi:

- wodociąg grupowy Turawa – Marszałki
- wodociąg grupowy Kadłub Turawski
- wodociąg grupowy Opole – Zawada
- lokalne ujęcia wody na obrzeżach jezior Turawskich.

Przedstawiona sytuacja w zakresie zaopatrzenia w wodę wymagać będzie następujących działań:

- wykonanie awaryjnego połączenia wodociągu grupowego Turawa z wodociągiem Kadłub Turawski;
- wykonanie przyłączenia wodociągu grupowego Turawa z ujęciem wody w Zawadzie;
- zwodociągowanie brzegu północnego i południowego jeziora Turawskiego.

Podstawowe zaopatrzenie w wodę prowadzone jest z poziomu triasowego (zbiornik wód podziemnych Opole–Zawadzkie GZWP 333) oraz uzupełniające z poziomu czwartorzędu z dolinie kopalnej rzeki Małej Panwi.

Gmina Turawa zaopatrywana jest w wodę w systemie zbiorowego zaopatrzenia. Na terenie gminy istnieją dwa niezależne wodociągi eksploatowane przez Międzygminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji PROWOD sp. z o.o. w Czarnowasach, bazujące na ujęciach wód podziemnych.

Kanalizacja sanitarna - oczyszczalnie

Aktualnie na terenie gminy Turawa eksploatowany jest jeden system zbiorowego odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków w Turawie. Jest to mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków. W gminie długość sieci kanalizacyjnej wynosi 44,84 km. Skanalizowane są następujące miejscowości: Turawa, Osowiec, Trzęsina, część m. Węgry, Kotórz Mały i Zawada.

Stan techniczny sieci kanalizacyjnej jest dobry. Istniejąca oczyszczalnia ścieków wybudowana została w latach 1997-1999. Istniejąca oczyszczalnia ścieków to oczyszczalnia typu BIOGRADEX wybudowana w latach 1997-1999, a uruchomiona w 2000r. Surowe ścieki dostają się do komory krat i piaskownika poziomego gdzie są wstępnie podczyszczane. Następnie kierowane są do zbiornika retencyjnego w celu przetrzymania ścieków dopływających nierównomiernie (w przyszłości) z terenów rekreacyjnych położonych nad Jeziorami Turawskimi. W zbiorniku tym następuje wstępne napowietrzanie i mieszanie ścieków. Ze zbiornika poprzez pompownię pośrednią ścieki kierowane są do zespołów biologicznego oczyszczania typu BIOGRADEX składającego się z komory stresu beztlenowego, komory denitryfikacji komory usuwania węgla, komory nityfikacji I oraz komory nityfikacji II z modyfikacją osadu, osadnikiem wtórnym. Osad nadmierny poddawany jest zagęszczeniu i mechanicznemu odwodnieniu. Ponadto na terenie oczyszczalni znajduje się punkt zlewny oraz pompownia ścieków własnych i dowożonych. Odciek z oczyszczalni rowem odprowadzany jest do rzeki Mała Panew. Oczyszczalnia posiada aktualne pozwolenie wodnoprawne wydane przez Starostę Opolskiego Nr OŚ.BSz-6223-50/05 z dnia 3 stycznia 2006 r., ważne do 31.11. 2016 r. na odprowadzenie do rzeki Mała Panew odcieku w ilości Qśrd = 1 430 m³/d. Szybkie uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Turawa związane jest z koniecznością ochrony strefy zbiornika GZWP NR 333.

Tabela 2.1. Ilość ścieków z aglomeracji Turawa na oczyszczalni ścieków w Kotorzu Małym, gm. Turawa

| Ilość ścieków z aglomeracji Turawa w latach [m ³] | | | |
|---|--------|--------|-----------------|
| Do 3.12.2005 | 2006 | 2007 | Do 30.06.2008r. |
| 369849 | 179510 | 196910 | 93600 |

Gospodarka ściekowa gminy, zarówno na terenach wiejskich, jak i na terenach rekreacyjno – wypoczynkowych, w przeważającej części opiera się na przejściowym gromadzeniu ścieków w bezodpływowych zbiornikach wybieralnych i wywożeniu ich do istniejącej oczyszczalni ścieków w Kotorzu Małym.

Na degradację środowiska narażone są przede wszystkim tereny rekreacyjno – wypoczynkowe wsie Rzędów, Turawa z Marszałkami, obrzeża jezior Turawskich oraz tereny położone na przedpolu zbiornika, tj. Kotorz Wielki, Kotorz Mały, Osowiec, a także Zawada, która położona jest w strefie ochronnej ujęcia wody dla Opoła.

Dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy jest stosunkowo duża. Długość sieci kanalizacyjnej stanowi jedynie 38,6% długości sieci wodociągowej. Dzięki inwestycjom poczynionym w ostatnich latach na terenie gminy Turawa pokrycie infrastrukturą kanalizacyjną uległa radykalnej poprawie. Gmina pozyskała na ten cel środki ze Zintegrowanego Programu Rozwoju Regionalnego w 2006 r. Inwestycje te, związane były z kanalizacją dwóch dużych miejscowości: Kotorz Mały i Zawada. Pozostałe tereny gminy, w tym bardzo ważne kanalizowanie obrzeży Jezior Turawskich ma się odbyć w ramach projektu „Ochrona Jezior Turawskich i dorzecza Małej Panwi”, który będzie realizować spółka „WiK Turawa” z siedzibą w Kotorzu Małym. Spółka „WiK Turawa” została powołana w celu pozyskania środków z Funduszu Spójności. Obecnie trwają starania celem pozyskania środków finansowych z Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013, którego założeniem jest dofinansowanie inwestycji wodno-kanalizacyjnych na terenach aglomeracji powyżej 15 000 RLM.

Słabo rozwinięta sieć kanalizacji sanitarnej obniża atrakcyjność gminy dla inwestorów i turystów oraz jest bezpośrednim źródłem zanieczyszczenia wód Jezior Turawskich. W związku z tym, władze samorządowe gminy podejmują działania, służące zmniejszeniu dysproporcji pomiędzy dobrze rozwiniętą siecią wodociagową, a siecią kanalizacyjną. Aktualnie gmina Turawa jest w posiadaniu wszelkiej dokumentacji (pozwolenia na budowę) niezbędnej do budowy kanalizacji na obrzeżach Jezior Turawskich, w tym również dla miejscowości Turawa-Marszałki oraz pozostałej części wsi Węgry wraz z ulicą Węgierską w m. Kotorz Mały. Obecnie trwa procedura uzyskania pozwoleń na kanalizację pozostałych miejscowości gminy Turawa: Rzędów, Kadłub Turawski, Zakrzów Turawski, Ligota Turawska, Bierdzany. Łącznie w ramach realizacji programu porządkowania gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy Turawa planuje się wybudować **98 433 mb** sieci kanalizacyjnej. Realizacja projektu przewidziana jest na lata 2009-2012 i jest związana z wypełnianiem przez gminę wymagań z tytułu Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK).

Infrastruktura energetyczna

Sieć wysokiego napięcia (WN) jest w dobrym stanie technicznym. Stan części sieci elektroenergetycznej SN i NN na terenie gminy Turawa nie odpowiada jej potrzebom aktualnym i rozwoju gospodarczemu. Zaspokojenie zwiększonego zapotrzebowania na energię dla celów gospodarczych, przede wszystkim turystycznych będzie wymagało wymiany, bądź dodania transformatorów, budowy nowych stacji trafo i likwidacji napowietrznych linii NN. Dotyczy to tylko wybranych obszarów gminy. Najgorsza sytuacja jest w południowo-zachodniej i centralnej części gminy, a szczególnie we wsiach Rzędów i Zawada. W pierwszym wypadku wiąże się to z realizacją dużej ilości domków letniskowych przy braku rozbudowy systemu zasilania, a w drugim z intensywnym rozwojem mieszkalnictwa. W najbliższej przyszłości będzie wzrastało zapotrzebowanie na energię elektryczną ze względu na:

- dalszy rozwój rekreacji i wypoczynku w rejonie jezior,
- rozwój nowych funkcji gospodarczych gminy, głównie usług oraz obsługi ruchu turystycznego,
- intensywniejszy rozwój mieszkalnictwa w rejonie wsi Zawada, Kotórz Mały i Turawa wynikający z zainteresowania mieszkańców Opoli terenami budowlanymi.

Zachodzi zatem potrzeba zmodernizowania i rozbudowy sieci średnich napięć na terenie gminy.

Gazownictwo

Opisywany region nie jest w pełni zgazyfikowany i brak wyposażenia w system gazu przewodowego. Znaczna część mieszkańców korzysta z gazu płynnego. Gazyfikacja wszystkich sołectw jest pożądana ze względu na ochronę powietrza atmosferycznego oraz zmniejszenie zagrożeń dla kompleksów leśnych, stanowiących ważny element regionalnego ekosystemu oraz podstawę rozwoju rekreacji i wypoczynku. Z drugiej strony gazyfikacja jest wskazana ze względu na podniesienie standardów życia mieszkańców. Przez zachodnią część gminy Turawa przebiega tranzytem gazociąg wysokoprężny relacji Kępno - Kluczbork - Opole. Gmina sporządziła już w ubiegłych latach koncepcję gazyfikacji głównie północno-wschodniej części gminy, wsi Bierdzany, Ligota Turawska, Zakrzów Turawski, Kadłub Turawski i Rzędów, a także wsi Węgry i Osowiec, w oparciu o gazociąg tranzytowy zbudowany w rejonie wsi Kolanowice

Telekomunikacja

W zakresie sieci telekomunikacyjnych w gminie nastąpiła wyraźna poprawa. Swoje automatyczne centrale telefoniczne mają tacy operatorzy jak Telekomunikacja Polska S.A. i NETIA. Telekomunikacja Polska S.A. zapewnia szeroką gamę usług. Są wśród nich usługi powszechne: telefoniczne, telegraficzne, teleksowe i telefaksowe oraz specjalistyczne w dziedzinie transmisji danych, radiokomunikacji i dostępu do sieci internetowej. Dodatkowo istniejącą potrzebę taniego indywidualnego dostępu do sieci internetowej wypełniają również prywatni operatorzy.

W dziedzinie telefonii komórkowej, niemal cały obszar znajduje się w zasięgu działania wszystkich trzech ogólnopolskich operatorów systemu: Plus GSM, Era GSM, Orange Idea. Największe problemy związane z dostępem do Internetu oraz zasięgiem sieci komórkowych występują na terenie Jezior Turawskich, co w znaczny sposób ogranicza możliwości tworzenia dodatkowej oferty dla turystów oraz zmniejsza atrakcyjność terenu.

Rozdział III. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

III.1 Stan wód

Wody powierzchniowe

Teren gminy leży w zasięgu dwóch zlewni. Część południowa gminy należy do dorzecza Małej Panwi, a północna do dorzecza Stobrawy. Przez teren gminy przebiega dział wodny II rzędu (pomiędzy zlewnią Stobrawy i Małej Panwi) oraz dwa wododziały III rzędu (pomiędzy Brynicą i Budkowiczanką oraz między Małą Panwią i Jemielnicą). Podstawowym ciekim na terenie Gminy Turawa jest rzeka Mała Panew dopływ Odry, przepływająca ze wschodu na zachód w południowej części gminy. Pozostałe ważniejsze ciekі to: w południowo – zachodniej części Jemielnica, lewobrzeżny dopływ Odry, przepływająca przez Zawadę, Brynica dopływ Stobrawy w północnej części gminy przepływająca ze wschodu na zachód oraz przepływająca przez Bierdzany Bierdzańska Woda dopływ Brynicy. Ponadto do zbiornika Turawa wpływa rzeka Libawa, której przebieg na terenie gminy jest niewielki. Odnogą rzeki Mała Panew na gruntach wsi Osowiec, jest wybudowany w XIX wieku kanał, związany z funkcjonowaniem Fabryki Wyrobów Metalowych w Osowcu. Atrakcją turystyczną na terenie Gminy Turawa jest Jezioro Turawskie, które wybudowano dolnym biegu rzeki Małej Panwi w latach 1933-1938. Jest to zbiornik retencyjny o powierzchni 2 200 ha i pojemności ponad 100 mln m³. Obok niego występuje kilka mniejszych zbiorników wodnych tj. Jezioro Srebrne, (powierzchnia 13,0 ha), Jezioro Średnie (powierzchnia 16,5 ha), Jezioro Małe (powierzchnia 2,6 ha) oraz Jezioro Tongloch. Zbiornik Turawski zasilany jest wodą rzeki Mała Panew i Libawy, które wpływają do niego od południowo-wschodniej i północno – wschodniej strony. W związku z budową zbiornika Turawskiego powstał Kanał Trzęsiński odwadniający przedpole zapory. Wszystkie te zbiorniki wykorzystywane są do celów rekreacyjnych. Na terenie gminy znajduje się zespół stawów hodowlanych Marszałki. Wody powierzchniowe objęte są monitoringiem podstawowym i regionalnym. Badania przeprowadza Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu. Na podstawie badań przeprowadzonych w 2007 roku stwierdzono, że rzeka Mała Panew, zasilająca zbiornik Turawski, na wejściu do niego utrzymuje się w IV klasie czystości.

Głównym źródłem zanieczyszczeń Jeziora Dużego są ścieki przemysłowe i komunalne wprowadzane do zbiornika wraz z wodami rzek Mała Panew, Libawa oraz

niekontrolowane spływy ścieków z terenów nieskanalizowanych. Podwyższona zawartość zawiesiny w punktach kontrolnych zbiornika związana jest z obecnością fitoplanktonu. Szczególnie w sezonie letnim, w wyniku wzmożonego napływu turystów pogarszają się nieznacznie wskaźniki: BZT5, tlen rozpuszczony, związki azotowe i Miano Coli oraz obserwuje się zakwit planktonu. Rozbudowa systemu kanalizacyjnego na terenie Gminy Turawa, szczególnie w rejonie Jeziora Dużego oraz w gminach sąsiadujących przyczyni się do poprawy jakości wód zbiornika. Dużą odporność na degradację cechuje Jezioro Srebrne, w którym obserwuje się tylko krótkotrwałe i nieznaczne zmiany wskaźników: miana Coli, BZT5, tlenu rozpuszczonego, azotu mineralnego i siarczanów. Generalnie wszystkie wskaźniki kwalifikują jego wody do I klasy czystości. Również stan wód w pozostałych jeziorach jest dobry i nie ogranicza rekreacyjnego ich wykorzystania. Jedynie u schyłku letniego okresu wypoczynkowego znacząco wzrasta zanieczyszczenie Jeziora Średniego. Skutkowało to czasowym zamykaniem kąpielisk. W związku z zaistniałą sytuacją gmina podjęła kroki mające na celu rewitalizację jeziora. Pod koniec 2008 roku rozpoczęto areację pulweryzacyjną z systemem precyzyjnej inaktywacji fosforu.

Tabela: 3.1.1. Klasa jakości wód w gminie

| Lp. | NAZWA CIEKU | Wyniki klasyfikacji | |
|-----|--------------------------------|---------------------|--|
| | | klasa | wskaźniki decydujące o klasie |
| 1. | MAŁA PAMEW – na całej długości | IV | ChZT-Mn, ChZT-Cr, bakterie fekalne, ogólna liczba bakterii coli, barwa |

Wody podziemne

Na terenie Gminy Turawa występują dwa zbiorniki wód podziemnych:

- trzeciorzędowy triasu dolnego (GZWP nr 335),
- zbiornik czwartorzędowy plejstoceniowy, kopalnej doliny Jemielnicy (GZWP nr 334).

Obszary najwyższej ochrony (ONO) obejmują zachodnią część terenu występowania zbiornika wód podziemnych czwartorzędowych doliny kopalnej Jemielnicy. Należą do nich tereny wsi Zawada, Węgry i Kotórz Mały. Obszary wysokiej ochrony (OWO) obejmują wschodnią część terenu zbiornika doliny kopanej Jemielnicy oraz teren zbiornika wód podziemnych trzeciorzędowych triasu dolnego. Należą do nich tereny wsi Osowiec Śląski, Turawa, Kotórz Wielki i Rzędów.

Ochrona przed powodzią i suszą

Na terenie Gminy Turawa występuje zagrożenie powodziowe związane głównie z rzekami Jemielnicą i Swornicą. Najbardziej narażone na podtopienia są rejony: Kotórz Wielki, Kotórz Mały oraz Zawada. Na rzece Mała Panew zagrożenia tego typu są niewielkie ze względu na to, że rzeka ma charakter nizinny, a jej zlewnia odznacza się dużą retencją terenową. Ponadto przepływy na

niej są każdorazowo uzależnione od prowadzonej gospodarki wodnej, związanej z zasilaniem rzeki Odry w okresie żeglugowym. Zagrożenia te są ograniczone przez retencyjny zbiornik Turawski. Zapora ziemna, będąca główną budowlą piętrzącą, znajduje się w zachodniej części zbiornika. Korona zapory, o szerokości 5,0 m i rzędnej 179,10 m NN, zapewnia pojemność powodziową stałą zbiornika 3,0 mln m³ (176,35 m NN). Maksymalny poziom piętrzenia wynosi 177,03 m NN (106,2 mln m³), a nadzwyczajny poziom piętrzenia – 177,1 m NN (107,6 mln m³). Powierzchnia zalewu waha się, a przy stanach maksymalnych jest równa 2 090 ha. Tereny wsi oraz tereny rekreacyjno – wypoczynkowe chronione są wałami bocznymi (Szczedrzyk – Jedlice). Na terenie gminy jest około 90 km rowów melioracyjnych przechodzących przez użytki rolne oraz około 90 km rowów przydrożnych. Do najważniejszych zasad zagospodarowania na omawianym obszarze zgodnie z zaleceniami Studium Zagospodarowania Przestrzennego Pasma Odry będą należeć:

- stopniowa przebudowa i zmiana struktury użytkowania gruntów ornych w kierunku użytków zielonych i upraw sadowniczych,
- ograniczenie prac powodujących lokalne zmiany warunków gruntowo – wodnych, w tym ograniczenie regulacji cieków wodnych na terenach otwartych i zwężenia ich przekrojów poprzez zabudowę użytkową,
- zainwestowanie tylko na terenach dopuszczonych w planach przestrzennych i na całkowite ryzyko inwestora; tereny te należą do obszarów zwiększonego ryzyka inwestycyjnego, należy do nich również opracować plany ewakuacji podczas powodzi,
- nie zaleca się lokalizacji przemysłu i zakładów produkcyjnych oraz baz i składów szczególnie takich, w których będą gromadzone substancje chemiczne mogące powodować zanieczyszczenie środowiska,
- nie zaleca się budowy cmentarzy i wysypisk oraz urządzeń utylizacji zanieczyszczeń,
- zaleca się likwidację bezodpływowych zbiorników ścieków i budowę systemów kanalizacji zbiorczej,
- należy dążyć do renaturyzacji środowiska przyrodniczego tych terenów, ochronę istniejących, naturalnych biotopów i przywrócenie ich w miejscach, gdzie zostały zdegradowane.

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych jest niewystarczająco rozwinięty system odprowadzania i oczyszczania ścieków przy pełnym uzbrojeniu terenu w sieć wodociągową. Stanowi to poważne zagrożenie dla stanu gleb i wód, w tym szczególnie zbiornika wód podziemnych nr 334 oraz terenów rekreacyjno – wypoczynkowych. Potencjalne zanieczyszczenie GZWP nr 334 powoduje zagrożenie dla GZWP nr 333 (poprzez istniejące strefy kontaktów hydrogeologicznych). Zbiornik GZWP nr 333 spełnia strategiczną funkcję dla zaopatrzenia w wodę województwa opolskiego. Wpływ na stan wód mają zarówno zrzuty

zanieczyszczeń poza terenem gminy jak i z terenu Gminy Turawa. Zagrożeniem są głównie ścieki technologiczne pochodzące z drobnych zakładów usługowo – wytwórczych, odprowadzane w formie ścieków płynne odpady (szlamy), ścieki opadowe odprowadzane bezpośrednio do rowów przydrożnych oraz chemizacja rolnictwa. Wymywanie zanieczyszczeń powoduje ich przedostawanie się do systemu wód powierzchniowych oraz do gruntów. Zagrożenie wód wglębnych wiąże się bezpośrednio z budową geologiczną terenu. Największe zagrożenie występuje na terenach, których utwory geologiczne nie zapewniają pełnej izolacji wód wglębnych. W większości zanieczyszczenia te przenikają do niższych warstw gruntu, zanieczyszczając początkowo pierwszy poziom wodonośny utworów czwartorzędowych, a następnie przemieszczają się powoli, zgodnie z kierunkiem przepływu wód podziemnych do kolejnych poziomów wodonośnych. W celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych konieczna jest realizacja koncepcji budowy kanalizacji na terenie gminy oraz m.in. kontrola szczelności i likwidacji szamb, wspieranie budowy stanowisk do magazynowania obornika i zbiorników na gnojnicę w gospodarstwach rolnych. Zgodnie ze Studium Zagospodarowania Przestrzennego Pasma Odry podstawowymi kierunkami w zakresie czystości wód jest m.in.:

- zmniejszenie zanieczyszczeń ze źródeł obszarowych poprzez działania takie jak: ograniczenie stosowania nawozów sztucznych, pestycydów i herbicydów w agrotechnice, zagospodarowanie przetworzonych osadów ściekowych dla nawożenia gleb, wprowadzanie naturalnych stref buforowych wzdłuż cieków wodnych, tworzenie stref ekotonowych (pasy zieleni – np. wierzba wiciowa, mokradła) dla ograniczenia spływu i wstępnego oczyszczenia zanieczyszczeń,
- zwiększenie zdolności rzek do samooczyszczenia (obsadzenie roślinnością, napowietrzanie, odtworzenie meandrów, odbudowę starorzeczy, kontrolowane zalewanie części doliny),
- doprowadzenie większości rzek do osiągnięcia pierwszej i drugiej klasy czystości oraz utrzymanie tych klas, w pierwszej kolejności na terenie przyrodniczych obszarów chronionych,
- określenie warunków korzystania z wód przez poszczególnych użytkowników wraz z ustaleniem hierarchii potrzeb,
- pokrywanie potrzeb wodnych z ujęć powierzchniowych w związku z ochroną zasobów wód podziemnych,
- doprowadzenie stopniowo do zakazu wprowadzania do wód wszelkich substancji szkodliwych i uciążliwych.

III.2. Gospodarka odpadami

Szczegółową analizę stanu gospodarki odpadami w gminie Turawa przedstawiono w równoległej opracowywanej integralnej części niniejszego opracowania - „Aktualizacji planu gospodarki odpadami dla gminy Turawa”.

III.3. Powietrze atmosferyczne

Jakość powietrza atmosferycznego na terenie gminy Turawa kształtowana jest przez emisję pyłów i gazów, których źródłem są:

- procesy energetyczne i przemysłowe,
- emisja niska,
- komunikacja samochodowa,
- emisja niezorganizowana.

Dla celów oceny jakości powietrza w gminie Turawa założono, że stopień zanieczyszczenia powietrza kształtuje się na poziomie odniesionym do powiatu opolskiego.

Według wyników rocznej oceny jakości powietrza za 2007 rok, powiat opolski został zaliczony do klasy A (najwyższej, najbardziej pożądanej), co oznacza, że nie są wymagane żadne działania związane z poprawą stanu powietrza.

Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Procesy energetyczne i przemysłowe

Gmina Turawa ma charakter rekreacyjno-wypoczynkowy. Na jej terenie znajduje się niewiele zakładów produkcyjnych. Obecnie największymi zakładami zlokalizowanymi na terenie gminy mającymi znaczenie dla stanu powietrza atmosferycznego są:

- Fabryka Wyrobów Metalowych Sp. z o.o. w Osowcu, ul. Fabryczna 1. Źródłem emisji są kotłownie i piece zakładowe oraz operacje technologiczne prowadzone w lakierni, polerni, narzędziowni, stalowni, szlifierni, widłowni i młotowni.

Odrębną grupę stanowią „małe” zakłady usługowe i przemysłowe o stosunkowo niewielkim zasięgu oddziaływania na środowisko. Niektóre z nich są wyjątkowo uciążliwe w bliskim otoczeniu:

- Stolarstwo Import-Export w Kotorzu Małym, ul. Opolska 48; źródłem emisji jest kocioł olejowy Gullicer RG 5D na olej opałowy - lekki, dwa kotły o łącznej mocy 294 kW na trociny i odpady drewniane oraz procesy technologiczne związane z klejeniem, malowaniem oraz lakierowaniem drewna.
- Lakiernictwo Pojazdowe w Turawie, ul. Nowa 14, z którego emitowane są między innymi związki nieorganiczne metali oraz rozpuszczalniki (ksylen, toluen, butanol i izopropanol),

- „PROMIĘS” z Opoła, Oddział w Turawie, ul. Kościuszki 3; źródłem emisji jest piec opalany węglem w ubojni, trzy kotły warzelne opalane węglem oraz trzy komory wędzarnicze opalane drewnem olchowym.

Poza wymienionymi powyżej źródłami na terenie gminy jest jeszcze szereg kotłowni zaopatrujących w ciepło obiekty użyteczności publicznej, ośrodki wypoczynkowe oraz małe zakłady przemysłowe i usługowe wykorzystujące jako nośnik energii paliwo węglowe lub sporadycznie olej opałowy.

Emisja niska

Źródła tzw. „emisji niskiej” stanowią w gminie indywidualne domowe systemy grzewcze oraz niewielkie kotłownie pracujące na potrzeby zakładów produkcyjnych i budynków użyteczności publicznej, opalanych paliwami stałymi (koks, węgiel kamienny). Charakterystyczną cechą indywidualnych palenisk węglowych jest ich niska sprawność oraz niepełny proces spalania powodujący nadmierną emisję zanieczyszczeń. Ponadto niewielka wysokość emitorów powoduje koncentrację zanieczyszczeń w bezpośrednim otoczeniu miejsc przebywania ludzi.

Zanieczyszczenia z komunikacji samochodowej

Trasy komunikacyjne stanowią liniowe źródła emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenia powietrza tworzą produkty spalania benzyn, olejów napędowych oraz w znacznie mniejszym stopniu gazu LPG. Do zanieczyszczeń atmosfery pochodzących z komunikacji samochodowej zalicza się również pyły powstające podczas zużywania się nawierzchni jezdni oraz podzespołów pojazdów (opony, klocki hamulcowe) – mają one jednak marginalny udział w ogólnym bilansie zanieczyszczeń powietrza pochodzących z transportu samochodowego.

Wpływ na wielkość emisji z transportu powierzchniowego mają stan jezdni, konstrukcja i stan techniczny pojazdów, rodzaj spalanego paliwa, płynność ruchu. Toksycznymi produktami spalania paliw są: tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki, pył PM10 (zawierający sadzę oraz śladowe ilości związków ołowiu) oraz lotne związki organiczne (głównie węglowodory alifatyczne).

Emisja niezorganizowana

Źródłami emisji niezorganizowanej na terenie gminy Turawa jest: oczyszczalnia ścieków w Kotorzu Małym, nieczynne składowisko odpadów komunalnych w Bierdzanach, oraz rolnictwo, z którego utrzymuje się znaczna część mieszkańców. Rolnictwo może stanowić zagrożenie dla środowiska zwłaszcza hodowla bydła oraz zabiegi agrotechniczne, które mają znaczny udział w zanieczyszczeniu powietrza amoniakiem, podtlenkiem azotu i metanem. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzące z tej części gospodarki to:

- zapylenie wynikające głównie z erozji wietrznej, ruchu maszyn i narzędzi rolniczych po powierzchni suchej gleby oraz transportu i stosowania niektórych nawozów, szczególnie wapna nawozowego i superfosfatu pylistego,
- zadymienie, którego przyczyną jest spalanie odpadów i traw.

III.4. Klimat akustyczny

Na klimat akustyczny gminy Turawa decydujący wpływ ma hałas pochodzący z transportu powierzchniowego oraz obiektów przemysłowych, z czego decydujący wpływ ma emisja hałasu z transportu samochodowego. Przez gminę Turawa przebiegają dwie drogi krajowe oraz dwie drogi wojewódzkie, mające zasadnicze znaczenie dla powiązań komunikacyjnych jej obszaru z sąsiednimi województwami: łódzkim, dolnośląskim i śląskim (w tym szczególnie z terenem zurbanizowanym, przemysłowym Górnego Śląska) oraz węzłem autostradowym „Prądy” autostrady A4. Drogi te zapewniają także powiązania z ważnymi ośrodkami miejskimi województwa opolskiego. Są to:

- droga krajowa nr 46 relacji Kłodzko – Nysa – Pakosławice – Jaczowice – Niemodlin – Karczów – Opole – Ozimek – Lubliniec – Blachownia – Częstochowa – Janów-Szczekociny, która na odcinku stanowiącym północną obwodnicę miasta Opola przebiega na długości około 2 kilometrów przez grunty wsi Zawada,
- droga krajowa nr 45 relacji granica państwa – Chałupki – Krzyżanowice – Racibórz – Krapkowice – Opole – Kluczbork – Praszka – Wieluń – Złoczew, która na terenie gminy Turawa przebiega przez wieś Zawada – Węgry – Osowiec Śl. (obwodnica) – Bierdzany,
- droga wojewódzka nr 463 relacji Bierdzany – Ozimek, która na terenie gminy przebiega przez wieś Bierdzany, Ligota Turawska i Kadłub Turawski,
- droga wojewódzka nr 494 relacji Bierdzany – Olesno – Gliwice, której niewielki odcinek na terenie gminy Turawa przebiega przez tereny niezabudowane wsi Bierdzany.

Poziom hałas komunikacyjny, szczególnie odczuwalnego w tych miejscach wiąże się z kilkoma czynnikami, wśród których najważniejsze to stan i sposób eksploatacji pojazdów oraz nawierzchni jezdni. Stan techniczny dróg, który w pojedynczych miejscach nie jest doskonały, powoduje dodatkowe wstrząsy oraz zmniejsza płynność poruszających się pojazdów, co pośrednio wpływa na klimat akustyczny gminy.

Źródła hałasu występującego w środowisku podzielić można na dwie podstawowe kategorie: hałas komunikacyjny oraz hałas przemysłowy. Źródłem hałasu komunikacyjnego są drogowe i kolejowe korytarze transportowe. Z kolei do źródeł hałasu przemysłowego można zaliczyć Fabrykę Wyrobów Metalowych Sp. z o.o. w Osowcu oraz wiele drobnych źródeł, których oddziaływanie jest odczuwalne jedynie w postaci skumulowanej (same w sobie źródła nie stanowią

uciażliwości, ale sytuacja ta może wyglądać inaczej w sytuacji pokrywania się oddziaływań od kilku indywidualnych źródeł).

Pełna ocena stopnia zagrożenia środowiska hałasem nie jest możliwa ze względu na brak prowadzonego monitoringu hałasu komunikacyjnego na terenie gminy.

III.5. Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłami promieniowania elektromagnetycznego (PEM) na terenie gminy Turawa są przebiegające przez teren gminy linie przesyłowe wysokich i najwyższych napięć. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są również anteny nadawczo odbiorcze telefonii komórkowej oraz anteny nadawcze sygnału radiowego.

Obecnie brak jest istotnych zagrożeń związanych z polem elektromagnetycznym. Również brak jest informacji, aby takie zagrożenia miały się pojawić w przyszłości.

Ewentualne nowe istotne źródła pola elektromagnetycznego (w tym w szczególności na przykład nowe stacje bazowe telefonii komórkowej) nie będą stanowiły zagrożenia o ile zostaną zaprojektowane, zbudowane i będą eksploatowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i dobrą praktyką inżynierską.

W zakresie linii wysokiego napięcia istotne jest przestrzeganie pasów ochronnych przewidzianych w planach zagospodarowania przestrzennego, wyznaczonych wzdłuż tych linii. Dla linii WN – 110kV najmniejsza dopuszczalna odległość między krańcowymi przewodami linii elektroenergetycznych a zabudową wynosi 14,5m.

III.6. Ochrona przyrody

Zbiorowiska leśne

Do objętych ochroną prawną siedlisk (ustawa o ochronie przyrody), związanych z odpowiadającymi im zbiorowiskami roślinnymi leśnymi należą na terenie Gminy Turawa:

1. Olsy i łożowiska *Alnetea glutinosae*, reprezentowane na terenie gminy przez zespół roślinności zaroślowej *Salicetum pentandro-cinereae* i zespół leśny — ols porzeczkowy *Ribeso-nigri-Alnetum*;
2. Dąbrowy acydofilne, reprezentowane na terenie gminy przez zespół *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae*;
3. Sosnowy bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum*;
4. Podgórski łąg jesionowy na stanowiskach niżowych *Carici remotae-Fraxinetum*.

Dominującymi typami zbiorowisk leśnych gminy (tereny poza dolinami cieków wodnych) są nie objęte ochroną bory, do których należą:

1. Suboceaniczne bory świeże *Leucobryo-Pinetum*;

2. Kontynentalne bory mieszane Querco roboris-Pinetum;
3. Subkontynentalne bory świeże Peucedano-Pinetum;
4. Sztuczne drzewostany sosnowe na siedliskach grądowych.

Zbiorowiska nieleśne

Do objętych ochroną prawną siedlisk (ustawa o ochronie przyrody), związanych z odpowiadającymi im zbiorowiskami roślinnymi nieleśnymi należą na terenie gminy i w najbliższej okolicy:

1. Zalewane muliste brzegi rzek Bidentetalia tripartiti;
2. Twardowodne oligo i mezotroficzne zbiorniki wodne Charetea;
3. Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne Utricularietea intermedio-minoris;
4. Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników Ranunculion fluitantis;
5. Wydmy śródlądowe z murawami szczytlichowymi Spergulo vernalis-Corynephorum;
6. Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe Molinion;
7. Torfowiska alkaliczne Caricion davallianae;
8. Suche wrzosowiska Calluno-Genistion.

Obszary leśne, gospodarka leśna

Powierzchnia lasów na terenie gminy Turawa wynosi około 8 898 ha, co stanowi około 51,9% powierzchni gminy. Z ramienia Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe lasami na terenie Gminy Turawa administrują Nadleśnictwa Opole (do niedawna Nadleśnictwo Krasiejów, które zostało włączone do Nadl. Opole —około 35% powierzchni Lasów Państwowych) oraz Nadleśnictwo Turawa (około 65% powierzchni Lasów Państwowych — 5490,34 ha). Lasy komunalne i prywatne zajmują łącznie około 500 ha. Dominującym gatunkiem drzewostanotwórczym jest sosna (82% w lasach Nadleśnictwa Turawa), co jest w dużej mierze odzwierciedleniem warunków siedliskowych. W lasach na terenie Gminy Turawa dominują siedliska borowe (około 80% powierzchni). Drzewostany są w tych lasach zgodne z siedliskiem. Brak zgodności drzewostanów z typem siedliskowym ma miejsce w przypadku lasów na siedliskach lasowych (w drzewostanie dominuje sosna, natomiast właściwymi dla siedliska gatunkami są dąb, jesion, wiąz, klon i in. gatunki liściaste). Lasy te wymagają przebudowy drzewostanu. Lasy państwowe Nadleśnictwa Turawa znajdują się w całości w I strefie uszkodzeń przemysłowych, natomiast lasy Nadleśnictwa Opole na terenie Gminy Turawa w II strefie uszkodzeń przemysłowych. 65% powierzchni lasów Nadleśnictwa Turawa to lasy wodochronne.

Zieleń urządzona

Zieleń urządzona, w tym parki, zieleńce, zieleń towarzysząca zabudowie mieszkaniowej, izolacyjno - osłonowa wzdłuż ciągów komunikacyjnych i wokół zabudowy usługowo-przemysłowej

oraz zabytkowe założenia parkowe, chronione na mocy ustawy z dnia 15 lutego 1962r. o ochronie zabytków i muzeach – to jeden z istotnych elementów Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCH) gminy. Szczególną rolę w zasobach zieleni urządzonej na terenie Gminy Turawa odgrywają obiekty uznane za zabytki. Należą do nich:

- Park w Bierdzanach (0,5 ha),
- Zespół pałacowo-parkowy w Turawie (12,28 ha).

W poszczególnych jednostkach urbanistycznych miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy należy wprowadzić dodatkowe regulacje prawne dotyczące terenów zieleni, tj.:

1. Tereny zabudowy mieszkaniowej – min. 50-60% terenów zielonych (w tym enklawy, sadów i ogrodów);
2. Tereny zabudowy i urządzeń rekreacyjno-wypoczynkowych – min. 60-70%;
3. Tereny komunikacyjne – bieżąca pielęgnacja i ewentualna wymiana składu; gatunkowego, istniejących zadrzewień przydrożnych;
4. Tereny usługowo-handlowo-przemysłowe – wprowadzenie zieleni izolacyjno-osłonowej, o funkcjach estetycznych.

W dokumentach: „Ochrona i Konserwacja Zabytkowego Krajobrazu Województwa Opolskiego” oraz w „Planie Zagospodarowania Województwa Opolskiego” określono obszary o predyspozycjach rezerwatów kulturowych i parków kulturowych, charakteryzujące się wysokimi walorami krajobrazu. Zasadnicza część gminy leży w zasięgu parku kulturowego p.n. „Krajobraz Reliktów Puszczy Odrzańskiej”. Od wschodu gmina graniczy z parkiem kulturowym „Dolina Małej Panwi”, a od południa z parkiem kulturowym „Dolina Odry”.

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Poza ochroną cennych przyrodniczo obiektów i obszarów ustawa o ochronie przyrody przewiduje również ochronę gatunkową dla elementów flory i fauny, których listę zawierają odpowiednie rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska. Celem tej ochrony jest zabezpieczenie dziko występujących roślin lub zwierząt oraz ich siedlisk, a w szczególności gatunków rzadko występujących, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, jak też zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej (ustawa o ochronie przyrody). Obszar gminy jest rozpoznany pod kątem walorów przyrodniczych (rozmieszczenie chronionych i ginących elementów flory i fauny, rozpoznanie struktur o charakterze obszarów węzłowych o dużej bioróżnorodności, korytarzy ekologicznych i innych istotnych dla prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego). W związku z tym rozpoznane fragmenty gminy o szczególnie wysokim nagromadzeniu cennych gatunków oraz miejsca występowania cennych przyrodniczo siedlisk zostały wskazane do objęcia ochroną prawną w odpowiednich formach przewidzianych przez ustawę o ochronie przyrody.

Ochrona obszarów i obiektów przyrodniczych

Dla proponowanych i projektowanych do ochrony obiektów określono następujące formy ochrony, przewidziane w ustawie o ochronie przyrody

- zespół przyrodniczo-krajobrazowy;
- użytek ekologiczny;
- pomnik przyrody;
- obszar specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000
- specjalny obszar ochrony siedlisk NATURA 2000

III.4. Poważne awarie, bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne oraz klęski żywiołowe

W gminie Turawa, rozpatrując potencjalne zagrożenia dla środowiska należy wziąć pod uwagę zagrożenia pożarowe, zagrożenia związane ze skutkami innych klęsk żywiołowych takich jak powódź, huragany, śnieżyce itp. oraz zagrożenia związane z magazynowaniem i transportem niebezpiecznych środków chemicznych i toksycznych środków przemysłowych.

Lasy znajdujące się na terenie gminy Turawa, zaliczają się do I kategorii zagrożenia pożarowego. Zlokalizowane na terenie Nadleśnictwa punkty czerpania wody są wystarczające do celów pożarowych. Na terenie gminy znajduje się osiem jednostek straży pożarnej.

Obiekty budowlane na terenie gminy Turawa w większości wykonane są z materiałów niepalnych. W budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, wielorodzinnych lub gospodarstwach rolnych korzystających z gazu może wystąpić zagrożenie związane z wybuchem gazu. Szczególnie duże zagrożenie mogą powodować butle gazowe w przypadku ich rozszczelnienia lub działania wysokich temperatur.

Ze względu na przebieg przez teren gminy ważnych arterii komunikacyjnych, trasami tymi prowadzony jest również transport toksycznych środków przemysłowych, niebezpiecznych substancji chemicznych oraz materiałów szczególnie niebezpiecznych. Zagrożenie stanowi także tzw. „transport dziki”, czyli prowadzony nieprzystosowanymi środkami transportu, bez odpowiednich zabezpieczeń, w ilościach ponad normatywnych, przez kierowców nie posiadających stosownych uprawnień.

Rozdział IV. CELE, PRIORYTETY I ZADANIA OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE TURAWA

IV.1. Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Gleby w gminie Turawa charakteryzują się dużym udziałem frakcji piasku, co powoduje iż są one wrażliwe na wpływ czynników zewnętrznych (np. woda, wiatr, zanieczyszczenia), które mogą

wywierać negatywny wpływ na stan tych gleb. Poprawę jakości gleby w warunkach produkcji rolniczej można uzyskać poprzez zwiększenie ilości masy organicznej lub ekstensywne użytkowanie. Negatywny wpływ czynników erozyjnych można ograniczyć przez zwiększenie ilości zadrzewień śródpolnych oraz przez przekształcenie gruntów ornych w trwałe użytki zielone. Koniecznością jest również przeprowadzenie waloryzacji rolniczej w celu wyeliminowania zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem produktów rolniczych z przeznaczeniem na cele spożywcze. Tereny, które nie mogą stanowić bazy do produkcji rolniczej na cele konsumpcyjne, można przeznaczyć pod uprawę roślin energetycznych, które będą źródłem biomasy na cele opałowe.

Eksploracja złóż surowców naturalnych powinna odbywać się zgodnie z wymogami ochrony środowiska, obowiązującymi przepisami i zasadami zrównoważonego rozwoju. Istnieje potrzeba monitorowania obiektów, w których prowadzona jest eksploatacja surowców naturalnych pod kątem ochrony powierzchni ziemi i gleb.

Cele krótkookresowe do 2011 roku

Cele krótkoterminowe w zakresie ochrony ziemi i gleb obejmują następujące działania:

- identyfikacja gruntów zanieczyszczonych w celu podjęcia działań w celu doprowadzenia ich do stanu właściwego,
- zapobieganie degradacji i erozji gleb poprzez racjonalną gospodarkę zasobami naturalnymi.

Cele średniookresowe do 2015 roku

Cele średniookresowe w zakresie ochrony ziemi i gleb obejmują następujące działania:

- okresowa kontrola zawartości metali ciężkich, składników nawozowych oraz odczynu pH w glebach użytkowanych rolniczo,
- ochrona i wykorzystanie zespołów przyrodniczo-krajobrazowych w celach turystycznych,
- promocja rolnictwa ekologicznego,
- organizacja cyklu szkoleń dla rolników obejmujących zasady kodeksu dobrych praktyk rolniczych,
- wykorzystanie nieużytków na uprawy energetyczne,
- rekultywacja terenów zdegradowanych przez przemysł wydobywczy.

IV.2. Gospodarka wodno-ściekowa

Z analizy aktualnego stanu gospodarki wodno-ściekowej w gminie Turawa wynika, że potencjalne źródło zagrożenia jakości wód powierzchniowych i podziemnych stanowią przede wszystkim:

- ścieki bytowo-gospodarcze z zabudowy mieszkaniowej na obszarach nieskanalizowanych,
- ścieki deszczowe spływające z dróg, placów i stacji paliw, brak urządzeń podczyszczających,

zanieczyszczenia spływające z pól, szczególnie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych, nieczynne składowisko odpadów w Bierdzanach.

W związku z powyższym należy podjąć w gminie działania mające na celu wyeliminowanie tych zagrożeń. Priorytetowym zadaniem w zakresie gospodarki ściekowej w gminie Turawa jest zwiększenie dopływu ścieków w wyniku rozbudowy sieci kanalizacyjnej. Istotnym jest także objęcie systemem kanalizacji obszarów przewidzianych do zamieszkania w perspektywie najbliższych 5-10 lat.

Docelowo należy założyć również rozbudowę istniejącej kanalizacji deszczowej, tak aby wszystkie ulice na terenach zurbanizowanych były w nią wyposażone. Przy odprowadzaniu ścieków deszczowych z terenów zanieczyszczonych (stacje benzynowe, parkingi itp.) należy przewidywać wykonanie odpowiednich systemów oczyszczających.

W rejonach, gdzie budowa kanalizacji sanitarnej jest nieuzasadniona ze względów technicznych, bądź ekonomicznych należy przewidzieć budowę lokalnych lub przydomowych oczyszczalni ścieków.

Z analizy stanu istniejącego w zakresie zaopatrzenia w wodę wynika, że cały teren gminy zamieszkały obecnie przez ludzi jest zwodociągowany.

Planowane na najbliższe lata inwestycje obejmują działania modernizacyjne i usprawniające istniejący system zaopatrzenia w wodę, tj.: wymianę awaryjnych odcinków sieci oraz uzbrojenie w sieć wodociągową i kanalizacyjną terenów pod budownictwo mieszkaniowe.

Produkcję rolną należy prowadzić w sposób ograniczający i zapobiegający zanieczyszczeniu wód związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych. Należy upowszechniać dobre praktyki rolnicze, w szczególności na drodze organizowania szkoleń dla rolników.

Cele krótkookresowe do 2011 roku

Realizacji przyjętych priorytetów ekologicznych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Turawa służyć będą następujące cele krótkookresowe:

modernizacja oczyszczalni ścieków

budowa kanalizacji sanitarnej na obszarach nieskanalizowanych,

identyfikacja i zalegalizowanie nielegalnych kolektorów i rowów służących do odprowadzania ścieków bytowych i komunalnych,

inwentaryzacja istniejących systemów kanalizacji deszczowych wraz z oceną ich stanu technicznego,

rewitalizacja Jeziora Średniego

kontrola istniejących zabezpieczeń wodnych i rozpoznanie potrzeb w zakresie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego,

współpraca przy opracowaniu programu ochrony przed powodzią w zlewni rzeki Odry oraz Małej Panwi,
magazynowanie obornika i zbiorników na gnojowicę w gospodarstwach rolnych w sposób zapewniający wymogi ochrony środowiska,
promocja rolnictwa ekologicznego oraz Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych.

Cele średniookresowe do 2015 roku

Do wytypowanych celów średniookresowych w perspektywie do 2015 r. w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej należą:

modernizacja istniejącej oraz budowa nowej (na terenach przeznaczonych pod budownictwo) sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
edukacja oraz propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody,
propagowanie budowy lokalnych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach nie przewidzianych do skanalizowania,
budowa kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi,
prowadzenie monitoringu oddziaływania składowiska odpadów w Bierdzanach na środowisko,
prowadzenie akcji informacyjnej i propagowanie wśród rolników tzw. Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej,
utrzymanie przeciwpowodziowej funkcji terenów zalewowych,
rozwój współpracy regionalnej w celu polepszenia czystości wód Małej Panwi

IV.3. Gospodarka odpadami

Zagadnienia dotyczące celów, priorytetów i zadań ochrony środowiska w zakresie gospodarki odpadami omówiono szczegółowo w równoległe opracowywanej integralnej części niniejszego opracowania: „Aktualizacji planu gospodarki odpadami gminy Turawa”.

IV.4. Ochrona powietrza atmosferycznego

Z analizy aktualnego stanu w zakresie ochrony powietrza na terenie gminy Turawa wynika, iż poprawy stanu powietrza należy wiązać przede wszystkim z działaniami w zakresie ograniczania:

emisji niskiej,
emisji pochodzącej z procesów energetycznych i przemysłowych,
emisji pochodzącej z transportu powierzchniowego,
emisji niezorganizowanej.

Redukcji emisji z procesów spalania paliw energetycznych, w tym emisji niskiej należy się spodziewać przede wszystkim wskutek prowadzenia działań na rzecz rozwoju i modernizacji

systemów sieci ciepłowniczej i gazu przewodowego w gminie oraz w związku z prowadzeniem działań na rzecz obniżenia energochłonności obiektów.

Należy podjąć akcje zachęcające do wykonywania termomodernizacji budynków i instalacji ciepłowniczych (docieplenia budynków, wymiana okien, wymiana kotłowni węglowych na „ekologiczne” olejowe lub gazowe). Konieczne będzie również przeprowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych w zakresie: korzyści płynących ze stosowania paliw ekologicznych, poszanowania energii cieplnej i elektrycznej, szkodliwości spalania odpadów komunalnych w paleniskach domowych.

Zgodnie ze „Strategią rozwoju energetyki odnawialnej” przyjmującej jako cel strategiczny zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym do 7,5% w 2010 r. należy wykonać analizę możliwości wykorzystania biomasy (głównie drewna i słomy) jako źródła energii odnawialnej w zakładach produkcyjnych, gospodarstwach rolnych, szklarniach, fermach znajdujących się na terenie gminy Turawa. W przypadku pozytywnych wyników analizy należy rozpocząć akcje promującą wykorzystanie biopaliw jako źródła zastępczego dla tradycyjnych kotłowni węglowych.

W Gminie Turawa istnieją również możliwości wykorzystania energii z cieków wodnych, poprzez budowę małych elektrowni wodnych; wykorzystanie takich źródeł energii powinno się odbywać z zachowaniem priorytetu ochrony przyrody oraz dobrego stanu wód.

W ramach działań ograniczających emisję zanieczyszczeń z transportu drogowego należy przeprowadzić remonty dróg gminnych, wprowadzać do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego pasów zieleni pomiędzy drogami, a zabudową mieszkaniową. Na ograniczenie emisji z transportu samochodowego wpłynie usprawnienie systemu komunikacji samochodowej oraz promocja komunikacji zbiorowej. Do ograniczenia emisji zanieczyszczeń z transportu samochodowego przyczyni się również opracowanie gminnego programu budowy ścieżek rowerowych i promocja komunikacji rowerowej.

Cele krótkoterminowe do 2011 roku

Cele krótkoterminowe w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego stanowią:

- opracowanie gminnego studium wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- systemowe działania na rzecz ograniczenia niskiej emisji,
- opracowanie gminnego programu budowy ścieżek rowerowych, tak by kontynuowane były działania mające na celu ukształtowanie układu tras rowerowych o funkcjach komunikacyjnych, turystycznych i rekreacyjnych,
- identyfikacja lokalnych uciążliwych źródeł zanieczyszczenia powietrza oraz podejmowanie działań na rzecz ograniczenia tych uciążliwości.

Cele średniookresowe do 2015 roku

Jako cele do realizacji do 2015 roku w zakresie ochrony powietrza przyjęto następujące zadania:

gazyfikacja miejscowości Bierdzany, Ligota Turawska, Zakrzów Turawski, Kadłub Turawski i Rzędów, a także wsi Węgry i Osowiec,

termomodernizacja budynków (docieplanie, wymiana okien, modernizacja instalacji ciepłych),

dofinansowanie działań modernizacyjnych indywidualnych systemów grzewczych,

edukacja ekologiczna w zakresie poszanowania energii cieplnej i elektrycznej, korzyści z termomodernizacji, zachęcania do stosowania paliw alternatywnych dla węgla (proekologicznych), szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych,

prowadzenie bieżących remontów dróg gminnych,

promowanie publicznych środków transportu,

tworzenie ścieżek rowerowych,

egzekwowanie zakazu wypalania traw i ściernisk,

- zmniejszenie przez jednostki gospodarcze materiało- i energochłonności produkcji, wprowadzanie przyjaznych środowisku technologii, modernizacja, hermetyzacja i automatyzacja procesów technologicznych.

IV.5. Ochrona przed hałasem

W zakresie hałasu pochodzącego z transportu samochodowego, poprawy stanu akustycznego należy spodziewać się w wyniku modernizacji i przebudowy tras komunikacyjnych, właściwej dbałości o stan nawierzchni dróg oraz budowy obwodnic. Redukcję uciążliwości hałasu komunikacyjnego można uzyskać również poprzez zastosowanie ekranów akustycznych oraz wymianę okien na dźwiękoizolacyjne. Ograniczenie ponadnormatywnego oddziaływania hałasu kolejowego można osiągnąć poprzez modernizację torowisk, wymianę taboru kolejowego, właściwe utrzymanie torowiska oraz ograniczenie dopuszczalnej prędkości na wytypowanych obszarach. W planach zagospodarowania przewidzieć należy wydzielenie terenów zieleni izolacyjnej w obrębie terenów zabudowy mieszkaniowej od strony ciągów komunikacyjnych.

W zakresie ograniczenia hałasu ze źródeł przemysłowych pochodzących od każdego pojedynczego zakładu przemysłowego, warsztatu czy placówki handlowo- usługowej, należy identyfikować uciążliwe obiekty oraz podejmować działania administracyjne w celu ograniczenia uciążliwości hałasowych.

Cele krótkoterminowe do 2011 roku

Cele krótkoterminowe w zakresie ochrony przed hałasem obejmują stworzenie i aktualizację bazy danych o źródłach uciążliwości akustycznej dla środowiska.

Cele średniookresowe do 2015 roku

Cele średniookresowe obejmują następujące działania:

- prowadzenie bieżących remontów dróg gminnych,
- identyfikacja źródeł uciążliwości akustycznych oraz podejmowanie działań administracyjnych w celu ograniczenia uciążliwości,
- ograniczenie uciążliwości akustycznej dróg i tras kolejowych do poziomu wymaganego przepisami, stosowanie od strony drogi i torów kolejowych okien o zwiększonej izolacyjności akustycznej, lokalizacja ochronnych pasów zieleni,
- uwzględnianie w ewentualnych zamianach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w środowisku dla poszczególnych jednostek strukturalnych.

IV.6. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

W celu zapewnienia ochrony środowiska przed skutkami elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego na terenie gminy Turawa należy prowadzić działania zapobiegawcze polegające na:

- przestrzeganiu przepisów dotyczących dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego, szczególnie na obszarach zabudowań mieszkalnych oraz na terenach dostępnych dla ludności,
- systematycznej kontroli poziomu promieniowania szczególnie na obszarach zabudowy mieszkalnej i w miejscach dostępnych dla ludności.

Cele krótkoterminowe do 2011 roku

Jako cel krótkoterminowy z zakresu ochrony przed elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym wyznaczono nadzór planistyczny nad nowo powstającymi źródłami emisji.

Cele średniookresowe do 2015 roku

Główny cel średnioterminowy, jaki przyjęto dla gminy Turawa, jest kontrola i ograniczenie emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska poprzez:

- uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów związanych z promieniowaniem niejonizującym, preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego,
- wyeliminowanie emisji promieniowania niejonizującego ze źródeł będących zagrożeniem dla ludzi i środowiska.

IV.7. Ochrona przyrody

Podstawowymi działaniami w kierunku ochrony wartości środowiska przyrodniczego i poprawy stanu aktualnego w tym zakresie na terenie gminy są:

- ochrona istniejących oraz powoływanie nowych obszarów i obiektów chronionych na mocy przepisów o ochronie przyrody,
- zachowanie ciągłości „węzłów”, „korytarzy” i „łączników” ekologicznych, zwłaszcza w obrębie systemu dolin cieków wodnych i kompleksów leśnych w celu ochrony zagrożonych siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt.

Na terenie gminy Turawa ochrona przyrody realizowana będzie przez ustanawianie i obejmowanie ochroną prawną nowych obszarów cennych przyrodniczo jak również poprzez pielęgnację i konserwację istniejących form ochrony przyrody. W celu zachowania unikatowych naturalnych obszarów proponowane jest utworzenie nowych obszarów ochrony przyrody. Proponuje się również tworzenie ścieżek przyrodniczo – dydaktycznych w obrębie obszarów przyrodniczo cennych i krajobrazowo atrakcyjnych. Bardzo istotnym jest popularyzowanie wiedzy o walorach przyrodniczych gminy wśród jej mieszkańców oraz na zewnątrz.

Cele krótkookresowe do 2011 roku

Do celów krótkookresowych w dziedzinie ochrony przyrody, do realizacji w latach 2008 – 2011 należą:

- objęcie ochroną prawną obiektów kwalifikujących się do tej ochrony,
- utrzymanie wysokiego standardu ochrony obszarów o wysokich walorach przyrodniczych,
- popularyzacja wiedzy o walorach przyrodniczych gminy.

Cele średniookresowe do 2015 roku

Do celów średniookresowych w zakresie ochrony przyrody, do realizacji do roku 2015 należą:

- pielęgnacja i konserwacja istniejących na terenie gminy obiektów i form ochrony przyrody, w tym zabytkowych założeń zieleni,
- ochrona siedlisk łągowych,
- wdrażanie zieleni urządzonej w obiektach rekreacyjno – wypoczynkowych (istniejących i projektowanych) oraz zieleni izolacyjno- osłonowej wzdłuż ciągów komunikacyjnych.
- tworzenie ścieżek przyrodniczo- dydaktycznych w obrębie obszarów przyrodniczo cennych i krajobrazowo atrakcyjnych.

IV.8. Ochrona przed skutkami poważnych awarii oraz bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne

Przez teren gminy przebiegają ważne arterie komunikacyjne, którymi prowadzony jest transport toksycznych środków przemysłowych, niebezpiecznych substancji chemicznych oraz materiałów szczególnie niebezpiecznych. W związku z powyższym najważniejszym zadaniem i potrzebą w przedmiotowym zakresie jest zapewnienie bezpieczeństwa przewozu, przechowywania i wykorzystania substancji niebezpiecznych, w sposób zapewniający bezpieczeństwo ludzi i środowiska. Nowo opracowywane miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego powinny uwzględniać potencjalne strefy zagrożenia związane z ryzykiem wystąpienia poważnych awarii wokół obiektów i tras komunikacyjnych.

Działania w zakresie ochrony przed skutkami wystąpienia poważnych awarii w gminie Turawa powinny być podporządkowane następującym priorytetom:

- zapobieganie ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych,
- ograniczanie zagrożeń związanych z transportem materiałów niebezpiecznych,
- zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego społeczeństwa i środowiska,
- edukacja i informowanie społeczeństwa w zakresie potencjalnych zagrożeń.

Cele krótkoterminowe do 2011 roku

W celu realizacji zamierzonych priorytetów w zakresie ochrony przed skutkami poważnych awarii, do realizacji w latach 2008 – 2011 wybrano cel, jakim jest poinformowanie wybranych grup mieszkańców o ryzyku związanym z ewentualnym wystąpieniem poważnej awarii oraz o sposobach ograniczenia niebezpieczeństwa w przypadku wystąpienia poważnej awarii.

Cele średniookresowe do 2015 roku

W dalszej perspektywie realizacji przyjętych priorytetów służyć będą następujące zadania:

- działania dostosowawcze w zakładach produkcyjnych ograniczające ryzyko wystąpienia awarii,
- egzekwowanie wymogów dotyczących transportu substancji i odpadów niebezpiecznych,
- instruowanie społeczeństwa o zasadach postępowania w wypadku wystąpienia awarii przemysłowych i transportowych,
- informowanie społeczeństwa o występujących zagrożeniach, podjętych środkach zapobiegawczych i o działaniach, które będą podjęte w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej,
- uwzględnianie w przyszłych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (zmianach planów) potencjalnych stref zagrożenia związanych z ryzykiem wystąpienia poważnych awarii wokół obiektów i tras komunikacyjnych.

IV.9. Edukacja ekologiczna

Jednym z podstawowych warunków wprowadzania w życie zasad zrównoważonego rozwoju i wdrażania w gminie zadań ujętych w programie ochrony środowiska jest aktywny udział świadomego i dobrze wyedukowanego społeczeństwa. Poza edukacją ekologiczną mieszkańców dotyczącą ochrony środowiska w ich życiu codziennym istotna jest również edukacja wśród właścicieli małych i średnich przedsiębiorstw.

Organizacja edukacji ekologicznej powinna obejmować edukację ekologiczną w formalnym systemie kształcenia oraz pozaszkolny system edukacji:

Rola organów samorządowych w tym zakresie obejmuje:

współdziałanie przy opracowywaniu i realizacji lokalnych programów edukacji ekologicznej z organizacjami, instytucjami, Kościołami i Związkami Wyznaniowymi, zakładami pracy, przedstawicielami społeczności lokalnych,
utrzymywanie ścisłej współpracy ze szkołami, zapewniając im warunki do prowadzenia edukacji ekologicznej,
zapewnienie społeczeństwu dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie,
upowszechnianie wiedzy o środowisku oraz jego zanieczyszczeniu.

Działania zmierzające do realizacji tego celu mają charakter działań ciągłych, długookresowych i trudno jest tu wyznaczyć cele do osiągnięcia na najbliższe lata. W tym okresie należy zainicjować działania organizacyjne, zmierzające do stworzenia sprawnego systemu edukacji ekologicznej, którego zadaniem jest stały wzrost świadomości mieszkańców.

Cele krótkookresowe do 2011 roku

Edukacja ekologiczna społeczeństwa jest procesem ciągłym, w którym efekty działań obserwuje się często po długim czasie. Celem krótkoterminowym jest więc upowszechnienie wiedzy o walorach przyrodniczych gminy oraz o zachowaniach proekologicznych.

Cele średniookresowe do 2015 roku

W perspektywie działania związane z edukacją ekologiczną będą realizowane poprzez:

wytyczanie i promocję ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych w rejonach przyrodniczo cennych,
promocja działań proekologicznych z przeznaczeniem dla dorosłej części społeczności lokalnej,
promocja agroturystyki i rolnictwa ekologicznego,
opracowanie, wdrożenie i bieżąca realizacja wieloletnich, intensywnych szkoleń dla rolników, w szczególności promujących dobre praktyki rolnicze oraz dla działkowców,
opracowanie, wdrożenie i bieżąca realizacja wieloletnich szkoleń dla leśników,
edukacja ekologiczna nauczycieli,

organizacja konkursów ekologicznych, akcji sprzątnięcia, akcji edukacyjnych, festynów ekologicznych i innych spotkań integrujących mieszkańców,
wspieranie edukacji dzieci i młodzieży szkolnej i przedszkolnej – wycieczki, warsztaty,
opracowanie i wydawanie folderów przyrodniczych, broszur informacyjnych, plakatów, przewodników, materiałów promocyjnych,
organizowanie cyklicznych programów, wystaw, imprez, publikacji w prasie itp.,
doposażenie bibliotek w najnowsze pozycje w zakresie ochrony środowiska,
prowadzenie działalności informacyjnej w Urzędzie Gminy,
rozwój systemu udostępniania informacji o środowisku.

Rozdział V. PROGRAM WYKONAWCZY

V.1. Instytucje odpowiedzialne

Głównym realizatorem Programu Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami dla Gminy Turawa jest Wójt Turawy.

Proponuje się wyznaczenie przez Wójta osoby odpowiedzialnej za wdrażanie Programu (Kierownika Programu). Osoba ta pełniłaby rolę koordynatora pomiędzy samorządem lokalnym, przedsiębiorstwami, instytucjami monitorującymi stan środowiska oraz mogącymi powstać w przyszłości w gminie organizacjami pozarządowymi. Kierownik programu byłby także odpowiedzialny za monitorowanie efektów realizacji programu, sprawozdawczość z realizacji Programu oraz uruchamianie procedur korygujących.

Uczestników realizacji programu można podzielić na grupy:

podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem (samorząd),
podmioty realizujące poszczególne zadania (samorząd, podmioty gospodarcze, stowarzyszenia, organy i instytucje wyższego szczebla),
podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu (Wójt Gminy Turawa),
społeczność gminy – odbiorcy programu.

V.2. Narzędzia realizacji programu

Wśród instrumentów realizacji zadań programu i zarządzania ochroną środowiska wyróżnić można instrumenty prawne, ekonomiczno-finansowe, edukacyjno-informacyjne oraz organizacyjno-planistyczne.

Instrumenty prawne

Instrumenty prawne służące realizacji programu wynikają z zadań i kompetencji gminy w zakresie ochrony środowiska, do których należą m.in.:

eliminowanie lub ograniczanie określonych zagrożeń powodowanych funkcjonowaniem społeczności lokalnych, tj. zanieczyszczenia wód, powstawania odpadów komunalnych, niszczenia gleby, powierzchni ziemi i terenów zielonych,

podejmowanie działań związanych z gospodarowaniem przestrzenią, tak aby w ich trakcie realizowane były cele ochrony środowiska (zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń, przywracanie środowiska do właściwego stanu, zachowanie walorów krajobrazowych),

ustalanie, w drodze uchwały, szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy,

zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków,

prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych (w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania) i lokalnych przydomowych oczyszczalni ścieków (w celu kontroli częstotliwości pozbywania się osadów ściekowych),

wydawanie pozwoleń na świadczenie określonych usług komunalnych,

wydawanie decyzji nakazującej posiadaczowi odpadów usunięcie odpadów z miejsc nie przeznaczonych do ich składowania lub magazynowania, wskazując sposób wykonania tej decyzji,

przyjmowanie wyników pomiarów wielkości emisji z instalacji,

wydawanie decyzji zobowiązującej do prowadzenia dodatkowych (poza określonymi ustawą) pomiarów wielkości emisji z instalacji oraz przyjmowanie wyników tych pomiarów,

przyjmowanie zgłoszenia instalacji nie wymagającej pozwolenia emisyjnego,

wydawanie decyzji ustalającej wymagania dotyczące ochrony środowiska dla instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia,

przyjmowanie od wskazanych podmiotów i przekazywanie wojewodzie informacji o wykorzystanych substancjach stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska,

podejmowanie uchwał wyznaczających miejsca wydobywania kamienia, żwiru, piasku i innych materiałów z wód,

nakładanie w drodze decyzji obowiązku wykonania przez osobę fizyczną czynności zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania instalacji lub urządzenia na środowisko wraz ze wstrzymywaniem eksploatacji instalacji,

możliwość ustanawiania ograniczenia, co do czasu funkcjonowania instalacji lub korzystania z urządzeń, z których emitowany hałas może negatywnie oddziaływać na środowisko,

wprowadzanie określonych form ochrony przyrody (obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne),

wydawanie zezwoleń na usuwanie drzew i krzewów z terenu nieruchomości,

kontrola przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym kompetencjami gminy,
występowanie w charakterze oskarżyciela publicznego w sprawach o wykroczenia przeciw przepisom o ochronie środowiska,
występowanie do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o podjęcie odpowiednich działań będących w jego kompetencji, jeżeli w wyniku kontroli stwierdzono naruszenie przez kontrolowany podmiot przepisów o ochronie środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić,
przyjęcie gminnego programu ochrony środowiska (wraz z planem gospodarki odpadami),
sporządzanie co 2 lata raportów z jego realizacji,
dysponowanie środkami gminnego funduszu ochrony środowiska.

Instrumenty ekonomiczno-finansowe

Do instrumentów finansowych należą przede wszystkim: opłaty za korzystanie ze środowiska, administracyjne kary pieniężne, kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy ekologicznych i unijnych, pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu i jednostek samorządu terytorialnego, zwolnień i ulg podatkowych.

Opłaty pobierane są za:

wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza ,
pobór wód i wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
składowanie odpadów,
wyłączanie gruntów rolnych i leśnych z produkcji,
usuwanie drzew i krzewów.

System opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska skłania przedsiębiorstwa do minimalizowania negatywnego oddziaływania na środowisko m.in. poprzez lokalizację produkcji, dobór technologii, oszczędniejsze korzystanie z zasobów naturalnych czy instalowanie urządzeń ochronnych. Gromadzone środki finansowe przekazywane są następnie do Funduszy Ochrony Środowiska różnych szczebli oraz funduszu ochrony gruntów rolnych.

Osoby fizyczne, nie będące przedsiębiorcami ponoszą opłaty za korzystanie ze środowiska w zakresie, w jakim to korzystanie wymaga pozwolenia na wprowadzanie substancji lub energii do środowiska oraz pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód w rozumieniu przepisów ustawy Prawo wodne.

Podobne opłaty pobiera się na podstawie przepisów prawa górniczego i geologicznego za działalność koncesjonowaną.

Administracyjne kary pieniężne pobiera się w tych samych sytuacjach, co opłaty, lecz za działania niezgodne z prawem. W odniesieniu do wód, powietrza, odpadów i hałasu karę wymierza wojewódzki inspektor ochrony środowiska, a w odniesieniu do drzew i krzewów - organ gminy. Stawki kar zwykle są kilkakrotnie wyższe niż opłaty i trafiają do funduszy celowych. Ustawa Prawo ochrony środowiska przewiduje możliwość odraczania, zmniejszania lub umarzania administracyjnych kar pieniężnych.

Instrumenty edukacyjno-informacyjne

Instrumenty te stanowią: edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych, dostęp do informacji o środowisku oraz włączenie obywateli i organizacji pozarządowych w procedury decyzyjne, szeroko pojęta współpraca pomiędzy samorządem różnych szczebli, między społeczeństwem i władzami, jak i władzami a podmiotami gospodarczymi. Współpraca ta jest konieczna przy opracowywaniu i wdrażaniu programu ochrony środowiska.

Działania edukacyjne realizowane są w różnych formach i na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji.

Obowiązkiem samorządów jest umożliwienie dostępu społeczeństwa do informacji o środowisku i jego ochronie, rozpowszechnianie informacji oraz umożliwienie udziału w postępowaniu w sprawie ochrony środowiska. Obowiązek ten realizuje się poprzez rozwój sprawnego systemu udostępniania i upowszechniania informacji, np. poprzez stworzenie i udostępnienie komputerowej bazy danych, udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez systemy konsultacji i debat publicznych, wprowadzanie mechanizmów tzw. budowania świadomości (np. kampanie edukacyjne). Wypracowane procedury i strategie działań powinny po ustaleniu i weryfikacji stać się rutyną i podstawą współpracy pomiędzy partnerami różnych szczebli decyzyjnych.

Instrumenty organizacyjno-planistyczne

Na poziomie gminnym instrumentami organizacyjno-planistycznymi służącymi realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska są, poza gminnym programem ochrony środowiska i planem gospodarki odpadami:

- strategia rozwoju gminy,
- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

W powyższych dokumentach strategicznych powinny się znaleźć zapisy dotyczące zagadnień ochrony środowiska. Dokumenty opracowane wcześniej niż Program Ochrony Środowiska powinny zostać zaktualizowane i zweryfikowane pod względem zagadnień ochrony środowiska.

V.3. Źródła finansowania

Zbilansowanie możliwości

Dofinansowanie w zakresie ochrony środowiska jest możliwe z następujących źródeł:

- ✓ Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego
- ✓ Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
- ✓ Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- ✓ Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu
- ✓ kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska, Fundację Rozwoju Śląska Opolskiego
- ✓ kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, Bank Światowy)
- ✓ kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne
- ✓ Ekofundusz
- ✓ Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweski Mechanizm Finansowy
- ✓ Konkurs „Polska wolna od azbestu”
- ✓ Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013

Program stanowi jeden z programów operacyjnych będących podstawowym narzędziem do osiągnięcia założonych w nich celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Społecznego. Łączna wielkość środków finansowych zaangażowanych w realizację Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 wyniesie 37,6 mld euro, z czego wkład unijny wynosić będzie 27,9 mld euro, zaś wkład krajowy – 9,7 mld euro. W ramach 15 priorytetów programu 5 bezpośrednio dotyczy ochrony środowiska:

- Gospodarka wodno-ściekowa – 3 275,2 mln euro (w tym 2 783,9 mln euro z FS);
- Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi – 1,430,3 mln euro (w tym 1,215,7 mln euro z FS);
- Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska – 655,0 mln euro (w tym 556,8 mln euro z FS);
- Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska – 667,0 mln euro (w tym 200,0 mln euro z EFRR);

- Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych – 105,6 mln euro (w tym 89,9 mln euro z EFRR);

Dodatkowo inne priorytety związane z transportem, ochroną zdrowia i szkolnictwem wyższym również obejmują działania opisane w Programie Ochrony Środowiska dla miasta Opola.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2007-2013

RPO WO stanowi podstawę podziału środków unijnych przeznaczonych dla regionu. Podstawowym źródłem finansowania zadań ujętych w niniejszym dokumencie jest oś priorytetowa 4: ochrona środowiska; jej cele to:

- poprawa jakości środowiska naturalnego poprzez unowocześnienie gospodarki wodno-ściekowej oraz infrastruktury przeciwpowodziowej;
- zwiększenie stopnia segregacji oraz ponownego wykorzystania odpadów;
- poprawa jakości powietrza oraz zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej;
- zachowanie różnorodności biologicznej oraz walorów przyrodniczych Opolszczyzny.

Uprawnionymi podmiotami do otrzymania dofinansowania na inwestycje w zakresie ochrony środowiska są:

- jednostki samorządu terytorialnego lub jednostki organizacyjne wykonujące zadania j.s.t., związki, porozumienia i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego
- podmioty (w tym spółki prawa handlowego) wykonujące usługi publiczne, w których większość udziałów lub akcji posiada województwo opolskie, powiat, gmina, miasto, związek międzygminny lub Skarb Państwa
- podmioty wybrane w trybie przepisów ustawy Prawo Zamówień Publicznych, wykonujące usługi publiczne w obszarze objętym wsparciem w ramach działania na podstawie odrębnej, obowiązującej umowy, zawartej z jednostką samorządu terytorialnego (również na zasadach partnerstwa publiczno-prywatnego).

Na realizację całego RPO WO 2007-2013 przewidziano 427,1 mln euro z funduszy strukturalnych.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin: ochrona powietrza, ochrona wód i gospodarka wodna, ochrona powierzchni ziemi, ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo, geologia i górnictwo, edukacja ekologiczna, Państwowy Monitoring

Środowiska, programy międzydziedzinowe, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, ekspertyzy i prace badawcze.

Wnioskodawcami ubiegającymi się o środki finansowe z Narodowego Funduszu mogą być:

- jednostki samorządu terytorialnego,
- przedsiębiorstwa,
- instytucje i urzędy,
- szkoły wyższe i uczelnie,
- jednostki organizacyjne ochrony zdrowia,
- organizacje pozarządowe (fundacje, stowarzyszenia),
- administracja państwowa,
- osoby fizyczne.

Wszyscy wnioskodawcy powinni posiadać status prawny umożliwiający im zawarcie umowy cywilno - prawnej.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Fundusz udziela dofinansowania w różnych formach, na cele określone w ustawie Prawo ochrony środowiska, zgodnie z rocznym planem finansowym, listą przedsięwzięć priorytetowych oraz kryteriami wyboru przedsięwzięć uchwalonymi przez Radę Nadzorczą Funduszu. Priorytetowe przedsięwzięcia dotyczą celów wyznaczonych w wojewódzkim programie ochrony środowiska, wojewódzkim planie gospodarki odpadami oraz własnej strategii działania (następna aktualizacja 2009-2012).

Obligacje gminne

Obligacje to jeden ze sposobów na finansowanie inwestycji unijnych. Zdaniem specjalistów emisja obligacji jest dla samorządów bardziej opłacalna od zaciągania kredytów bankowych. Inną zaletą tego instrumentu jest to, że emitowane zwykle w kilku transzach obligacje nie nastęrczają później przy spłacie wielkich problemów - łatwiej jest spłacać kilka razy w ciągu roku relatywnie niewielką sumę niż całość zadłużenia za jednym razem.

Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (EBRD)

EBRD wspiera inwestycje sektora prywatnego zmierzające do poprawy jakości środowiska. Inwestycje środowiskowe wspierane przez bank dotyczą między innymi infrastruktury komunalnej i ochrony środowiska, - poprawy wydajności energetycznej i użycia odnawialnych źródeł energii. Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju wspiera też projekty związane z ograniczaniem emisji

gazów cieplarnianych. Wartość kredytu wynosi od 2 do 250 mln (średnio 5 mln euro), co stanowi do 35% wartości inwestycji.

Bank Ochrony Środowiska

Kredyt ekologiczny jest przyznawany na zakup lub montaż wyrobów służących ochronie środowiska. Wszystkie podmioty mogą starać się o pozyskanie preferencyjnego kredytu. Maksymalna kwota kredytu może wynieść do 100% kosztów zakupu i kosztów montażu, przy czym koszty montażu mogą być kredytowane w jednym z poniższych przypadków:

- gdy Sprzedawca, z którym Bank podpisał porozumienie jest jednocześnie Wykonawcą,
- gdy Wykonawca jest jednostką autoryzowaną przez Sprzedawcę, z którym Bank podpisał porozumienia,
- gdy Bank podpisał z Wykonawcą porozumienie dotyczące montażu urządzeń i wyrobów zakupionych wyłącznie na zasadach obowiązujących dla niniejszego produktu.

Okres kredytowania wynosi do 5 lat. Oprocentowanie jest zmienne, ustalone na podstawie uchwały Zarządu BOŚ S.A. W przypadku zawarcia umowy pomiędzy Bankiem a sprzedawcą, bądź producentem urządzeń kredyty udzielone na zakupy tych urządzeń mogą być oprocentowane od 1% w skali roku.

Inne banki krajowe

Bankami, które w szczególności wspierają kredytowo realizację zadań z zakresu środowiska są: Bank Gospodarstwa Krajowego, Bank Rozwoju Eksportu S.A, Bank Gdański S.A., niemniej rynek tego typu usług stale się rozszerza i coraz więcej banków ma w ofercie produkty dedykowane ochronie środowiska.

Fundacja Rozwoju Śląska Opolskiego

Pożyczki przyznawane są przedsiębiorcom działającym na terenie województwa opolskiego realizującym przedsięwzięcia przyczyniające się do rozwoju gospodarczego firmy, w tym do tworzenia nowych miejsc pracy w województwie opolskim. O pożyczki mogą ubiegać się również przedsiębiorstwa z udziałem jednostek samorządu terytorialnego. Środki uzyskane z pożyczki mogą być przeznaczone na cele bezpośrednio związane z prowadzoną działalnością. Pożyczki są udzielane wyłącznie małym przedsiębiorcom, zgodnie z ustawą z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej.

Fundacja EkoFundusz

Zadaniem Fundacji jest dofinansowanie przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska, które mają nie tylko istotne znaczenie w skali regionu czy kraju, ale także wpływają na osiągnięcie celów ekologicznych uznanych za priorytetowe w skali europejskiej lub światowej. Ta specyfika EkoFunduszu uniemożliwia mu finansowanie przedsięwzięć, których celem jest rozwiązywanie tylko lokalnych problemów. Zadaniem EkoFunduszu jest też ułatwienie transferu na polski rynek najlepszych technologii z krajów-donatorów, a także stymulowanie rozwoju polskiego przemysłu ochrony środowiska. W związku ze zbliżającym się terminem zakończenia programu zamiany polskiego zadłużenia na inwestycje ochrony środowiska, wnioski o udzielenie dotacji dla projektów będą przyjmowane do dnia 30 czerwca 2008 roku.

Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweski Mechanizm Finansowy

W ramach Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego można dofinansować działania związane z promocją zrównoważonego rozwoju poprzez lepsze wykorzystanie i zarządzanie zasobami. W ramach Mechanizmów Finansowych mogą być realizowane np. projekty inwestycyjne na zagospodarowanie segregowanych odpadów. Beneficjentami mogą być wszystkie instytucje sektora publicznego i prywatnego oraz organizacje pozarządowe utworzone w prawny sposób w Polsce i działające w interesie publicznym.

Konkurs „Polska wolna od azbestu”

Konkurs jest organizowany przez Centrum Wspierania Inicjatyw Pozarządowych. Konkurs jest skierowany do wszystkich gmin i powiatów. Celem Konkursu jest nagrodzenie gmin i powiatów, które wyróżniają się skutecznym i sprawnym działaniem w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Nagrody pieniężne należy wykorzystać na:

- działania związane z realizacją inwestycji mających na celu usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych użyteczności publicznej,
- budowę i modernizację składowisk odpadów,
- likwidację oddziaływania azbestu i wyrobów zawierających azbest na zdrowie mieszkańców,
- akcje informacyjno – edukacyjne.

Wspólne Wdrożenia, czyli Joint Implementation (JI)

To mechanizm ustanowiony w Art. 6 Protokołu z Kioto (PzK), który umożliwia nabycie i transfer jednostek redukcji emisji gazów cieplarnianych (ERUs) pomiędzy krajami Aneksu I do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, powstałych w wyniku realizacji projektów inwestycyjnych obniżających emisję gazów cieplarnianych lub zwiększających pochłanianie GC. Jednostki redukcji emisji (ERUs) mogą być generowane w okresie 2008 – 2012 i przekazywane krajom Aneksu I jako środek do wypełnienia ich zobowiązań wynikających z PzK w sposób efektywny ekonomicznie.

Mechanizm ten może posłużyć do pozyskania zewnętrznych środków przez spółki pragnące wdrożyć inwestycje obniżające emisję gazów cieplarnianych (np. odgazowanie składowiska odpadów komunalnych).

LIFE+

LIFE+ jest instrumentem DG Środowiska finansowym wspierającym politykę ochrony środowiska Wspólnoty Europejskiej, który będzie realizowany w latach 2007 – 2013. Stanowi kontynuację programu LIFE, realizowanego w latach 1992 - 2006. Celem programu LIFE+ jest finansowanie projektów związanych z wdrażaniem, aktualizacją oraz rozwojem wspólnotowej polityki i prawodawstwa w dziedzinie środowiska, a tym samym wspieranie zrównoważonego rozwoju państw UE. W szczególności, LIFE+ wspiera wdrażanie szóstego Programu Działania Środowiskowego Wspólnoty (6th EAP, 2002–2012), włącznie z jego strategiami tematycznymi, oraz zapewnia wsparcie finansowe dla środków i przedsięwzięć zapewniających wartość dodaną w Krajach Członkowskich UE.

LIFE+ składa się z trzech komponentów:

- 1) „LIFE+ przyroda i różnorodność biologiczna”
- 2) „LIFE+ polityka i zarządzanie w zakresie środowiska”
- 3) „LIFE+ informacja i komunikacja”

Instrument Finansowy Ochrony Ludności

To drugi z instrumentów finansowych DG Środowiska. Jego celem jest wspieranie działań ukierunkowanych na ochronę ludzi, jak również środowiska naturalnego i dóbr kultury, przed kataklizmami naturalnymi i katastrofami spowodowanymi przez działalność ludzką. Ukierunkowany jest on również na rozwijanie współpracy pomiędzy państwami członkowskimi na polu obrony cywilnej. Instrument ten może służyć finansowaniu szeroko rozumianego przeciwdziałania skutkom poważnych awarii i katastrof transportowych.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

W ramach PROW wyodrębniono oś priorytetową 2 „Jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej”, w ramach której określono 3 działania mające związek z gospodarką odpadami.

W ramach Działania Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej, można dofinansować wytwarzanie produktów energetycznych z biomasy; Beneficjentem może być osoba fizyczna ubezpieczona na podstawie ustawy z dnia 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników, jako rolnik, małżonek rolnika lub domownik.

W ramach Działania Tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw, można dofinansować wytwarzanie produktów energetycznych z biomasy; Beneficjentem może być osoba fizyczna lub osoba prawna, lub jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, która prowadzi (podejmuje) działalność jako mikroprzedsiębiorstwo zatrudniające poniżej 10 osób, i mające obrót nieprzekraczający równowartości w zł 2 mln euro. Działalność powinna być prowadzona w gminie wiejskiej albo w gminie wiejsko-miejskiej lubi miejskiej liczących poniżej 5 tys. mieszkańców lub na obszarach wiejskich pod warunkiem, iż obszary te nie należą do gmin wiejsko-miejskich lub miejskich liczących powyżej 20 tys. mieszkańców.

W ramach Działania Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej, można dofinansować, tworzenie systemów zbioru, segregacji, wywozu odpadów komunalnych oraz wytwarzanie lub dystrybucję energii ze źródeł odnawialnych, szczególności wiatru, wody, energii geotermalnej, słońca, biogazu albo biomasy. Beneficjentem może być gmina lub inna jednostka organizacyjna, dla której organizatorem jest j.s.t.

V.4. Harmonogram rzeczowo-finansowy wdrażania programu

Ochrona gleb i powierzchni ziemi

| L.p. | Nazwa zadania | Termin realizacji | Jednostka odpowiedzialna | Szacunkowe koszty tys. [PLN] | Główne źródła finansowania |
|-------------------------------|---|-------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ZADANIA WŁASNE GMINY* | | | | | |
| 1. | Organizacja cyklu szkoleń dla rolników obejmujących zasady kodeksu dobrych praktyk rolniczych | 2008 – 2011 | Urząd Gminy, ARiMR, WODR Łosiów | 40 | środki własne, PROW |
| 2. | Promocja agroturystyki i rolnictwa ekologicznego | 2008 - 2011 | Urząd Gminy, Urząd Marszałkowski | 20 | środki własne, WFOŚiGW, PROW |
| 3. | Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych (zapobieganie degradacji i erozji gleb) | 2008 - 2011 | Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe | - | - |
| ZADANIA KOORDYNOWANE** | | | | | |
| 4. | Okresowa kontrola zawartości metali ciężkich, składników nawozowych oraz odczynu pH w glebach użytkowanych rolniczo | 2008 - 2011 | Starostwo powiatowe, WODR Łosiów | 15 | środki własne, WFOŚiGW |
| 5. | Coroczna aktualizacja rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby i ziemi | 2008 - 2011 | Starostwo Powiatowe | b.d. | środki własne |
| 6. | Ochrona i wykorzystanie zespołów przyrodniczo-krajobrazowych w celach turystycznych | 2008 - 2011 | właściciele gospodarstw | b.d. | środki własne |

* Przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Gminy

** Przedsięwzięcia finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji wyższego szczebla: powiatowego, wojewódzkiego i centralnego

Gospodarka wodno-ściekowa

| L.p. | Nazwa zadania | Termin realizacji | Jednostka odpowiedzialna | Szacunkowe koszty tys. [PLN] | Główne źródła finansowania |
|-----------------------------|--|-------------------|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ZADANA WŁASNE GMINY* | | | | | |
| 1. | Uzupełniająca rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenach przeznaczonych pod budownictwo | 2008 - 2011 | Urząd Gminy, przedsiębiorcy prywatni | b.d. | środki własne, WFOŚiGW, PROW, RPO WO |
| 2. | Edukacja oraz propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody | 2008 - 2011 | Urząd Gminy, przedsiębiorcy prywatni | 10 | środki własne |
| 3. | Modernizacja oczyszczalni ścieków | 2008 - 2011 | Urząd Gminy, przedsiębiorcy prywatni | b.d. | środki własne, WFOŚiGW, RPO WO, PROW |
| 4. | <ul style="list-style-type: none"> - Budowa kanalizacji sanitarnej dla południowej części Jeziora Turawskiego (dokumentacja gotowa). - Budowa kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Turawa Marszałki Etap I północny brzeg Jeziora Turawskiego (dokumentacja gotowa). - Budowa kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Turawa Marszałki Etap II północny brzeg Jeziora Turawskiego (dokumentacja gotowa). - Budowa kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Kotórz Wielki wraz z tranzytem z południowej części Jeziora Turawskiego (dokumentacja gotowa). - Budowa kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Węgry i ul. Węgierskiej w Kotorzu Małym (dokumentacja gotowa). - Budowa kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Rzędów, Ligota Turawska, Kadłub Turawski, Zakrzów Turawski, Bierdzany (dokumentacja w przygotowaniu). | 2008 - 2012 | Urząd Gminy, przedsiębiorcy prywatni | 98 000 000,00 | środki własne, WFOŚiGW, RPO WO, PROW |
| 5. | Inwentaryzacja nielegalnych kolektorów i rowów służących do odprowadzania ścieków | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | - | - |

| L.p. | Nazwa zadania | Termin realizacji | Jednostka odpowiedzialna | Szacunkowe koszty tys. [PLN] | Główne źródła finansowania |
|-------------------------------|---|-------------------|---|---|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 6. | Propagowanie budowy oczyszczalni przydomowych i małych grupowych oczyszczalni ścieków na terenach nie przewidzianych do skanalizowania | 2008 - 2011 | Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe | - | - |
| 7. | Inwentaryzacja istniejących systemów kanalizacji deszczowych wraz z oceną ich stanu technicznego | 2008 - 2011 | Urząd Gminy, Zarząd Dróg Powiatowych, Zarząd Dróg Wojewódzkich, | - | - |
| 8. | Budowa kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi | 2008 - 2011 | Urząd Gminy, Zarząd Dróg Powiatowych, Zarząd Dróg Wojewódzkich, | b.d. (w zależności od wyników inwentaryzacji pkt. 7) | środki własne, WFOŚiGW |
| 9. | Prowadzenie monitoringu wpływu składowiska odpadów w Bierdzanach na jakość wód | 2008 - 2011 | Urząd Gminy, | 40 | środki własne |
| 10. | Prowadzenie akcji informacyjnej i propagowanie wśród rolników tzw. Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych | 2008 - 2011 | Urząd Gminy, WODR | 40 | środki własne, ARMiR |
| 11. | Wykonanie roślinnych barier ochronnych wzdłuż wytypowanych odcinków wód powierzchniowych | 2008 - 2011 | Urząd Gminy, zarządcy wód | 15 zł/mb | środki własne |
| 12. | Kontrola istniejących zabezpieczeń wodnych i rozpoznanie potrzeb w zakresie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego | 2008 - 2011 | Urząd Gminy, RZGW, WZMiUW | 10 | środki własne |
| 13. | Utrzymanie przeciwpowodziowej funkcji terenów zalewowych, całkowite zaprzestanie wszelkich nowych inwestycji, które mogą zmniejszyć rolę przeciwpowodziową terenów zalewowych | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | w ramach działalności urzędu | środki własne |
| ZADANIA KOORDYNOWANE** | | | | | |
| 14. | Współpraca przy opracowaniu programu ochrony przed powodzią w zlewni rzeki Odry | 2008 - 2011 | Urząd Gminy, RZGW, WZMiUW, Starostwo Powiatowe | b.d. | środki własne |
| 15. | Współpraca przy opracowaniu programu ochrony przed powodzią w zlewni rzeki Mała Panew | 2008 - 2011 | Urząd Gminy, RZGW, WZMiUW, Starostwo Powiatowe | b.d. | środki własne |

| L.p. | Nazwa zadania | Termin realizacji | Jednostka odpowiedzialna | Szacunkowe koszty tys. [PLN] | Główne źródła finansowania |
|------|--|-------------------|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 16. | Rozwój współpracy regionalnej w celu poprawy jakości wód Małej Panwi | 2008 - 2011 | Związek gmin „Dolna Mała Panew” | b.d. | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚ |
| 17. | Budowa oczyszczalni przydomowych i małych grupowych oczyszczalni ścieków na terenach nie przewidzianych do skanalizowania | 2008 - 2011 | gospodarstwa indywidualne | b.d. | środki własne |
| 18. | Budowa bezpiecznych dla środowiska miejsc magazynowania obornika i zbiorników na gnojowicę w gospodarstwach rolnych | 2006 - 2008 | Urząd Gminy, rolnicy indywidualni | b.d. | środki własne |
| 19. | Stosowanie w zakładach przemysłowych tylko najlepszych dostępnych technik produkcyjnych (BAT), sprzyjających ograniczeniu zużycia wody | 2005 - 2012 | Zakłady przemysłowe | b.d. | środki własne, WFOŚiGW |

* Przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Gminy

** Przedsięwzięcia finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji wyższego szczebla: powiatowego, wojewódzkiego i centralnego

Ochrona powietrza atmosferycznego

| Lp. | Nazwa zadania | Termin realizacji | Jednostka odpowiedzialna | Szacunkowe koszty tys. [PLN] | Główne źródła finansowania |
|-------------------------------|--|-------------------|--|---------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ZADANA WŁASNE GMINY* | | | | | |
| 1. | Rozbudowa sieci ciepłowniczej i gazowniczej w gminie Turawa | 2008 - 2011 | Górnośląska Spółka Gazownictwa w Zabrze.. | b.d. | PROW, WFOŚiGW, RPO WO |
| 2. | Termomodernizacja budynków | 2008 - 2011 | Urząd Gminy, Spółdzielnie mieszkaniowe, mieszkańcy | b.d. | środki własne, EkoFundusz, Fundusz Termomodernizacyjny |
| 3. | Edukacja ekologiczna w zakresie poszanowania energii cieplnej i elektrycznej, korzyści z termomodernizacji, zachęcania do stosowania paliw alternatywnych dla węgla (proekologicznych), szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | 40 | środki własne, WFOŚiGW |
| 4. | Opracowanie gminnego studium wykorzystania odnawialnych źródeł energii | 2009 - 2010 | Urząd Gminy | 20 | środki własne |
| 5. | Prowadzenie bieżących remontów dróg gminnych | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | b.d. | środki własne |
| 6. | Promowanie publicznych środków transportu | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | - | - |
| 7. | Tworzenie ścieżek rowerowych | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | b.d. | środki własne |
| 8. | Egzekwowanie zakazu wypalania traw i ściernisk | 2008 - 2011 | Urząd Gminy, Policja, Straż Pożarna, WIOŚ Opole | - | - |
| ZADANIA KOORDYNOWANE** | | | | | |
| 9. | Egzekwowanie wymagań dotyczących stanu technicznego pojazdów i przestrzegania dozwolonej prędkości ruchu | 2008 - 2011 | Policja | w ramach działalności jednostki | środki własne |
| 10. | Zastosowanie paliw alternatywnych dla węgla | 2008 - 2011 | Jednostki gospodarcze | b.d. | środki własne, WFOŚiGW |

| Lp. | Nazwa zadania | Termin realizacji | Jednostka odpowiedzialna | Szacunkowe koszty tys. [PLN] | Główne źródła finansowania |
|-----|---|-------------------|--|------------------------------|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 11. | Modernizacja dróg wojewódzkich i powiatowych, budowa obwodnic | 2008 - 2011 | Zarząd Dróg Wojewódzkich Opole, Zarząd Dróg Powiatowych | b.d | środki własne, RPO WO, PO IiŚ |

* Przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Gminy

** Przedsięwzięcia finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji wyższego szczebla: powiatowego, wojewódzkiego i centralnego

Ochrona przed hałasem

| Lp. | Nazwa zadania | Termin realizacji | Jednostka odpowiedzialna | Szacunkowe koszty tys. [PLN] | Główne źródła finansowania |
|-------------------------------|--|-------------------|---|---------------------------------|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ZADANIA WŁASNE GMINY* | | | | | |
| 1. | Prowadzenie bieżących remontów dróg gminnych | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | b.d. | środki własne |
| 2. | Identyfikacja obiektów stwarzających zagrożenie akustyczne dla środowiska oraz prowadzenie działań na rzecz zmniejszenia ich uciążliwości | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | - | - |
| 3. | Uwzględnianie w zmianach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w środowisku | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | - | - |
| ZADANIA KOORDYNOWANE** | | | | | |
| 4. | Pozyskiwanie danych o skali zagrożenia hałasem | 2008 - 2011 | Starostwo Powiatowe | - | - |
| 5. | Ograniczenie uciążliwości akustycznej dróg i tras kolejowych do poziomu wymaganego normami, budowa ekranów dźwiękochłonnych, stosowanie od strony drogi i torów kolejowych okien o zwiększonej izolacyjności akustycznej, lokalizacja ochronnych pasów zieleni | 2008 - 2011 | ZDW Opole, Zarząd Dróg Powiatowych, PKP | b.d. | środki własne |
| 6. | Egzekwowanie wymagań dotyczących stanu technicznego pojazdów i przestrzegania dozwolonej prędkości ruchu | 2008 - 2011 | Starostwo Powiatowe, Policja | w ramach działalności jednostek | środki własne |

* Przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Gminy

** Przedsięwzięcia finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji wyższego szczebla: powiatowego, wojewódzkiego i centralnego

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

| Lp. | Nazwa zadania | Termin realizacji | Jednostka odpowiedzialna | Szacunkowe koszty tys. [PLN] | Główne źródła finansowania |
|-------------------------------|--|-------------------|--|------------------------------|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ZADANIA WŁASNE* | | | | | |
| 1. | Uwzględnianie w przyszłych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (zmianach planów) zagrożeń związanych z promieniowaniem niejonizującym, preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | - | - |
| 2. | Określenie aktualnego poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego w miejscach jego potencjalnego oddziaływania | 2008 - 2011 | Urząd Gminy, Urząd Wojewódzki | - | - |
| ZADANIA KOORDYNOWANE** | | | | | |
| 3. | Wyeliminowanie emisji promieniowania niejonizującego ze źródeł będących zagrożeniem dla ludzi i środowiska | 2008 - 2011 | Urząd Wojewódzki, WIOŚ, Urząd Marszałkowski | - | - |

* Przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Gminy

** Przedsięwzięcia finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji wyższego szczebla: powiatowego, wojewódzkiego i centralnego

Ochrona przyrody

| Lp. | Nazwa zadania | Termin realizacji | Jednostką odpowiedzialna | Szacunkowe koszty tys. [PLN] | Główne źródła finansowania |
|-------------------------------------|---|-------------------|--|------------------------------|----------------------------|
| 1 | 2 | 2 | 4 | 5 | 6 |
| ZADANIA WŁASNE GMINY* | | | | | |
| 1. | Tworzenie małoobszarowych form ochrony przyrody (zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne) | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | 40 | środki własne |
| 2. | Objęcie ochroną prawną drzew- pomników przyrody | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | 20 | środki własne |
| 3. | Tworzenie zieleni urządzonej w obiektach rekreacyjno – wypoczynkowych (istniejących i projektowanych) | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | 50 | środki własne |
| 4. | Tworzenie ścieżek przyrodniczo- dydaktycznych w obrębie obszarów przyrodniczo cennych i krajobrazowo atrakcyjnych | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | 20 | środki własne |
| 5. | Pielęgnacja i konserwacja istniejących na terenie gminy obiektów i form ochrony przyrody, w tym zabytkowych założeń zieleni | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | 40/rok | środki własne |
| 6. | Rewitalizacja Jeziora Średniego | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | b.d. | - |
| ZADANIA KOORDYNOWANE GMINY** | | | | | |
| 6. | Ochrona siedlisk łągowych | 2005 – 2012 | RZGW i inni administratorzy cieków wodnych | b.d. | środki własne |
| 8. | Tworzenie form zieleni izolacyjno – osłonowej wzdłuż ciągów komunikacyjnych | 2005 – 2012 | zarządcy dróg i linii kolejowych | b.d. | środki własne |
| 9. | Opracowanie „Studium wykonalności dla przedsięwzięcia rewitalizacja zbiornika Turawa na rzece Mała Panew” | 2005 - 2012 | RZGW we Wrocławiu | b.d. | - |

* Przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Gminy

** Przedsięwzięcia finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji wyższego szczebla: powiatowego, wojewódzkiego i centralnego

Ochrona przed skutkami poważnych awarii

| Lp. | Nazwa zadania | Termin realizacji | Jednostką odpowiedzialna | Szacunkowe koszty tys. [PLN] | Główne źródła finansowania |
|------------------------------|--|-------------------|--|------------------------------|----------------------------|
| 1 | 2 | 2 | 4 | 5 | 6 |
| ZADANIA WŁASNE GMINY* | | | | | |
| 1. | Uwzględnianie w przyszłych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (zmianach planów) potencjalnych stref zagrożenia związanych z ryzykiem wystąpienia poważnych awarii wokół obiektów i tras komunikacyjnych | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | - | - |
| 2. | Informowanie zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej o jego obowiązkach | 2008 - 2011 | Urząd Gminy, Komendant Powiatowy PSP | - | - |
| 3. | Instruowanie społeczeństwa o zasadach postępowania w wypadku wystąpienia awarii przemysłowych i transportowych | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | - | - |
| 4. | Instruowanie społeczeństwa o występujących zagrożeniach, podjętych środkach zapobiegawczych i o działaniach, które będą podjęte w przypadku wystąpienia awarii | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | - | - |
| 5. | Egzekwowanie wymogów dotyczących transportu substancji i odpadów niebezpiecznych | 2008 - 2011 | Urząd Gminy, Komendant Powiatowy PSP, WIOŚ, Policja | - | - |

* Przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Gminy

** Przedsięwzięcia finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji wyższego szczebla: powiatowego, wojewódzkiego i centralnego

Edukacja ekologiczna

| Lp. | Nazwa zadania | Termin realizacji | Jednostka odpowiedzialna | Szacunkowe koszty tys. [PLN] | Główne źródła finansowania |
|-------------------------------|--|-------------------|---|------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ZADANIA WŁASNE GMINY* | | | | | |
| 1. | Tworzenie ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych, szlaków pieszych, rowerowych, konnych, w rejonach przyrodniczo cennych | 2008 - 2011 | Urząd Gminy, Urząd Wojewódzki, Nadleśnictwa | 40 | środki własne, WFOŚiGW |
| 2. | Promocja działań proekologicznych z przeznaczeniem dla dorosłej części społeczności lokalnej - wydawnictwa ekologiczne, szkolenia | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | 40 (rocznie) | środki własne, sponsorzy |
| 3. | Promocja agroturystyki, rolnictwa ekologicznego (szkolenia, broszury, warsztaty) | 2008 - 2011 | Urząd Gminy, Urząd Marszałkowski, WODR Łosiów | 20 (rocznie) | środki własne, WFOŚiGW, RPO WO, PROW |
| 4. | Organizacja konkursów ekologicznych, akcji sprzątanania, akcji edukacyjnych, festynów ekologicznych i innych spotkań integrujących mieszkańców | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | 30 rocznie | środki własne, sponsorzy |
| 5. | Doposażenie bibliotek w najnowsze pozycje w zakresie ochrony środowiska | 2009 - 2010 | Urząd Gminy, Szkoły | 10 | środki własne, WFOŚiGW, sponsorzy |
| 6. | Prowadzenie działalności informacyjnej w Urzędzie Gminy | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | - | - |
| 7. | Prowadzenie działalności informacyjnej w dla ludności wypoczywającej sezonowo nad jeziorami | 2008 - 2011 | Urząd Gminy | - | - |
| ZADANIA KOORDYNOWANE** | | | | | |
| 8. | Rozwój i utrzymanie systemu udostępniania informacji o środowisku | 2008 - 2011 | Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski | w ramach działalności urzędu | środki własne |

* Przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Gminy

** Przedsięwzięcia finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji wyższego szczebla: powiatowego, wojewódzkiego i centralnego

V.5. Monitoring i ocena realizacji programu

Ocena realizacji Programu polega przede wszystkim na monitorowaniu, czyli obserwacji: zakresu wykonania zadań ujętych w Programie, rozbieżności pomiędzy przyjętymi zadaniami i stopniem ich wykonania, przyczyn ewentualnego niewykonania założonych zadań.

System monitoringu i oceny powinien obejmować stworzenie: systemu zbierania i selekcjonowania informacji, systemu oceny i interpretacji zgromadzonych danych.

Zbudowanie takiego systemu monitoringu i prowadzenie opisanych działań pozwoli na bieżące monitorowanie realizacji Programu poprzez:

systematyczne zbieranie danych liczbowych oraz informacji dotyczących realizacji poszczególnych zadań Programu; wynikiem tych działań będzie materiał empiryczny stanowiący podstawę do analiz i ocen, uporządkowanie, przetworzenie i analiza danych empirycznych; otrzymany materiał będzie służył przygotowaniu raportów, przygotowanie raportów z realizacji zadań ujętych w Programie, analiza porównawcza osiągniętych wyników z założeniami Programu; określenie stopnia wykonania zapisów przyjętego Programu oraz identyfikacja ewentualnych rozbieżności, analiza przyczyn odchyleń oraz określenie działań korygujących polegających na modyfikacji dotychczasowych oraz ewentualne wprowadzenie nowych instrumentów wsparcia, przeprowadzenie zaplanowanych działań korygujących.

Podstawą zarządzania Programem będzie stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów stwierdzanych jako poprawa jakości środowiska, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz skutki podejmowanych działań.

Podstawą dla sprawnego zbierania danych monitoringu jest opracowany zestaw mierników (wskaźników stanu środowiska).

W związku z faktem, że gminne programy ochrony środowiska stanowią narzędzie realizacji polityki ekologicznej państwa na szczeblu gminnym, do kontroli realizacji programu służyć mogą wskaźniki wzorowane na przyjętych w polityce ekologicznej limitach krajowych związanych z racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych i poprawą stanu środowiska, skorygowanych odpowiednio w zależności od specyficznych warunków i możliwości gminy, tj.:

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 25% w stosunku do 2000 r. (również 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 1990 r.,
odzyskanie i powtórne wykorzystanie co najmniej 50% papieru i szkła z odpadów komunalnych,
pełna (100%) likwidacja zrzutów ścieków nieoczyszczonych z miasta 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 spływu 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 w 1990 r.

Poza głównymi miernikami przy ocenie skuteczności realizacji polityki ekologicznej państwa będą stosowane wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki reakcji państwa i społeczeństwa, a mianowicie:

a) wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

poprawa stanu zdrowia obywateli, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności,
zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji,
zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych z rolniczego i leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych,

b) wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:

zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód śródlądowych,
poprawę jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych, poprawę jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej,
poprawę jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim

metali ciężkich, trwałych zanieczyszczeń organicznych, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych),
zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim poziomu hałasu na granicy własności wokół obiektów przemysłowych oraz hałasu wzdłuż tras komunikacyjnych,
zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych,
ograniczenie degradacji gleb, zmniejszenie powierzchni obszarów zdegradowanych na terenach przemysłowych, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury,
wzrost lesistości kraju, rozszerzenie renaturalizacji obszarów leśnych oraz wzrost zapasu i przyrost masy drzewnej, a także wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów będących pod wpływem zanieczyszczeń powietrza, wody lub gleby,
zahamowanie zaniku gatunków roślin i zwierząt oraz zaniku ich naturalnych siedlisk, a także pomyślne reintrodukcje gatunków,
zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą,

c) wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa:

spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli,
zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych,
opracowanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

Celem zwartego i przejrzystego ujęcia obserwowanych wskaźników zaleca się zastosowanie wskazanego w programie wojewódzkim zestawienia wskaźników realizacji Programu.

Zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska, Wójt Turawy sporządza co dwa lata raporty z wykonania programu, które przedstawia Radzie Gminy. Za sporządzenie raportu szczegółowego powinien być odpowiedzialny Kierownik Programu, a raport powinien dotyczyć szczególnie działań, które są związane z likwidacją przekroczenia przepisów prawa, wynikami monitorowania jakości środowiska, koniecznością wprowadzenia korekt do Programu itp. Raporty szczegółowe winny być przedstawiane na posiedzeniach Rady

Gminy. Wskazane jest by korekty Programu były wprowadzane w drodze uchwały Rady Gminy.