



7. REALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. Założenia systemu finansowania inwestycji

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska (gospodarki odpadami) wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców gminy.

W zależności od przyjętego w danym przypadku rozwiązania wariantu organizacyjnego gmina może samodzielnie lub wspólnie z innymi gminami finansować realizację zadań. Środki na finansowanie działań / przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- własne środki Gminy,
- dofinansowanie z wojewódzkiego i narodowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska),
- środki pochodzące z Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego,
- środki przeznaczane na ochronę środowiska z funduszy Unii Europejskiej, Szwajcarii, Norwegii i innych,
- pozyskanie inwestora zagranicznego, może nim być inwestor strategiczny,
- współpraca z różnego rodzaju stowarzyszeniami i fundacjami działającymi na polu ochrony środowiska (np. Liga Ochrony Przyrody, Fundacja Nasza Ziemia, PTTK),
- emisja obligacji komunalnych.

Zasadnicze zasady funkcjonowania funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określają przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska*. Ustawa ta określa szczegółowo, na jakie zadania fundusze te mogą być przeznaczane. Gminne i powiatowe fundusze są funduszami celowymi w rozumieniu ustawy o *finansach publicznych*, których dysponentem są odpowiednio gminy i powiaty.

Należy zaznaczyć, że wszystkie instytucje udzielające pomocy finansowej w dziedzinie ochrony środowiska wymagają od inwestora nie tylko wypełnienia odpowiedniego formularza, ale również przedstawienia szeregu opracowań, dokumentacji planów czy opisów danych przedsięwzięć. Są to między innymi:

- 1) Plan zagospodarowania przestrzennego lub strategię rozwoju gminy,
- 2) Program ochrony środowiska, Koncepcje gospodarki wodno-ściekowej, Plan zalesiania itp.
- 3) Projekt budowlany i wykonawczy wraz ze źródłową dokumentacją ekonomiczną, finansową i przetargową,
- 4) Studium wykonalności (lub biznes plan w przypadku przedsięwzięć komercyjnych),
- 5) Efekt ekologiczny inwestycji,
- 6) Wymagane przez prawo zezwolenia, pozwolenia na realizację projektu.



Analiza dochodów i wydatków gminy z ostatnich lat pokazuje, że posiada ona zrównoważony budżet i dysponuje środkami na przygotowanie do realizacji zadań przewidzianych w Programie.

Tab. 7.1.1. Dochody i wydatki Gminy Krobia (dane GUS)

WYSZCZEGÓLNIENIE	LATA			
	2012	2013	2014	2015
Dochody i przychody	32399177,06	35401225,45	39746663,52	41077334,12
- własne	12656097,72	14138357,61	17029656,61	19034717,87
- subwencje	14218700,00	14397089,00	13992941,00	14953941,00
- dotacje	5524379,34	6865778,84	8724065,91	7088675,25
- ochrona środowiska	61353,15	40783,12	690180,56	241341,24
Wydatki	34888910,89	34351798,48	38620355,05	38246695,69
- bieżące	29325628,50	30567194,96	30678357,41	31432980,12
- w tym obsługa zadłużenia	838177,33	684516,95	577399,39	442123,59
- majątkowe	5563282,39	3784603,52	7941997,64	6813715,57
- ochrona środowiska	649256,04	1116849,4	796350,08	866438,57
- gospodarka odpadami	89845,16	129663,02	12803,57	14252,07
- gospodarka wodno - ściekowa	537477,32	781499,05	537151,41	667946,15
- przyroda / gospodarka zielenią	21933,56	205687,31	246395,10	184240,35
Bilans dochodów i wydatków	-2489733,8	+1049427	+1126308,5	+2830638,4

7.2. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska (GPOŚ)

Zasady monitoringu

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest opracowanie systemu monitorowania, na podstawie którego będzie możliwe dokonanie oceny stopnia wdrażania, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje Programu.

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- ✓ monitoring środowiska,
- ✓ monitoring Programu,
- ✓ monitoring odczuć społecznych.

Monitoring środowiska – system kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany, jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne, jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiary poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach



działalności np. WIOŚ, RZGW, IMGW, PSH, PIG a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych, użytków ekologicznych) znany jest instytucjom takim, jak np. Urzędy Gmin, RDLP, Dyrekcje Parków Krajobrazowych, RDOŚ.

Podstawowym zadaniem monitoringu środowiska jest informowanie społeczeństwa o zagrożeniach, dostarczanie informacji o aktualnym stanie i stopniu zanieczyszczenia poszczególnych komponentów środowiska, analiza procesów i zjawisk zachodzących w środowisku przyrodniczym, dostarczanie informacji o przewidywanych skutkach użytkowania środowiska (modelowanie i prognozowanie). Analiza danych z monitoringu powinna być prowadzona nie rzadziej jak, co 4 lata.

Monitoring Programu – najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań, na podstawie zestawienia planu działań przewidzianych do realizacji z postępem ich wdrożenia. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać przyczyny niepowodzenia, np. brak czasu, środków finansowych, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych. Wykonywany nie rzadziej, jak co 4 lata.

Monitoring odczuć społecznych – podstawowy system kontroli pozwalający ocenić, czy wprowadzane zmiany są zgodne z oczekiwaniami mieszkańców i osób przebywających na terenie gminy. Pozwala on na szybkie sprawdzenie poziomu funkcjonowania zmian, uchwycenie koniecznych do przeprowadzenia poprawek, czy wprowadzenie nowej dodatkowej formy. Pozwala on też szybko zrezygnować czy zmodernizować formy nie przynoszące zamierzonych efektów do postaci bardziej dostępnej dla miejscowego społeczeństwa. Jednym ze wskaźników jest ilość i jakość interwencji zgłaszanych przez mieszkańców do gminy, dotyczących ochrony środowiska. Analiza danych powinna być prowadzona nie rzadziej jak, co 4 lata.

Tab. 7.2.1. Najważniejsze wskaźniki monitoringu i oceny skuteczności realizacji aktualizacji Programu Ochrony Środowiska

NAZWA	jednostka
Gospodarka odpadami	
Procent mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych	%
Procent mieszkańców objętych zorganizowaną, selektywną zbiórką odpadów komunalnych	%
Masa zebranych odpadów komunalnych - ogółem	Mg
Masa zebranych odpadów komunalnych - selektywnie	Mg
Masa zebranych odpadów komunalnych - zmieszanych	Mg
Ilość odpadów wyłączonych ze strumienia odpadów komunalnych	Mg/%
Ilość wytworzonych i zagospodarowanych odpadów biodegradowalnych	Mg/%
Procent odpadków komunalnych poddanych unieszkodliwianiu	%
Procent odpadków komunalnych poddanych składowaniu	%
Masa odpadów problemowych z gospodarstw domowych – w tym:	Mg
- masa wytworzonych i zagospodarowanych baterii małogabarytowych	Mg
- masa wytworzonych i zagospodarowanych odpadów opakowaniowych	Mg
- masa wytworzonych i zagospodarowanych przeterminowanych leków	Mg



- masa wytworzonego i zagospodarowanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Mg
- masa wytworzonych i zagospodarowanych odpadów wielkogabarytowych	Mg
- masa wytworzonych i zagospodarowanych odpadów budowlanych	Mg
- masa wytworzonych i zagospodarowanych odpadów zawierających azbest	Mg
- masa wytworzonych i zagospodarowanych odpadów niebezpiecznych wyłączonych z odpadów komunalnych	Mg
- masa wytworzonych i zagospodarowanych komunalnych osadów ściekowych	Mg
Masa wytworzonych i zagospodarowanych innych rodzajów odpadów	Mg
Liczba stacji zbierania i demontażu pojazdów	szt.
Liczba punktów zbierania i demontażu urządzeń elektrycznych i mechanicznych	szt.
Liczba zrekultywowanych/zlikwidowanych składowisk odpadów	szt./ha
Liczba instalacji/punktów do gospodarowania odpadami komunalnymi	szt.
Ilość decyzji wydanych przez Wójta w zakresie gospodarki odpadami	szt./roboczo
Ilość spraw prowadzonych przez gminę w zakresie gospodarki odpadami	szt./roboczo
Koszty utrzymania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi	zł.
Koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami	zł.
Ochrona powietrza	
Kontrola emitowanych zanieczyszczeń przez podmioty gminne	raport/rok
Zmiana systemu grzewczego i energetycznego na terenie gminy	szt.
Poprawa parametrów cieplno-energetycznych budynków gminnych	szt., zł, efekt ekologiczny
Modernizacja infrastruktury drogowej	km, zł, efekt ekologiczny
Zadrzewienia, zalesianie, zieleni śródpolna, miejska, urządzona, aleje przydrożne	szt., km, zł
Liczba zmodernizowanych lamp oświetlenia ulicznego	szt.
Ochrona wód	
Podłączenie maksymalnej ilości mieszkańców do istniejących lub nowo projektowanych oczyszczalni ścieków zbiorczych i przydomowych	szt., zł, km, efekt ekologiczny
Promowanie dziedzin produkcji o małej wodochłonności	szt.
Zwiększenie kontroli poboru wody i zrzutu ścieków	szt., zł
Wspomaganie budowy lub budowa lokalnych zbiorników retencyjnych	szt., km ³ , zł
Wspieranie odbudowy oraz prawidłowej eksploatacji systemów melioracji	zł, km
Ochrona powierzchni ziemi	
Wspieranie prowadzenia racjonalnej gospodarki uprawowej	ha
Prowadzenie edukacji dotyczącej racjonalnej gospodarki rolnej, wprowadzania nowych metod, nowych upraw	szt.
Wspieranie wykorzystania kompostu i nawozów naturalnych do nawożenia gleb	ha, Mg
Ochrona przed hałasem	
Tworzenie naturalnych i sztucznych stref ochronnych wokół największych emitorów hałasu oraz najbardziej uciążliwych ciągów komunikacyjnych	szt., mb, zł
Wspieranie wprowadzania nowych „cichych” technologii	szt., zł
Modernizacja infrastruktury drogowej	km, zł, efekt ekologiczny
Ochrona środowiska przyrodniczego i dóbr kultury	
Wspomaganie i prowadzenie renowacji istniejących zabytków	szt., zł
Wprowadzenie właściwego oznakowania i opisu dóbr kultury	szt., zł



Wprowadzenie właściwego oznakowania i opisu pomników przyrody, użytków ekologicznych	szt., zł
Bieżąca konserwacja pomników, parków, alei przydrożnych, itp.	szt., zł

Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W efekcie realizacji wyznaczonych dla Gminy celów ekologicznych powinno uzyskać się zamieszczone efekty ekologiczne zgodnie z poniższą tabelą.

Tab. 7.2.2. Zakładane efekty działań proponowanych w Programie Ochrony Środowiska

PROPONOWANE DZIAŁANIA	ZAKŁADANY EFEKT	
	Bezpośredni	Pośredni
Ochrona powietrza		
Kontrola emitowanych zanieczyszczeń przez podmioty	<ul style="list-style-type: none"> Przestrzeganie limitów emisyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza Zmniejszenie efektu cieplarnianego
Zmiana systemu grzewczego i energetycznego na terenie gminy	<ul style="list-style-type: none"> Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza Zmniejszenie ilości odpadów paleniskowych 	<ul style="list-style-type: none"> Wzrost zapotrzebowania na gaz Wzrost zapotrzebowania na „ekologiczne” surowce energetyczne (drewno wierzba energetyczna, słoma). Nadmierny wzrost tego segmentu spowoduje wzrost zanieczyszczeń powietrza. Tworzenie nowych miejsc pracy
Poprawa parametrów ciepłno-energetycznych budynków	<ul style="list-style-type: none"> Zmniejszenie zapotrzebowania na nośniki energii Ograniczenie zużycia surowców energetycznych Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza Zmniejszenie opłat za ogrzewanie 	<ul style="list-style-type: none"> Zmniejszenie efektu cieplarnianego Ograniczenie ilości odpadów ze spalania Poprawa jakości życia mieszkańców
Modernizacja infrastruktury drogowej	<ul style="list-style-type: none"> Zmniejszenie hałasu Ograniczenie emisji spalin Ograniczenie emisji wtórnej zanieczyszczeń pyłowych 	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększenie zatrudnienia Poprawa jakości życia mieszkańców Poprawa bezpieczeństwa Zwiększenie atrakcyjności gospodarczej Gminy
Zadrzewienia, zalesianie, zieleń śródpolna, miejska, przydrożna, itp.	<ul style="list-style-type: none"> Zmniejszenie zapylenia i zanieczyszczenia powietrza Poprawa gospodarki wodami gruntowymi Zwiększenie walorów krajobrazowych i przyrodniczych, estetycznych, turystycznych 	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększenie produkcyjnego charakteru biomasy – możliwości pozyskiwania drewna z cięć pielęgnacyjnych Nowe miejsca rekreacji i wypoczynku Poprawa jakości życia mieszkańców
Ochrona wód		
Modernizacja i konserwacja ujęć wód podziemnych	<ul style="list-style-type: none"> Zmniejszenie zanieczyszczenia wód podziemnych <ul style="list-style-type: none"> Dostarczanie ludności wody pitnej o dobrych parametrach jakościowych Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych 	<ul style="list-style-type: none"> Zmniejszenie zagrożenia zdrowia ludzi Lepsze warunki rozwoju fauny i flory zwłaszcza wodnej Zwiększenie atrakcyjności turystycznej i gospodarczej Gminy Dostarczanie mieszkańcom wody o dobrej jakości Wzrost możliwości osadniczych
Podłączenie maksymalnej ilości mieszkańców do istniejących lub nowo projektowanych oczyszczalni ścieków zbiorczych i przydomowych	<ul style="list-style-type: none"> Ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych 	<ul style="list-style-type: none"> Zmniejszenie zagrożeń dla wód podziemnych i zdrowia mieszkańców Zwiększenie atrakcyjności turystycznej i gospodarczej Gminy Lepsze warunki do rozwoju fauny i flory



Promowanie dziedziny produkcji o małej wodochłonności	<ul style="list-style-type: none"> – Ograniczenie zużycia wody – Zmniejszenie ilości odprowadzanych ścieków 	<ul style="list-style-type: none"> – Zwiększenie atrakcyjności turystycznej i gospodarczej gminy – Lepsze warunki do rozwoju fauny i flory
Zwiększenie kontroli poboru wody i zrztu ścieków	<ul style="list-style-type: none"> – Poprawa jakości wód powierzchniowych – Naliczanie właściwych stawek za użytkowanie wód 	<ul style="list-style-type: none"> – Zmniejszenie zagrożeń dla zdrowia mieszkańców – Zwiększenie atrakcyjności turystycznej i gospodarczej Gminy – Lepsze warunki do rozwoju fauny i flory
Odbudowa oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji	<ul style="list-style-type: none"> – Poprawa stosunków wodnych na terenie Gminy 	<ul style="list-style-type: none"> – Zmniejszenie zagrożenia powodziowego – Poprawa warunków prowadzenia upraw – Wzrost zatrudnienia
Ochrona powierzchni ziemi		
Prowadzenie racjonalnej gospodarki uprawowej	<ul style="list-style-type: none"> – Zachowanie walorów użytkowych terenów uprawnych 	<ul style="list-style-type: none"> – Utrzymanie plonów na dotychczasowym poziomie lub ich zwiększenie – Zmniejszenie zagrożenia zanieczyszczeń wód w skutek przenawożenia
Prowadzenie edukacji dotyczącej racjonalnej gospodarki rolnej, wprowadzania nowych metod, nowych upraw	<ul style="list-style-type: none"> – Wykorzystanie potencjału rolnego Gminy 	<ul style="list-style-type: none"> – Wzrost zatrudnienia – Wzrost przedsiębiorczości związanej z gospodarką rolną – Nowe możliwości przychodów dla mieszkańców
Wykorzystanie kompostu i nawozów naturalnych do nawożenia gleb	<ul style="list-style-type: none"> – Zmniejszenie ilości odpadów biodegradowalnych – Podniesienie jakości (żywności) gleb 	<ul style="list-style-type: none"> – Podniesienie wydajności upraw – Ograniczenie degradacji gleb – Zmniejszenie kosztów nawożenia upraw
Budowa zadrzewień śródpolnych, alei przydrożnych	<ul style="list-style-type: none"> – Zmniejszenie zanieczyszczenia gleb – Ochrona przed wywiewaniem, przesuszeniem, przemarzaniem 	<ul style="list-style-type: none"> – Pochłanianie substancji nawozowych wpływających do wód – Ograniczanie zapylenia
Ochrona przed hałasem		
Tworzenie naturalnych i sztucznych stref ochronnych wokół największych emitorów hałasu oraz najbardziej uciążliwych ciągów komunikacyjnych	<ul style="list-style-type: none"> – Obniżenie poziomu hałasu 	<ul style="list-style-type: none"> – Poprawa jakości życia mieszkańców – Polepszenie warunków rozwoju fauny – Wzrost liczby zadrzewień – zwiększenie produkcji tlenu – Poprawa estetyki
Wprowadzanie nowych „cichych” technologii	<ul style="list-style-type: none"> – Eliminacja źródeł hałasu 	<ul style="list-style-type: none"> – Poprawa jakości życia mieszkańców
Odpady		
Wspieranie technologii efektywnych ekonomicznie i ekologicznie	<ul style="list-style-type: none"> – Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów – Zmniejszenie zapotrzebowania na surowce i nośniki energii 	<ul style="list-style-type: none"> – Zmniejszenie kosztów produkcyjnych, eksploatacyjnych – Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń
Likwidacja dzikich wysypisk śmieci	<ul style="list-style-type: none"> – Poprawa estetyki Gminy 	<ul style="list-style-type: none"> – Zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi – Zmniejszenie zagrożenia dla rozwoju fauny i flory – Zmniejszenie potencjalnych zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych, jak i również glebowych
Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów	<ul style="list-style-type: none"> – Zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska – Pozyskiwanie czystych surowców do przerobu – Zmniejszenie liczby dzikich wysypisk śmieci 	<ul style="list-style-type: none"> – Zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi – Pozyskanie źródła częściowego finansowania systemu gospodarki odpadami – Zwiększenie zatrudnienia



Kontrola wytwórców i podmiotów odbierających odpady komunalne	<ul style="list-style-type: none"> – Zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska – Wymuszenie prawidłowego postępowania z odpadami 	<ul style="list-style-type: none"> – Zmniejszenie materiałochłonności i energochłonności podmiotów
Wspieranie budowy kompostowników przydomowych	<ul style="list-style-type: none"> – Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych 	<ul style="list-style-type: none"> – Polepszenie własności gleb pod względem wydajności i wodochłonności
Wspieranie tworzenia regionalnych instalacji gospodarki odpadami (np. RIPOK)	<ul style="list-style-type: none"> – Zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska – Zwiększenie ilości odpadów poddawanych odzyskowi 	<ul style="list-style-type: none"> – Zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi – Zmniejszenie zagrożenia dla rozwoju fauny i flory – Zmniejszenie potencjalnych zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych
Prowadzenie akcji edukacyjnej	<ul style="list-style-type: none"> – Unikanie powstawania odpadów – Właściwe postępowanie z odpadami 	<ul style="list-style-type: none"> – Ochrona środowiska – Wzrost świadomości ekologicznej
Ochrona środowiska przyrodniczego i dóbr kultury		
Prowadzenie renowacji istniejących zabytków	<ul style="list-style-type: none"> – Zachowanie zabytków dla przyszłych pokoleń 	<ul style="list-style-type: none"> – Zwiększenie atrakcyjności Gminy – Wzrost świadomości narodowej
Wprowadzenie właściwego oznakowania i opisu dóbr kultury	<ul style="list-style-type: none"> – Zwiększenie atrakcyjności Gminy 	<ul style="list-style-type: none"> – Promocja Gminy – Wzrost turystyki
Wprowadzenie właściwego oznakowania i opisu obszarów chronionych oraz pomników przyrody	<ul style="list-style-type: none"> – Zwiększenie atrakcyjności turystycznej Gminy 	<ul style="list-style-type: none"> – Promocja Gminy – Wzrost świadomości ekologicznej
Bieżąca konserwacja pomników i parków	<ul style="list-style-type: none"> – Zachowanie ich wartości przyrodniczych dla przyszłych pokoleń 	<ul style="list-style-type: none"> – Utrzymanie atrakcyjności turystycznej Gminy
Budowa alei drzew przydrożnych, przy ciekach, remiz śródpolnych	<ul style="list-style-type: none"> – Zmniejszenie oddziaływania komunikacji na tereny sąsiednie – Zwiększenie bioróżnorodności 	<ul style="list-style-type: none"> – Polepszenie zdrowia i samopoczucia mieszkańców, a także przyjezdnych, – Polepszenie walorów turystycznych gminy