

WÓJT GMINY KOMAŃCZA

załącznik do Uchwały

**Rady Gminy
w Komańczy**
z dnia



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA dla GMINY KOMAŃCZA

Rzeszów – wrzesień - 2004 r.

Spis treści

Część I - stan istniejący	3.
<u>WPROWADZENIE</u>	4.
<u>1. INFORMACJE OGÓLNE</u>	4.
<u>2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA</u>	8.
2.1. STAN ISTNIEJĄCY ŚRODOWISKA Z ELEMENTAMI DIAGNOZY.	8.
2.1.1. Gospodarka wodno-ściekowa.	8.
2.1.2. Powietrze atmosferyczne.	16.
2.1.3. Gleby.	18.
2.1.4. Klimat.	20.
2.1.5. Kopaliny.	22.
2.1.6. Przyroda i krajobraz.	22.
2.1.7. Szata roślinna i świat zwierząt.....	26.
2.1.8. Hałas.	30.
2.1.9. Awarie i klęski żywiołowe.	32.
2.1.10. Gospodarka odpadami.	35.
2.1.11. Elekromagnetyczne promieniowanie niejonizujące.	35.
2.1.12. Odnawialne źródła energii stan istniejący.	38.

Część II –kierunki przekształceń z zakresu ochrony

i kształtowania.	43.
3. <u>STRATEGIA DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY I POPRAWY STANU ŚRODOWISKA.</u>	44.
3.1. WSTĘP.	44.
3.2. ZAŁOŻENIA POLITYKI EKOLOGICZNEJ MIASTA I GMINY.	45.
3.3. POPRAWA JAKOŚCI I OCHRONA ZASOBÓW ŚRODOWISKA – „OS”nr1	48.
3.3.1 Ochrona i kształtowanie stosunków wodnych.	48.
3.3.2 Gospodarka odpadami.	57.
3.3.3 Ochrona przed hałasem.	57.
3.3.4 Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.	58.
3.3.5 Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu.	58.
3.3.6 Przeciwdziałanie poważnym awariom.	60.
3.3.7 Ochrona przyrody i krajobrazu.	60.
3.4. RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW NATURALNYCH – „OS”nr2.....	62.
3.4.1 Rozwój energii odnawialnej.	62.
3.4.2 Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych.	62.
3.4.3 Ochrona kopalin.	63.
3.4.4 Ochrona i zrównoważony rozwój szaty roślinnej i świata zwierząt.....	63.
3.5. WSPÓŁPRACA Z SĄSIEDNIMI GMINAMI – „OS” nr3	64.
3.6. EDUKACJA EKOLOGICZNA, DOSTĘP DO INFORMACJI I POSZERZANIE DIALOGU SPOŁECZNEGO - „OS” nr 4	64.
4. <u>SYSTEM ZARZĄDZANA PROGRAMEM.</u>	64.
5. <u>KOSZTY I ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROGRAMU.</u>	67.
5.1 ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROGRAMU.	67.
5.2 KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU.	76.
6. <u>SŁOWNIK OKREŚLEŃ I SFORMUŁOWAŃ UŻYTYCH W OPRACOWANIU.</u>	82.
7. <u>BIBLIOGRAFIA.</u>	87.
8. <u>MAPKA POGLĄDOWA.</u>	88.

Część I - stan istniejący

WPROWADZENIE

Do zadań gminy zgodnie z Ustawą o samorządzie należy wykonywanie określonych ustawami zadań publicznych o charakterze lokalnym, w tym również zadań z zakresu ochrony środowiska. „Ustawa o ochronie środowiska” z późniejszymi zmianami (art. 17 i 18) oraz „Ustawa o odpadach” (art. 14 ust. 3 i 6) z dnia 27 kwietnia 2001 r z późniejszymi zmianami nakładają na Wójta obowiązek sporządzenia gminnych programów ochrony środowiska wraz gminnymi planami gospodarki odpadami.

„Program ochrony środowiska dla gminy Komańcza.” jest dokumentem, który będzie służył Wójtowi do koordynacji działań na rzecz ochrony środowiska na terenie gminy. Ważną rolą Programu będzie między innymi też:

- umożliwienie zrównoważonego rozwoju gminy poprzez podejmowanie przedsięwzięć inwestycyjnych i działań nie inwestycyjnych realizowanych przez samorząd gminny,
- stworzenie możliwości do występowania o zewnętrzne środki finansowe potrzebne do realizacji przedsięwzięć,
- podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa i wiedzy o stanie środowiska gminy Komańcza.,
- określenie zasobów środowiska i najważniejszych problemów ekologicznych możliwych do rozwiązania na poziomie gminnym,
- określenie zakresu i zasad współpracy administracji publicznej wszystkich szczebli, instytucji, pozarządowych organizacji ekologicznych na rzecz ochrony środowiska na terenie gminy Komańcza.

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. GEOMORFOLOGIA i GEOLOGIA .

1.1.1. Geomorfologia.

Teren gminy położony jest na terenie następujących obszarów;

- „strefa” alpejska,
- „prowincja” Karpaty,
- „makroregion” Karpaty Zachodnie i Karpaty Wschodnie,
- „region” Beskidu Niskiego, Bieszczady Wysokie i Bieszczady Niskie.

W obrębie Beskidu Niskiego leży zachodnia część gminy i są to w przewadze szerokie kopulaste pasma górskie o zbliżonej wysokości 700,0 do 800,0 m n.p.m., rozdzielające płaty podgórzy i podłużnych śródgórskich obniżeń. Rejon charakteryzuje się dużą ilością typów rzeźby wynikających z budowy geologicznej, tektoniki i litografii. Rozcinają go doliny rzek Jasiołki, Wisłoka i Osławy.

W obrębie Bieszczadów Niskich i Wysokich leży część wschodnia gminy i jest to kraina pogórzy z górującymi nad nimi odizolowanymi grzbietami górskimi. Można tu zauważyć rusztowy układ grzbietów i obniżeń. Ta część gminy charakteryzuje się pasmem najwyższych wzniesień tj. między innymi; Przysłup (1007,0 m. n.p.m.), Wołosań (1071,0 m. n.p.m.), Jaworne (1001,0 m. n.p.m.) i Chryszczata (997,0 m. n.p.m.).

1.1.2. Geologia.

Gmina leży na obszarze „Karpat fliszowych” w obrębie jednostki śląskiej i dukielskiej. Dominują tu osady fliszowe, które osadziły się w okresie kredowo – paleogeńskim. Podłożem utworów fliszowych są osady paleozoiczo - mezozoiczne. Teren objęty opracowaniem budują głównie warstwy krośnieńskie dolne, wykształcone w postaci piaskowców grubo ławicowych (średnio i grubo ziarnistych o spoiwie ilastym lub wapnistym) oraz piaskowców cienko ławicowych. Występują tu również warstwy krośnieńskie górne w postaci szarych, ilastych lub marglistych łupków z wkładami piaskowców drobnoziarnistych, cienko ławicowych i wapnistych.

Północna część gminy leżąca w jednostce śląskiej w centralnej depresji karpackiej (wypełnionej głównie warstwami krośnieńskimi) położona jest w obrębie dużej struktury biegnącej przez Besko – Mokre – Zachoczewie i dalej w kierunku południowo – wschodnim, gdzie przechodzi w złuskowany fałd Otrytu. Warstwy krośnieńskie wykształcone są w postaci zespołów piaskowych (piaskowce i zlepieńce) z ilami (łupkami, mułowcami i innymi).

Południowa część gminy leżąca w jednostce dukielskiej (w podjednostce wewnętrznej) położona jest w obrębie płaskich fałdów Łupkowa – Hyrlatej (z oligoceńskimi warstwami menilitowo – krośnieńskimi). Utwory czwartorzędowe reprezentowane są przez facje plejstocenske. Największy zasięg i miąższość mają gliniaste osady stokowe i zwietrzelinowe. Zazębiają się one z osadami rzecznyymi o znacznie mniejszym rozprzestrzenianiu. Rieczne żwiry z piaskami i gliny w obrębie dolin rzek i ich zboczy mogą mieć miąższość do kilkunastu metrów.

1.2. SYTUACJA DEMOGRAFICZNO-GOSPODARCZA

1.2.1. Położenie i ludność

Gmina Komańcza położona jest w południowej części województwa podkarpackiego i jest jedną z ośmiu gmin powiatu sanockiego. Od północy graniczy z gminami Bukowsko i Rymanów, od południa ze Słowacją, od wschodu z gminami Zagórz, Baligród i Cisna, a od zachodu z gminą Dukla. Obszar Gminy wykazuje wybitnie górski charakter z mocno urozmaiconą rzeźbą terenu. Wysokość nad poziom morza waha się w granicach od 380,0 m (okolice Wysoczan) do 1071 m (Wołoszań). Główne pasma górskie przebiegają z południa i południowego wschodu na północ i północny zachód. Gmina zajmuje obszar o powierzchni 454,86 km², co stanowi 37,14 % obszaru powiatu sanockiego.

W gminie Komańcza na koniec 2002 roku zamieszkiwało 5 435 mieszkańców (według materiałów uzyskanych w Urzędzie Gminy Komańcza). W skład gminy wchodzi 15 sołectw i są to następujące jednostki administracyjne: Rzepedź, Dołżyca, Komańcza, Turzańsk, Moszczaniec, Wisłok Wielki, Radoszyce, Łupków, Mików, Smolnik, Wola Michowa, Szczawne, Wysoczany, Czystogarb oraz Rada Osiedla w Rzepedzi.

Podział administracyjny oraz liczbę mieszkańców w poszczególnych miejscowościach przedstawiono w tabeli nr 1.2.1.

Tab. 1.2. 1. Podział administracyjny i liczba mieszkańców gminy Komańcza

Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców	
		2002 rok	2003 rok
1	Komańcza	898	898
2	Czystogarb	310	310
3	Dołżyca	87	87
4	Radoszyce	146	146
5	Rzepedź – osiedle	1152	1152
6	Rzepedź – wieś	204	204
7	Szczawne	465	464
8	Kulaszne	213	212
9	Wysoczany	122	122
10	Turzańsk	358	358
11	Jawornik	31	30
12	Łupków	476	476
13	Smolnik	156	156
14	Wola Michowa	84	84
15	Maniów	28	28
16	Mików	79	81
17	Balnica	6	0
18	Ośławica	40	41
19	Duszatyn	14	0

20	Prełuki	11	11
21	Moszczaniec	253	253
22	Wisłok Wielki	296	295
23	Darów	6	0
24	Rudawka Jaśliska	0	0
25	Surowica	0	0
26	Szczerbanówka	0	0
27	Zubeńsko	0	0
28	Polany Surowiczne	0	0
29	Jasiel	0	0
Ogółem		5 435	5408

Według „Rocznika Statystycznego województwa podkarpackiego - 2003” na obszarze gminy mieszkało w 2002 roku 5193 mieszkańców, w tym 2 539 kobiet (48,9 %) oraz 2 654 mężczyzn (51,1 %). Na 100 mężczyzn przypada 96 kobiet. Wg materiałów uzyskanych w Urzędzie Gminy liczba ludności w 2002 roku wynosiła 5 435, a w 2003 roku 5 408 mieszkańców.

Przyrost naturalny na terenie gminy – na 1000 osób był dodatni i wynosił 3,6 na koniec 2002 roku. Średnia gęstość zaludnienia w gminie wynosi 11 osób na 1 km².

Podział ludności wg wieku przedstawia się następująco:

- ludność w wieku przedprodukcyjnym – 1 300 osób tj. 27,0 %,
- ludność w wieku produkcyjnym wynosi – 3 267 osób tj. 61,5 %,
- ludność w wieku poprodukcyjnym – 626 osób tj. 11,5 %.

Prognoza demograficzna dla gminy (przyjęta z „Planu gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego”) pokazana jest w Tabeli 1.2.2.

Tab. 1.2.2. Prognoza ludności dla gminy Komańcza na lata 2004 – 2015

Lata	Wskaźnik procentowy zmian liczby ludności w gminie Komańcza [%]	Prognozowane zmiany liczby ludności w gminie Komańcza [mk]
2002	100,00	5 435 [stan wg mat. UG]
2003	99,50	5 408 [stan wg mat. UG]
2004	97,59	5304
2005	95,68	5 200
2007	95,68	5 200
2010	95,68	5 200
2011	96,04	5 220
2015	97,52	5 300

1.2.2. Gospodarka

Gmina Komańcza ma charakter rolniczo – turystyczny. Według Głównego Urzędu Statycznego O/Rzeszów na terenie gminy w systemie REGON zarejestrowanych jest 146 podmiotów prowadzących działalność gospodarczą. Najliczniejszą grupę stanowią podmioty świadczące usługi handlowe i naprawy (37,0%), następnie zakłady

przemysłowe (19,20%) i firmy transportowe(14,40%). Najmniej licznie reprezentowane są podmioty świadczące usługi edukacyjne i ochrona zdrowia jedynie po 4,80%.

Największym zakładem przemysłowym są Bieszczadzkie Zakłady Przemysłu Drzewnego zlokalizowane w Rzepedzi.

1.2.3. Rolnictwo

Upadek Państwowych Gospodarstw Rolnych w zasadniczy sposób zmienił strukturę obszarową i ilość gospodarstw rolnych w gminie. Liczba gospodarstw rolnych w chwili obecnej wynosi 743 o ogólnej powierzchni 8 229 ha (ilość ha przeliczeniowych 3 001). Działek o powierzchni 0-1 ha wynosi 754, a ich powierzchnia to 170 ha. Średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego w gminie wynosi 11,07 ha, a średnia powierzchnia działki 0,22 ha. Gospodarstw powyżej 100 ha jest 11.

Mimo tak znacznego obszaru gruntów rolnych produkcja jest prowadzona tylko na około 25 % obszaru rolnego. Pozostały areał, to grunty po byłych PGR-ach zakupione przez nabywców prywatnych i oczekujące na rolnicze zagospodarowanie.

Produkcja rolna to przede wszystkim chów bydła mlecznego, cieląt, owiec oraz produkcja pasz na potrzeby inwentarza.

2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA

2.1. STAN ISTNIEJĄCY ŚRODOWISKA Z ELEMENTAMI DIAGNOZY

2.1.1. Gospodarka wodno-ściekowa

2.1.1.1. Gospodarka wodna

2.1.1.1.1. Wody powierzchniowe

Przez teren gminy przepływają rzeki Wisłok i Oslawa i wraz z dopływami tworzą system wód powierzchniowych.

Rzeka	Charakterystyczne przepływy				
	[m³/s]				
	WWQ	SNQ	SSQ	SNQ	NNQ
Wisłok (wodowskaz „Besko”)	242,0	---	2,49	0,28	0,064
Oslawa (wodowskaz „Szczawne”)	272,0	---	5,24	0,42	0,100

Źródła rzeki Wisłok znajdują się w Beskidzie Niskim, na wysokości około 820 m npm., przy granicy ze Słowacją i rzeka ta jest największym dopływem Sanu. Odcinek

górski rzeki od kilometra 172,8 do kilometra 204,9 o powierzchni zlewni ca 207,0 km² jest zakończony zbiornikiem retencyjnym „Besko”. Następnie rzeka opuszcza górską część zlewni i wypływa na rozległy i płaski obszar Dołów Jasielsko – Sanockich, który charakteryzuje się gęstą siecią cieków wodnych. Cenne walory krajobrazowe i przyrodnicze górnej zlewni Wisłoka są pod ochroną prawną. Obszar górnej zlewni przynależy do Wschodnio Beskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, a fragment obszaru źródłowego leży na terenie Jaśliskiego Parku Krajobrazowego.

Jakość wód Wisłoka jest kontrolowana na całej długości a przekroje kontrolno - pomiarowe znajdują się w km 178,6 (Rudawka Rymanowska) i w km 167,6 (Besko). Odcinek rzeki od źródeł do zbiornika retencyjnego „Besko” został zaliczony do II klasy czystości. Na Wisłoku znajdują się ujęcia powierzchniowe dla zaopatrzenia miasta Krośna i Rzeszowa.

Rzeka Oślawa wypływa w Bieszczadach na wysokości ca 900,0 m npm, przy granicy ze Słowacją. Rzeka ma całkowitą długości 64,8 km i jest dopływem Sanu. Dolina Oślawy stanowi granicę między Beskidem Niskim i Bieszczadami Zachodnimi. Zlewnia ma charakter górzysty, z dużym udziałem lasów. Na stan czystości wód rzeki Oślawy mają wpływ ścieki sanitarne oczyszczane na istniejących oczyszczalniach lub odprowadzane do rzeki bez oczyszczania. Jakość wód Oślawy jest kontrolowana na ku ujściu do Sanu. Pod względem fizykochemicznym i hydrobiologicznym wody rzeki Oślawy zalicza się do II klasy czystości wód, a ze względu na stan sanitarny w ogólnej ocenie rzeka prowadzi wody odpowiadające III klasie czystości wód.

2.1.1.1.2. Wody podziemne.

Teren gminy jest terenem deficytowym pod względem zasobów wód podziemnych. Potwierdzają to wykonane na terenie gminy studnie wiercone, które mają wydajności mniejsze niż 10,0 m³/h. Poniżej przedstawiono niektóre studnie wiercone.

Parametry niektórych studni wierconych znajdujących się na terenie gminy

Miejscowość	Głębokość studni [m]	Q wg kat. „B” [m ³ /h]
m. Komańcza;		
□ Kamieniołom	50,0	6,50
□ Schronisko	70,0	7,00
□ Ośrodek Zdrowia	21,0	3,0
m. Wisłok Wielki;		
□ PGR	20,0	8,30
□ Szkoła	9,0	1,50

2.1.1.1.3. Zbiorniki retencyjne.

Na terenie gminy nie ma zbiorników retencyjnych.

2.1.1.1.4. Ochrona przeciwpowodziowa.

Duża zmienność przepływów na rzekach Wisłok i Osława i ich dopływów jest powodem zagrożenie powodziowe przyległych terenów. Proponuje się wykonanie opracowań dla tych terenów, które określą bardziej ściśle granice tych obszarów i zaproponują rozwiązania ochronne lub postawią tezę o pozostawienie ich w jak w stanie istniejącym.

Aktualnie na terenie gminy brak jest wałów przeciwpowodziowych.

2.1.1.2. Gospodarka ściekowa.

Na terenie gminy brak jest systemu gospodarki ściekami obejmującego swoim zasięgiem obszar całej gminy. W niektórych miejscowościach znajdują się lokalne oczyszczalnie ścieków obsługujące część mieszkańców gminy a pozostała istniejąca zabudowa odprowadza ścieki sanitarne do oczyszczalni przydomowych lub do szczelnych zbiorników.

Poniżej, omówiono stan istniejący gospodarki ściekami sanitarnymi na terenie gminy.

2.1.1.2.1. System gospodarki ściekami „Komańcza”.

2.1.1.2.1.1. Stan istniejący.

m. Komańcza - na terenie miejscowości znajduje się oczyszczalnia mechaniczno - biologiczna „Hydrovit – SI -225” o przepustowości $Q_{\text{śred}} = 225 \text{m}^3/\text{d}$, przyjmująca $Q_{\text{śred}} = 50,0 \text{m}^3/\text{d}$, oraz oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna dla osiedla „Jesionowa”

Liczba mieszkańców korzystających z usług kanalizacyjnych (zbiorczego systemu kanalizacyjnego bez ścieków dowożonych)	mk	712
Udział mieszkańców korzystających z usług kanalizacyjnych w ogólnej liczbie mieszkańców miejscowości (w %), bez ścieków dowożonych)	%	80,0%
Długość sieci kanalizacyjnej (bez przykanalików), sprowadzającej ścieki do oczyszczalni ścieków, w tym: <ul style="list-style-type: none"> • sieci sanitarnej • sieci ogólnospławnej 	km km	16,4
Ilość odprowadzanych ścieków (średnia/ maksymalna): <ul style="list-style-type: none"> • w okresach bezopadowych • w okresach opadów 	m ³ /d m ³ /d	50/ 80 80/ 100
Nazwa oczyszczalni ścieków obsługujących system kanalizacyjny		„Komańcza”
Odbiornik ścieków – nazwa		Oslawica
Zlewnia rzeki		Oslawa

m. Czystogarb – na terenie miejscowości znajduje się oczyszczalnia mechaniczno biologiczna typu Bioblok „MU100” o przepustowości $Q_{\text{śred}}=100\text{m}^3/\text{d}$, obsługująca ca 211 mieszkańców z osiedla i przejmująca $Q_{\text{śred}}=12,0\text{m}^3/\text{d}$ ścieków

Liczba mieszkańców korzystających z usług kanalizacyjnych	mk	211
Udział mieszkańców korzystających z usług kanalizacyjnych w ogólnej liczbie mieszkańców miejscowości (w %),	%	68,0%
Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej	km	0,4
Ilość odprowadzanych ścieków (średnia/maksymalna): <ul style="list-style-type: none"> • w okresach bezopadowych • w okresach opadów 	m ³ /d m ³ /d	12/ 20 60/ 80
Nazwa oczyszczalni ścieków obsługujących system kanalizacyjny		„Czystogarb”
Odbiornik ścieków – nazwa		Barbarka
Zlewnia rzeki		Oslawa

2.1.1.2.2. System gospodarki ściekami „Szczawne”.

2.1.1.2.2.1. Stan istniejący.

m. Rzepedź – w miejscowości znajduje się oczyszczalnia mechaniczno biologiczna (ze złożem) o przepustowości $Q_{\text{śred}}=150,0\text{m}^3/\text{d}$, obsługująca ca 1141,0 mieszkańców i przejmująca $Q_{\text{śred}}=88,0\text{m}^3/\text{d}$ ścieków,

Liczba mieszkańców korzystających z usług kanalizacyjnych (zbiorczego systemu kanalizacyjnego bez ścieków dowożonych)	mk	1141
Udział mieszkańców korzystających z usług kanalizacyjnych w ogólnej liczbie mieszkańców miejscowości (w %)	%	92,0%
Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej do oczyszczalni ścieków	km	1.8

Ilość odprowadzanych ścieków (średnia/ maksymalna):		
• w okresach bezopadowych	m ³ /d	88/ 100
• w okresach opadów	m ³ /d	150/ 200
Nazwa oczyszczalni ścieków obsługujących system kanalizacyjny		„Rzepedź Osiedle”
Odbiornik ścieków – nazwa		Ośława
Zlewnia rzeki		San

m. Szczawne – na terenie tej miejscowości znajduje się której znajdują się dwie następujące oczyszczalnie ścieków:

- oczyszczalnia mechaniczno biologiczna typu Bioblok MU100 o przepustowości $Q_{\text{śred}} = 100,0 \text{ m}^3/\text{d}$, obsługująca ca 208 mieszkańców z osiedla i przejmująca $Q_{\text{śred}} = 41,0 \text{ m}^3/\text{d}$ ścieków,

Liczba mieszkańców korzystających z usług kanalizacyjnych (zbiorczego systemu kanalizacyjnego bez ścieków dowożonych)	mk	208
Udział mieszkańców korzystających z usług kanalizacyjnych w ogólnej liczbie mieszkańców miejscowości (w %)	%	48,0%

- oczyszczalnia mechaniczno biologiczna (byłego PGR) o przepustowości $Q_{\text{śred}} = 100,0 \text{ m}^3/\text{d}$, obsługująca ca 32 mieszkańców i przejmująca $Q_{\text{śred}} = 3,0 \text{ m}^3/\text{d}$ ścieków,

Liczba mieszkańców korzystających z usług kanalizacyjnych (zbiorczego systemu kanalizacyjnego bez ścieków dowożonych)	mk	32
Udział mieszkańców korzystających z usług kanalizacyjnych w ogólnej liczbie mieszkańców miejscowości (w %)	%	7,0%
Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej	km	0.5
Ilość odprowadzanych ścieków (średnia/ maksymalna)		
• w okresach bezopadowych	m ³ /d	3,0 / 5,0
• w okresach opadów	m ³ /d	30,0 / 80,0
Nazwa oczyszczalni ścieków obsługujących system kanalizacyjny		Szczawne były PGR
Odbiornik ścieków – nazwa		Ośława
Zlewnia rzeki		Ośława

m. Turzańsk – funkcjonują 32 przydomowe oczyszczalnie o przepustowości $Q_{\text{śred}} = 5,0 \text{ m}^3/\text{d}$ i obsługują 33 gospodarstwa. Oprócz ww lokalnych oczyszczalni ścieków ścieki sanitarne odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych.

2.1.1.2.3. System gospodarki ściekami „Moszczaniec”.**2.1.1.2.3.1. Stan istniejący**

m. Moszczaniec – oczyszczalnia mechaniczno biologiczna (ze złożem) o przepustowości $Q_{\text{śred}} = 200,0 \text{ m}^3/\text{d}$, obsługująca ca 253 mieszkańców i Zakład Karny, przejmująca $Q_{\text{śred}} = 62,0 \text{ m}^3/\text{d}$ ścieków,

Liczba mieszkańców korzystających z usług kanalizacyjnych	mk	253+Zakład Karny
Udział mieszkańców korzystających z usług kanalizacyjnych w ogólnej liczbie mieszkańców miejscowości (w %)	%	100,0
Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej do oczyszczalni ścieków	km	1,6
Ilość odprowadzanych ścieków (średnia/ maksymalna):		
• w okresach bezopadowych	m^3/d	62/ 80
• w okresach opadów	m^3/d	100/ 200
Nazwa oczyszczalni ścieków obsługujących system kanalizacyjny		„Moszczaniec”
Odbiornik ścieków – nazwa		Moszczanka
Zlewnia rzeki		Wisłok

2.1.1.2.4. System gospodarki ściekami „Łupków”.

m. Łupków – komunalna oczyszczalnia mechaniczno biologiczna (ze złożem) o przepustowości $Q_{\text{śred}} = 150,0 \text{ m}^3/\text{d}$, obsługująca ca 295 mieszkańców i przejmująca $Q_{\text{śred}} = 23,0 \text{ m}^3/\text{d}$ ścieków,

Liczba mieszkańców korzystających z usług kanalizacyjnych (zbiorczego systemu kanalizacyjnego bez ścieków dowożonych)	mk	295
Udział mieszkańców korzystających z usług kanalizacyjnych w ogólnej liczbie mieszkańców miejscowości (w %)	%	61,0
Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej do oczyszczalni ścieków	km	1.5
Ilość odprowadzanych ścieków(średnia/ maksymalna):		
• w okresach bezopadowych	m^3/d	23/ 50
• w okresach opadów	m^3/d	90/ 100
Nazwa oczyszczalni ścieków obsługujących system kanalizacyjny		„Łupków”
Odbiornik ścieków – nazwa		potok bez nazwy
Zlewnia rzeki		Oślawa

m. Łupków – zakładowa - Zakładu Karnego, oczyszczalnia mechaniczno biologiczna (ze stawem) o przepustowości $Q_{\text{śred}} = 80,0 \text{ m}^3/\text{d}$, obsługująca ca 71 mieszkańców i Zakład Karny i przejmująca $Q_{\text{śred}} = 70,0 \text{ m}^3/\text{d}$ ścieków,

Liczba mieszkańców korzystających z usług kanalizacyjnych	mk	71
Udział mieszkańców korzystających z usług kanalizacyjnych w ogólnej liczbie mieszkańców miejscowości (w %)	%	15,0
Długość sieci kanalizacyjnej sprowadzającej ścieki do oczyszczalni ścieków	km	1,3
w tym: sieci sanitarnej	km	1,3

Ilość odprowadzanych ścieków średnia/ maksymalna:		
• w okresach bezopadowych	m ³ /d	70 / 77
• w okresach opadów	m ³ /d	80 / 80
Nazwa oczyszczalni ścieków obsługujących system kanalizacyjny		„Łupków - Zakład Karny”
Odbiornik ścieków – nazwa		potok bez nazwy
Zlewnia rzeki		Oślawa
Długość sieci kanalizacyjnej do odprowadzenia ścieków komunalnych wybudowanej w latach 1993- 2002.	km	1,1
Źródła finansowania budowy	tys. zł	własne

2.1.1.3. Zaopatrzenie w wodę.

Na terenie gminy zaopatrzenie w wodę odbywa się przeważnie ze studni kopanych. Istnieje jednocześnie kilkadziesiąt studni wierconych o wydajności od 0,50 m³/h do 8,0 m³/h i głębokości do 50,0 m.

2.1.1.3.1. Wodociągi gminne:

1. **m. Moszczaniec** – wodociąg o wydajności ujęcia $Q = 360,0 \text{ m}^3/\text{d}$, zużyciu $Q_{\text{śred}} = 66,0 \text{ m}^3/\text{d}$, zaopatrujący w wodę ca 253 mieszkańców (100,0%mk), Zakład Karny, Gospodarstwo Hodowlane i składający się z ujęcie dennego na potoku Moszczanka i bloku uzdatniania (osadnik, filtr pospieszny, chlorator, zbiornik wyrównawczy).

Modernizacji wymaga ujęcie, SUW i sieć rozdzielcza.

2. **m. Czystograb** – wodociąg o wydajności ujęcia $Q = 210,0 \text{ m}^3/\text{d}$, zużyciu $Q_{\text{śred}} = 18,0 \text{ m}^3/\text{d}$, zaopatrujący w wodę ca 242 mieszkańców m. Czystograbu(78,0%) oraz 60,0 mk m. Wisłok Wielki (20,0 %) i składający się z ujęcie dennego na rzece Wisłok i bloku uzdatniania (osadnik, filtr pospieszny, chlorator, zbiornik wyrównawczy, hydrofor).

Modernizacji wymaga ujęcie, SUW i sieć rozdzielcza.

3. **m. Łupków** – wodociąg o wydajności ujęcia $Q = 470,0 \text{ m}^3/\text{d}$, zużyciu $Q_{\text{śred}} = 106,0 \text{ m}^3/\text{d}$, zaopatrujący w wodę ca 390 mieszkańców (81,0%) i oraz 26 mieszkańców Smolnika (16,0%) i składający się z ujęcie dennego na potoku Smolniczek i bloku uzdatniania (osadnik, filtr pospieszny, chlorator, zbiornik wyrównawczy, hydrofor).

Modernizacji wymaga ujęcie, SUW i sieć rozdzielcza.

4. **m. Szczawne** – wodociąg o wydajności ujęcia $Q = 80,0 \text{ m}^3/\text{d}$, zużyciu $Q_{\text{śred}} = 2,0 \text{ m}^3/\text{d}$, zaopatrujący w wodę ca 32 mieszkańców (7,0%) i składający

się z ujęcie dennego na rzece Osława i bloku uzdatniania (osadnik, filtr pospieszny, chlorator, zbiornik wyrównawczy, hydrofor).

Modernizacji wymaga ujęcie, SUW i sieć rozdzielcza.

5. **m. Komańcza** – wodociąg zasilany ze studni wierconej o wydajności $Q = 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$ zaopatrujący w wodę ca 52,0 mieszkańców (6,0 %) którzy zużywają $Q_{\text{śred}} = 4,0 \text{ m}^3/\text{d}$.

Wymagana jest renowacja studni i modernizacja oraz rozbudowa sieci wodociągowej.

6. **m. Wysoczany** – wodociąg o wydajności ujęcia $Q = 100,0 \text{ m}^3/\text{d}$, zużyciu $Q_{\text{śred}} = 5,0 \text{ m}^3/\text{d}$, zaopatrujący w wodę ca 40,0 mieszkańców (33,0%) i składający się z ujęcie dennego na potoku i bloku uzdatniania (osadnik, filtr pospieszny, chlorator, zbiornik wyrównawczy, hydrofor).

Modernizacji wymaga ujęcie, SUW i sieć rozdzielcza.

7. **m. Rzepedź** – wodociąg o wydajności $Q = 1260,0 \text{ m}^3/\text{d}$, składający się z ujęcia dennego na rzece Osława i bloku uzdatniania (osadnik, filtr pospieszny, chlorator, zbiornik wyrównawczy, hydrofor) – własność BZPD S.A., zaopatruje w wodę ca 1141 mieszkańców(92,0%) i Zakłady Drzewne, zużycie wody $Q_{\text{śred}} = 120,0 \text{ m}^3/\text{d}$.

Konieczna jest budowa nowego ujęcia tylko na potrzeby komunalne i rozbudowa sieci

Wyżej wymienione wodociągi nie mają opracowanych ani wyznaczonych stref ochrony sanitarnych.

2.1.1.3.1. Wodociągi zakładowe:

1. **m. Szczawne** – wodociąg Spółdzielni Mieszkaniowej zaopatrujący w wodę ca 72 gospodarstwa i jest zasilany z ujęcia powierzchniowego na rzece Osława.
2. **m Komańcza** – wodociąg Nadleśnictwa zaopatruje w wodę Osiedle Mieszkaniowe (tj około 25 gospodarstw) i jest zasilany w wodę ze studni głębinowych.
3. **m. Mików** - wodociąg Nadleśnictwa zaopatruje w wodę Osiedle Mieszkaniowe (tj około 12 gospodarstw) i jest zasilany w wodę z ujęcia powierzchniowego.

4. **m. Rzepedź** – wodociąg zakładowy BZPD S.A. jest zasilany z ujęcia powierzchniowego na rzece Osława i zaopatruje zakład i sprzedaje wodę dla m. Rzepedź jak to opisano w punkcie 2.1.1.3.1.7.

2.1.2. Powietrze atmosferyczne.

2.1.2.1. Emisja zanieczyszczeń powietrza.

Powietrze jest niezwykle ważnym elementem środowiska, gdyż emitowane zanieczyszczenia wpływają na stan nie tylko atmosfery, ale także na jakość wód i gleb, rozwój roślin i zwierząt, a tym samym na zdrowie człowieka.

Negatywne zmiany zachodzące w atmosferze dotyczą głównie składu chemicznego. Powstają wskutek wprowadzenia do atmosfery nowych jakościowo składników stałych ciekłych lub gazowych w ilościach powodujących niekorzystne a często wręcz nieodwracalne zmiany środowiska naturalnym. Źródła skażeń powietrza mają charakter naturalny lub sztuczny będący wynikiem działalności człowieka.

Dominującymi zanieczyszczeniami atmosfery są: dwutlenek siarki SO_2 (68% emitowanych substancji), tlenki azotu (15%), pyły (14%), pozostałe gazy z energetycznego spalania paliw (3%). Najgroźniejszym zjawiskiem jest skażenie atmosfery związkami siarki, a szczególnie dwutlenkiem siarki z uwagi na powszechność występowania i właściwości toksyczne.

Na terenie gminy głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza są kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe, wypalarnie węgla drzewnego, środki transportu, oraz transgraniczne przenoszenie zanieczyszczeń.

Stężenie zanieczyszczeń w powietrzu wynika bezpośrednio z wielkości emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz warunków i zjawisk meteorologicznych. Określenie źródeł i wielkości emisji, jak i interpretacja uzyskanych wyników z uwzględnieniem czynników atmosferycznych leży w gestii Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie, przy czym w województwie bierze się pod uwagę te zakłady, które wywierają istotny wpływ na warunki aerosanitarne i emitują rocznie ponad 25 Mg pyłów i gazów (z wyłączeniem CO_2). Istotnym źródłem zanieczyszczenia są kotłownie lokalne opalane zazwyczaj węglem kamiennym o zróżnicowanych parametrach.

W stacji pomiarowej w Komańczy prowadzone są badania stężeń pyłu zawieszonego, dwutlenku siarki i dwutlenku azotu jak dla obszarów szczególnie chronionych (uzdrowisko Komańcza).

Ważnym źródłem zanieczyszczeń jest komunikacja, wprowadzająca do atmosfery ok. 25% tlenków azotu i tlenku węgla oraz ok.60% węglowodorów. Emisje komunikacyjne mają jednak charakter pasmowy, uciążliwość ich jest odczuwalna najbardziej w bezpośrednim sąsiedztwie dróg, zwłaszcza na terenach o zwartej zabudowie.

2.1.2.2. Ocena powietrza w gminie.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie nie odnotował w latach 2002 – 2003 przekroczeń dopuszczalnej emisji w stosunku do wydanych decyzji o dopuszczalnej emisji (pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza) dla jednostek organizacyjnych z terenu powiatu sanockiego.

Sytuacja aerosanitarna gminy jest kształtowana głównie przez emisje pyłowe i gazowe zakładów produkcyjno-usługowych. Inne emitory mają marginalne znaczenie.

Poniższa tabela obejmuje jednostki organizacyjne emitujące takie ilości zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, które skutkują koniecznością uiszczania opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska.

Tab.2.1.2.1. Zanieczyszczenie powietrza

Nazwa zakładu	Dwutlenek siarki	Dwutlenek azotu	Tlenek węgla	Dwutlenek węgla	Pył ogółem	Benzopiren	Sadza	Węglowodory aromatyczne	Inne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Zakład Karny w Łupkowie	x	x	x	x	x	x	x		
Bieszczadzkie Zakłady Przemysłu Drzewnego Rzepedź		x	x	x	x			x	X

W Szczawnem znajduje się kotłownia węglowa dla osiedla mieszkaniowego po byłym PGR, podobnie w Komańczy znajduje się piekarnia z piecem węglowym, zaś w Łupkowie w Zakładzie Karnym kotłownia opalana drewnem. Kotłownia Bieszczadzkich Zakładów Przemysłu Drzewnego w Rzepedzi wyposażona jest w 4 kotły parowe łącznie o mocy cieplnej 13,8 MW (3 płomienicowo-płomieniówkowe ED-125 123,1 m² o wydajności 3,5 Mg/h pary oraz 1 kocioł z rusztem mechanicznym ERM-303 109 m² 3,3 Mg/h pary).

Na terenie gminy Komańcza znajduje się około 10 zakładów wypalania węgla drzewnego, zakłady te czasem zmieniają swoje usytuowanie w terenie. Stwierdzono jednak jednoznacznie brak szkodliwego oddziaływania retort do produkcji węgla drzewnego na drzewostany. Wypalanie węgla nie spowodowało również chemicznej degradacji środowiska glebowego.

Ogólnie biorąc, stan powietrza atmosferycznego na obszarze gminy należy jest dobry; monitoring powietrza atmosferycznego nie sygnalizuje przekroczeń norm dopuszczalnych stężeń dwutlenku siarki i pyłu z lokalnych kotłowni. Wg klasyfikacji gmin pod względem występowania zagrożeń środowiska obszar gminy Komańcza został zaliczony do grupy A (ze względu na bardzo dobry stan środowiska).

2.1.2.3. Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza

Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom polegać powinno przede wszystkim na ograniczaniu emisji z głównych ich źródeł (zanieczyszczenia transgraniczne), z tzw. niskiej emisji sektora komunalnego a także emisji niezorganizowanej ze źródeł mobilnych (zanieczyszczenia komunikacyjne). Działania w zakresie ochrony powietrza powinny być prowadzone również w samej gminie.

2.1.3. Gleby i ziemia

2.1.3.1. Jakość gleb.

Gleba, obok atmosfery i wód jest jednym z najważniejszych komponentów środowiska naturalnego i jednocześnie jest najbardziej narażona na ujemną działalność człowieka. Pokrywa glebowa gminy jest zróżnicowana. W przeważającej części występują gleby IV klasy bonitacyjnej, znaczną część zajmują gleby klasy V i VI a niewielką gleby klasy III. Gleby I i II klasy nie występują.

Większość gleb stanowią gleby brunatne wyługowane i kwaśne, powstałe ze zwietrzliny osadów fliszowych, gliniaste lub ilaste a w obniżeniu dolinnym Osławy mady. Nadrzeczne mady górskie to najwartościowsze gleby występujące w gminie na niewielkich powierzchniach. W części południowo-zachodniej gminy gleby są płytkie, niezakwaszone, ubogie w składniki pokarmowe, średnioodporne na procesy denudacyjne. Strome stoki pokrywają gleby gliniasto-kamieniste lub gliniaste. Spłaszczenia wierzchowinowe i stoki niższych wzniesień pokryte są glebami gliniasto-ilastymi. W części południowo-wschodniej gminy występują gleby brunatne wyługowane i kwaśne. W szczytowych partiach pasm górskich występują gleby szkieletowe, zaś w dolinach rzek mady.

Użytki rolne stanowią 24,9% powierzchni ogólnej gminy, w tym 36% stanowią grunty orne a 64% łąki i pastwiska.

2.1.3.2. Zanieczyszczenie gleb.

W Polsce od 1995 roku realizowany jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach monitoring chemizmu gleb ornych. Badania gleb prowadzone są w cyklach pięcioletnich. Wyniki badań kształtowania się właściwości fizycznych, fizykochemicznych i chemicznych gleb gruntów ornych oraz stopnia ich zanieczyszczenia metalami ciężkimi, wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi i siarką siarczanową w poziomie orno-próchnicznym gleb z lat 1995 (stan wyjściowy) - 2000 opublikowane zostały w 2002 roku.

Podstawowymi czynnikami skażenia i degradacji gleb są zjawiska erozyjne, zakwaszenie gleb, zanieczyszczenie gleb substancjami chemicznymi i eksploatacja surowców.

Kwasowość, ważny wskaźnik degradacji gleb uprawnych, powodowana jest głównie przez naturalne czynniki klimatyczno-glebowe i kwasotwórcze zanieczyszczenia. Niekorzystny wpływ przemysłu przejawia się przez emisje do atmosfery gazów i pyłów. Gazowe zanieczyszczenia powietrza SO_2 i NO_2 docierają do szaty roślinnej, gleb i wód w postaci kwaśnego deszczu oraz tzw. suchego opadu, powodując ich zakwaszenie. Kwaśny odczyn gleb przyspiesza ich zubożenie.

Rolnictwo również przyczynia się do dewastacji gleby poprzez niewłaściwe stosowanie zabiegów agrotechnicznych, sztucznych nawozów mineralnych, środków ochrony roślin, itp.. Większość gleb użytkowanych rolniczo wykazuje odczyn kwaśny. Nadmierna kwasowość gleb powoduje obniżanie ich produktywności i sprzyja migracji zanieczyszczeń w środowisku. Obecnie sytuacja ekonomiczna wsi spowodowała ograniczenia w stosowaniu nawozów i pestycydów, w związku z czym gleba jest mniej obciążana tego typu substancjami.

Ponadto zagrożeniami dla gleby są zmiany w strukturze użytkowania ziemi, eksploatacja surowców, techniczna zabudowa powierzchni ziemi, chemizacja produkcji rolnej i leśnej, zanieczyszczenia motoryzacyjne, zanieczyszczenia bytowe i przemysłowe, itp. Składowiska odpadów stałych i płynnych oraz nieumiejętne wykorzystanie ścieków i odpadów do nawożenia gleb również może prowadzić do ich zanieczyszczenia. Następstwem tego może być wyprodukowanie żywności o niewłaściwej jakości. Zanieczyszczenie gleb zwłaszcza metalami ciężkimi ma potencjalny wpływ na stan wód podziemnych.

Stan gleb w gminie jest dobry. Oddziaływanie przemysłu, nie powoduje daleko idących zmian w naturalnych właściwościach fizyko-chemicznych gleby. Stopień za-

nieczyszczenia chemicznego gleb w gminie jest niewielki, nie stwierdza się znaczącego wpływu emisji przemysłowych na poziom zawartości metali ciężkich i aktywność promieniotwórczą w glebie.

Zasadniczo nie występują poważniejsze zagrożenia powierzchni terenu. Pod względem degradacji gleb występuje względnie małe natężenie procesów zagrażających stanowi sanitarnemu gleb. Zanieczyszczenia mają jedynie charakter punktowy (emisja zakładów produkcyjnych) i liniowy (trasy komunikacyjne). Przekształcenia rzeźby terenu ograniczają się do powstania systemu teras rolnych, dróg polnych i miedz granicznych. Występowanie osuwisk jest tu powszechne. Strome stoki sprzyjają procesom spłukiwania.

2.1.3.3. Zamierzenia programowe dotyczące ochrony gleb.

1. ograniczenie zanieczyszczeń związanych z niewłaściwym stosowaniem nawozów mineralnych i środków ochrony roślin,
2. prowadzenie rolnictwa ekologicznego,
3. fitomelioracyjne zagospodarowanie terenów podlegających erozji (wodnej lub wietrznej),
4. kontrole dotyczące odwiertów oraz właściwej regeneracji terenów powierzchniowych i rekultywacji terenów wyrobiskowych piasku.
5. właściwe rozmieszczenie kontenerów na odpady i wzrost świadomości ekologicznej, likwidacja dzikich wysypisk.

2.1.4. Klimat.

Zasadniczy wpływ na kształtowanie się pogody i klimatu na terenie gminy mają takie czynniki jak :

1. rzeźba terenu ,
2. cyrkulacja powietrza,
3. wysokość nad poziom morza

Klimat gminy, stanowiący jednocześnie klimat Bieszczadów, kształtuje się pod wpływem mas powietrza kontynentalnego. Istnienie łańcucha górskiego powoduje spiętrzenia mas powietrza, a średnie wartości ciśnienia są wyższe niż w innych regionach Polski.

Osobliwościami klimatycznymi są między innymi :

- wyższe temperatury jesieni, niż na wiosnę

- okresy nagłych odwilży w sezonie jesiennie – zimowym
- mroźna i słoneczna pogoda w sezonie zimowo – wiosennym
- występowanie inwersji temperatury w dolinach
- kontrasty termiczne na stokach w zależności od ekspozycji
- duże prędkości wiatrów w wyższych partiach

Średnie roczne zachmurzenie waha się w granicach 55-70%, zróżnicowanie w usłonecznieniu nawiązuje do ukształtowania pionowego, a natężenie promieniowania słonecznego rośnie z wysokością.

Pogórze oraz dolne partie gór do wysokości 700m n.p.m. wykazują średnią roczną temperaturę od 8 do 6°C. Najniższe średnie temperatury występują w lutym, a najwyższe w lipcu.

Okres wegetacyjny trwa od 220 dni w kotlinach podkarpackich, do 200 dni na wysokości około 700m i 120 dni przy górnej granicy lasu.

Okres bezprzymrozkowy trwa od 6 miesięcy na wypukłych formach u podnóża wzniesień do 110 dni w pobliżu górnej granicy lasu.

Pokrywa śnieżna zalega do 120 dni a jej grubość dochodzi do 150cm w wyższych partiach gór.

Kierunki wiatrów w Bieszczadach są bardzo zmienne, przy przewadze wiatrów zachodnich na Pogórzu Karpackim i w niższych partiach (20%). Ogólnie można stwierdzić, że kierunki wiatrów dostosowują się do kierunków głównych dolin. Również i prędkość wiatrów jest zróżnicowana, zwiększa się ona w miarę wzrostu wysokości i na najwyższych szczytach jest trzykrotnie większa niż u podnóża gór. Szybkość wiatrów jest większa w zimie niż w lecie.

Opady atmosferyczne wzrastają wraz z wysokością. Wielkość opadów zmniejsza się w kierunku wschodnim. W kotlinach śródgórskich występują wyraźne cienie opadowe. Roczna suma opadów od 700 do ponad 1100mm.

Największe opady dobowe występują w czerwcu lub lipcu, intensywność opadów może wynosić 10 do 15 mm/h. Z wysokimi opadami związane jest występowanie burz, pochodzenia frontalnego, szczególnie w okresie letnim. Zaznaczają się także posuchy, ich liczba i natężenie maleje wraz ze wzrostem wysokości. Zdarzają się one głównie w jesieni (długie i intensywne) i na wiosnę (krótkie i mało intensywne).

2.1.5. Kopaliny.

Na obszarze gminy Komańcza znajdują się udokumentowane złoża piaskowców cergowskich i krośnieńskich i są to:

- „piaskowce cergowskie”: występują w dwóch rejonach Komańczy – Jawornika oraz Dołżycy – Komańczy. Są to złoża „Moszczaniec”, „Jawornik”, „Komańcza”, „Komańcza II”, „Komańcza III”, „Krzemieniec”

• „piaskowce krośnieńskie” i są to złoża „Wysoczany” i „Szczawne – Kulaszne”
Oprócz w/w złóż udokumentowanych na terenie gminy znajdują się nieudokumentowane złoża piaskowców i są to złoża „Moszczaniec”, „Radoszyce” i „Balnica”.

Podsumowując należy stwierdzić, że gmina posiada duże i dobre jakościowo zasoby do produkcji kamienia i kruszywa łamanego dla drogownictwa i budownictwa.

2.1.6. Przyroda i krajobraz.

Lasy najistotniejszy element krajobrazotwórczy zajmują ca 70,0 % powierzchni gminy, łąki ca 5,0%, pastwiska ca 10,0 %, grunty orne ca 8,5 % a pozostałe tereny 6,5 % (mieszkaniowe, komunikacja itd.). Specyfiką krajobrazu gminy są zwarte kompleksy leśne i duże połacie kolorowych wiosną i latem łąk.

2.1.6.1. Zasoby przyrodniczo - krajobrazowe.

Obszar całej gminy objęty jest różnymi niżej wymienionymi formami ochrony.

2.1.6.1.1. „Zielone Karpaty” – cały teren gminy jest objęty tym programem.

2.1.6.1.2. „Międzynarodowy Rezerwat Biosfery Wschodnie Karpaty / Wschodni Beskid” powołany Decyzją Rady Międzynarodowego Biura Koordynacji Programu dla Człowieka i Biosfery z dnia 15 luty 1993 r. Stanowi on część międzynarodowej sieci rezerwatów biosfery. Sieć ta chroni obszary, których cechy sprawiają, iż mogą być przykładami większych światowych ekosystemów i jest poświęcona zachowaniu środowiska naturalnego oraz badaniom naukowym w służbie człowieka. Rezerwat stanowi wzorzec w oparciu o który mogą być mierzone efekty oddziaływania człowieka na środowisko.

2.1.6.1.2. Program „Natura 2000”

Na terenie gminy obejmuje on teren o powierzchni 13 516,6 ha i określony został Rozporządzeniem Ministra Środowiska w Dz. U. Nr 229 z 2004 poz. 2313 (§ 2 p-kt 30). Utworzono w nim obszary specjalne ochrony ptaków: Bieszczady PLB 180002 i specjalny obszar ochrony siedlisk: Bieszczady PLH 180001 o powierzchni 13 515,6ha.

2.1.6.1.3. Parki Krajobrazowe.

Park Krajobrazowy jest obszarem chronionym ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe, a celem jego utworzenia jest zachowanie, popularyzacja i upowszechnianie tych wartości w warunkach racjonalnego gospodarowania.

Parki Krajobrazowe obejmują 56,7 % obszaru gminy Komańcza.

- „Jaśliński Park Krajobrazowy” powstał na mocy Rozporządzeń Wojewody Krośnieńskiego nr 20 z dnia 27 marca 1992 r i nr 17 z dnia 18 kwietnia 1996 r a zmieniały zostały wprowadzone Rozporządzeniem Wojewody Podkarpackiego z dnia 22 kwietnia 2004r (Dz UWP nr 46 poz 487) . Leży on na terenie gmin Dukla, Komańcza i Krempna i jego całkowita powierzchnia wynosi 25 288,0 ha z tego 8 345,0 ha na terenie gminy.

Wojewoda Podkarpacki Rozporządzeniem z dnia 30 września 2003r (Dziennik Urzędowy Województwa Podkarpackiego Nr 129) ustanowił „Plan ochrony Jaślińskiego Parku Krajobrazowego”

- „Ciśniańsko – Wetliński Park Krajobrazowy” powstał na mocy Rozporządzeń Wojewody Krośnieńskiego nr 17 z dnia 27marca 1992 r i nr 24 z dnia 24 maja 1996 r. a zmieniały zostały wprowadzone Rozporządzeniem Wojewody Podkarpackiego z dnia 31 grudnia 2003r (Dz UWP nr 185 poz 3046). Leży na terenie gmin Cisna, Baligród, Komańcza i Solina i jego całkowita powierzchnia wynosi 51 146,0 ha z tego 14 023,75 ha na terenie gminy. Częściowo pełni rolę otuliny Bieszczadzkiego Parku Narodowego i wchodzi w skład Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery „Karpaty Wschodnie”.

Wojewoda Podkarpacki Rozporządzeniem z dnia 30 kwietnia 2004r (Dziennik Urzędowy Województwa Podkarpackiego Nr 70) ustanowił „Plan ochrony Ciśniańsko – Wetlińskiego Parku Krajobrazowego”

2.1.6.1.4. Obszary Chronionego Krajobrazu.

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje wyróżniające się krajobrazowo tereny o różnych typach ekosystemów. Zagospodarowanie tych systemów powinno zapewnić stan względnej równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych.

Obszary Chronionego Krajobrazu obejmują 38,0 % obszaru gminy Komańcza.

- „Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu” powstał na mocy Rozporządzenia Wojewody Krośnieńskiego nr 10 z dnia 2 lipca 1998 r i znajduje się na terenie gmin Baligród, Brzozów, Czarna, Dydnia, Komańcza, Lesko, Lutowi-

ska, Olszanica, Nozdrzec, Sanok, Solina, Zagórz i Ustrzyki Dolne. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 99 667,0 ha.

- „Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego” powstał na mocy Rozporządzenia Wojewody Krośnieńskiego nr 10 z dnia 2 lipca 1998 r. Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi 81 962,0 ha i leży on na terenie gmin Besko, Bukowisko, Dębowiec, Dukla, Iwonicz, Komańcza, Lipinki, Miejsce Piastowe, Nowy Żmigród, Osiek Jasielski, Rymanów, Sanok, Zagórz i Zarszyn.

2.1.6.1.5. Rezerwaty przyrody.

Rezerwat przyrody jest obszarem, obejmującym zachowanie w stanie naturalnym lub mało zmienionym ekosystemy, określone gatunki roślin i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych bądź krajobrazowych.

- Rezerwat „Zwierzło”- powierzchnia 2,20 ha, forma ochrony ścisła, utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 22 stycznia 1957 r (MP nr10 poz. 75), celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i krajobrazowych dwóch górskich jezior („Jeziora Duszatyńskie”) powstałych przez znaczne osuwiska na zboczach góry „Chryszczata” jak również zatopionego przy ich powstaniu lasu.
- Rezerwat „Źródlika Jasiołki”- powierzchnia 1 585,01 ha, forma ochrony częściowa, utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 30 grudnia 1993 r (MP nr 5 / 1994, poz. 46), celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych i krajobrazowych naturalnych zbiorowisk roślinnych obejmujących źródliskowe obszary rzek Wisłok i Jasiołka.
- Rezerwat „Przełom Oslawy pod Duszatynem”- powierzchnia 322,45 ha, forma ochrony częściowa, forma ochrony częściowa, utworzony Rozporządzeniem Wojewody Podkarpackiego Nr 72/100 z 28 marca 2000 r (Dziennik Urz. Woj. Podk. nr 21 poz. 198 z dnia 10 kwietnia 2000 r, celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych najpiękniejszego fragmentu doliny rzeki Oslawy.

- Rezerwat „Bukowica” – o powierzchni 292,92 ha, leżący w północno zachodniej części gminy, utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 12 listopada 1996r (MP nr 75 z dnia 9 grudnia 1996r.), celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych naturalnych starodrzewów bukowo – jodłowych o charakterze puszczańskim.
- Rezerwat „Przełom Osławy pod Mokrem – o powierzchni 142,79 ha (obejmujący częściowo gminę Zagórz), leżący w północno wschodniej części gminy, utworzony Rozporządzeniem Wojewody Podkarpackiego z dnia 20 sierpnia 2003 r (Dziennik Urz. Woj. Podk. nr 93 poz. 1558 z dnia 25 sierpnia 2003 r, celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych przełomowego odcinka rzeki Osławy oraz zbiorowisk leśnych z licznymi stanowiskami roślin chronionych i rzadkich w runie.

Wstępnie wyznaczono jeszcze kilka nowych terenów, na których proponuje się utworzenie nowych rezerwatów przyrody.

2.1.6.1.6. Pomniki przyrody.

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno - pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami wyróżniającymi je wśród innych tworów, a w szczególności sędziwe i okazałe rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła wodospady, wywietrzyska, skałki, jary, głązy narzutowe, jaskinie.

Istniejące pomniki ;

- przyrody nieożywionej - „próg skalny na potoku Olchowaty” w miejscowości Duszatyn i „kaskada wodna” zlokalizowana w miejscowości Komańcza na potoku Dołżyczka
- przyrody żywej – 8 drzew i 1 krzew: Jesion wyniosły(*Fraxinus excelsior*) zw. „Konfederat” - Radoszyce, Dąb Szypułkowy – Dołżyca, Cis pospolity – Komańcza Letnisko, Lipa drobnolistna – Mików, Jesion wyniosły - Maniów, Jedlica Douglasa- Balnica, Jedlica Douglasa- Balnica, Cis pospolity – Moszczaniec, Cis pospolity – Moszczaniec (forma krzewiasta)

2.1.6.1.7. Użytki ekologiczne.

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mające znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk, jak naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne „oczka wodne”, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nie użytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce itd.

Na omawianym obszarze nie ma istniejących użytków ekologicznych, ale proponuje się objęcie ochroną około 99 obiektów na terenie nadleśnictwa Komańcza oraz na terenach nadleśnictwa Lesko i Rymanów.

2.1.6.2. Zasoby kulturowe.

Na terenie gminy jest 48 zabytków architektury, z których 15 wpisanych jest w rejestr zabytków. Są to cerkwie, dzwonnice i ogrodzenia cerkiewne, jest 23 cmentarze zabytkowe z których 2 wpisane są w rejestr zabytków. Do rejestru zabytków pod nr A-264 wpisana jest leśna kolejka wąskotorowa. Wyżej wymienione obiekty podlegają opiece konserwatorskiej.

Na terenie gminy nie obowiązują żadne strefy ochrony konserwatorskiej nie ustalono również stref ochrony krajobrazu kulturowego.

2.1.7. Szata roślinna i świat zwierzęcy.

Położenie gminy na pograniczu dwóch wielkich jednostek geobotanicznych Działu Karpat Wschodnich i Karpat Zachodnich sprawia, że flora odznacza się niejednolitym charakterem geograficznym. Występują tu przedstawiciele elementu wschodnio jak i zachodniokarpackiego. Charakterystyczną cechą flory bieszczadzkiej jest występowanie na wielu obszarach dawniej użytkowanych rolniczo zbiorowisk powstałych w wyniku naturalnej sukcesji rozpoczętej pod koniec lat 40-tych po wysiedleniu większości mieszkańców Bieszczadów. Proces ten objął znaczne obszary i trwa nieprzerwanie do dnia dzisiejszego.

Lasy Bieszczadów znajdujące się w granicach gminy charakteryzują się piętrowym układem roślinności. Jest to spowodowane zmianą czynników siedliskowych, a przede wszystkim klimatycznych.. Wraz ze wzrostem wysokości spada temperatura, wzrasta suma opadów, krócej trwa okres wegetacyjny, dłużej zalega pokrywa śnieżna, a to wszystko powoduje zmiany w szacie roślinnej.

W podziale na pionowe pietra roślinne, omawiany obszar znajduje się w piętrze pogórza (do około 500 m n.p.m.) oraz piętrze regła dolnego (od około 500 m n.p.m. do 1000 m n. p m.).

Piętro pogórza to przede wszystkim wielogatunkowy las liściasty tak zwany łąkowy. W drzewostanie dominuje grab, występuje także dąb szypułkowy. Lasy te są jednak bardzo zniszczone i zachowały się tylko we fragmentach. Podobnie lasy łąkowo-wierzbowo – topolowe, głównie nad większymi rzekami oraz wiązowe wzdłuż małych potoków. Spłaszczenia grzbietowe porasta bór mieszany z dębem i sosną. Niekiedy na nasłonecznionych zboczach dolin rzek występują rośliny kserotermiczne np. murawy, naturalne zbiorowiska łąkowe.

Regiel dolny na obszarze którego znajduje się większość lasów w gminie charakteryzuje się dominacją buczyny karpackiej z bukiem, czasem przeważa jodła, lub jawor. Występują tu też lasy łąkowe ze zbiorowiskiem olszynki bagiennnej, lub bory świerkowe gdzie w drzewostanie przeważa olsza szara.

Nieleśne zbiorowiska roślinne odgrywają znaczącą rolę w krajobrazie. Są miejscem występowania różnorodnych gatunków flory i fauny. Największe powierzchnie zajmują zbiorowiska łąkowe. Z ważniejszych występuje zespół świeżej łąki rajgrasowej, w wilgotniejszych partiach dolin można spotkać niewielkie płaty łąki ostrożeńkowej. Wzdłuż potoków rosną charakterystyczne zbiorowiska wysokich bylin o dużych liściach i grubych łodygach – ziołorośla. Natomiast wilgotne kamienne terasy, okresowo zalewane porastają łopuszyny. Suche zbocza i większe polany pokrywa zespół ubogich pastwisk. Rozwinęły się one wskutek wycięcia lasów oraz intensywnego wypasu.

We florze omawianego obszaru dominują rośliny o zasięgu środkowoeuropejskim. Najczęściej są to gatunki charakterystyczne dla żyznych lasów liściastych i mieszanych pietra dolnoregłowego. Na florę nieleśną składają się rośliny łąkowe, pastwiskowe i murawowe oraz niektóre synantropijne. Występuje też grupa roślin związanych z siedliskiem wodnym i bagiennym.

Ochroną gatunkową obejmuje się przede wszystkim rośliny występujące rzadko lub te, którym grozi zagłada ze strony człowieka na skutek ich wartości leczniczych, lub zdobniczych. Obecnie funkcjonują formy ochrony gatunkowej: całkowita, częściowa i inne. Te pierwszą stosuje się do gatunków roślin rzadkich, a więc endemicznych, reliktowych występujących w Polsce na granicy swego zasięgu, wyniszczonych na skutek zrywania dla pięknych kwiatów, bądź posiadają długi cykl rozwoju. Są to najczęściej gatunki występujące tylko w określonych siedliskach. Do najczęściej spotykanych

gatunków objętych ochroną ścisłą należą: wawrzynek wilcze łyczo, widłak jałowcowy, parzydło leśne. Najrzadszymi są natomiast gnieźnik leśny, storczyk, listera jajowata, podrzeń żebrowiec. Spośród gatunków chronionych częściowo najliczniej występują przytulina wonna i kopytnik pospolity.

Rozległe kompleksy leśne Bieszczadów charakteryzują się bogactwem gatunkowym fauny. Są nielicznymi ostojami wielu gatunków zwierząt.

W wyniku inwentaryzacji łowieckiej przeprowadzonej w sezonach 1999 i 2000 stwierdzono występowanie takich gatunków jak: jelenie, sarny, dziki, wilki, rysie, lisy, borsuki, kuny, niedźwiedzie (Bieszczady są najcenniejszą ostoją tego zwierzęcia w Polsce), żbiki, zające, kuropatwy, jarząbki, bobry, wydry, żubry.

Najliczniejszą grupę kręgowców stanowią ptaki. Można je spotkać we wszystkich biotopach, wykazują zarówno aktywność nocną jak i dzienną.

Z wodami związane są liczne ptaki żerujące i gniazdujące. Są to między innymi pluszcz, brodziec piskliwy, dzięcioł biało-grzbiety, kręgołów, kowalik, czapla siwa. Mało zniekształcone biotopy leśne stanowią doskonałe miejsca bytowania dla wielu coraz rzadszych gatunków ptaków. Należą do nich: bocian czarny, orzeł przedni, orlik krzykliwy, puszczyk uralski. Niżej położone, bardziej dostępne partie lasów zamieszkują: kukułka, muchówka białoszyja, sikora sosnowka, pełzacz leśny. Do ciekawych gatunków należą kruk, włośchatka dzięcioł zielonosiwy, gołąb grzywacz.

Cele do osiągnięcia w zakresie ochrony :

- zachowanie równowagi ekologicznej,
- poprawa kondycji biologicznej lasów,
- ochrona biologicznej różnorodności obszarów leśnych.

Plan działań:

Kształtowanie stosunków wodnych

Ekosystemy leśne są szczególnie wrażliwe na zmiany warunków siedliskowych. Dotyczy to szczególnie poziomu i jakości wód gruntowych. W najbliższym otoczeniu kompleksów leśnych nie należy lokalizować obiektów wodochłonnych lub wywołujących lej depresyjny, a melioracje gruntów rolnych powinny być prowadzone tak, by nie zmieniać reżimu wodnego na obszarach leśnych.

Należy dążyć do zachowania w dolinach rzek lasów łęgowych jako naturalnej zabudowy biologicznej, regulatorów wilgotności oraz ostoje rzadkich gatunków roślin i zwierząt.

Utrzymanie strefy ekotonowej.

Granica lasów z biotopami polnymi i łąkowymi wytworzyła się w sposób naturalny. Powinno się dążyć do utrzymania tego stanu szczególnie wzdłuż dróg o znacznym natężeniu ruchu. Na odcinkach gdzie występuje jej brak, należy kształtować ją sztucznie.

Ochrona roślin i zwierząt

Utrzymanie warunków dla obecności stanowisk roślin chronionych wymaga :

- zachowanie w stanie niezmienionym stanowisk chronionych gatunków przy wykonywaniu prac leśnych,
- zachowania siedlisk odpowiednich dla bytowania roślin kserotermicznych poprzez nie zalesianie terenów nieleśnych, na których bytują,
- prowadzenie na bieżąco rejestracji zlokalizowanych stanowisk roślin chronionych,
- ograniczenia nadmiernego, lub niekontrolowanego pozyskiwania drewna

Ochrona gatunkowa zwierząt musi być kompleksowa i dotyczyć wszystkich gatunków występujących na obszarze Bieszczadów, to znaczy bezkręgowców, płazów, gadów, ptaków i ssaków. Polegać powinna, ogólnie rzecz biorąc, na ochronie miejsc bytowania i rozrodu.. W granicach wyznaczonych ostoi zwierzyny i ptactwa nie należy prowadzić wycięcia i szczególnie ostrożnie wyznaczać szlaki turystyczne i ścieżki rowerowe, lub przynajmniej nie udostępniać ich w okresie rozrodu , (wylęgu) i wychowywania młodych.

Ochrona różnorodności biologicznej.

Lasy gromadzą najcenniejsze i najliczniej reprezentowane składniki dzikiej flory i fauny oraz stanowią główny element prawnych form ochrony przyrody. Niezmiernie ważna dla wszystkich grup organizmów żywych jest możliwość zachowania jak najszerszej puli genowej. Warunkiem do tego jest swoboda kontaktowania się ze sobą osobników z poszczególnych populacji . W tym celu konieczne jest pozostawienie tak zwanych „korytarzy ekologicznych”. Ich rolę dla wielu grup organizmów spełniać mogą pasy drzewostanów wzdłuż cieków wodnych. Konieczne jest zatem ograniczenie zabiegów gospodarczych w tych pasach. Podobną rolę pełnią pasy łąk i innych terenów nie zalesionych wewnątrz kompleksów leśnych.

2.1.8. Hałas.

Na terenie gminy mogą występować trzy źródła hałasu:

- hałas drogowy pochodzący od środków komunikacji i transportu samochodowego,
- hałas kolejowy, za którego powstanie odpowiedzialny jest transport i komunikacja szynowa,
- hałas przemysłowy wywołany działalnością zakładu przemysłowego

2.1.8.1. Hałas drogowy.

Najpowszechniejszym i najbardziej uciążliwym w środowisku zurbanizowanym jest hałas drogowy. Gwałtowny rozwój motoryzacji w ostatnim dziesięcioleciu i związany z tym wzrost natężenia ruchu spowodowały znaczne pogorszenie klimatu akustycznego.

Podstawowymi czynnikami decydującymi o poziomie hałasu drogowego są między innymi:

- natężenie ruchu pojazdów w tym procentowy udział pojazdów ciężkich w potoku ruchu,
- prędkość strumienia pojazdów,
- brak płynności ruchu,
- ukształtowanie terenu przez który przebiega trasa komunikacyjna,
- stan techniczny nawierzchni,

Brak systematycznych badań prowadzonych wzdłuż dróg na odcinkach o intensywnym zainwestowaniu i dużym natężeniu ruchu powoduje, że dane dotyczące klimatu akustycznego są skąpe i niewystarczające.

O klimacie akustycznym na obszarze gminy decyduje emisja hałasu ze środków komunikacji drogowej. Występujące na drogach gminy natężenia ruchu nigdzie nie przekraczają i do 2015 nie powinny przekroczyć 5000 poj./dobę, stąd wartości dopuszczalne dla dróg 60 dB(A) w dzień i 50 dB(A) w nocy generalnie nie są przekraczane. Uwzględniając jednak specyficzne ukształtowanie terenu (drogi stosunkowo kręte i prowadzone po zboczach o różnym nachyleniu) ocenę akustyczną każdego odcinka drogi należy prowadzić indywidualnie.

Ochrona przed hałasem drogowym powinna polegać na:

- zapewnieniu organizacji ruchu eliminującej przerwy i zakłócenia w płynnym ruchu pojazdów;
- polepszeniu nawierzchni dróg i ulic (z akustycznego punktu widzenia),
- stosowanie ekranów zielonych (świetnie harmonizują z otwartym krajobrazem),
- lokalizacji zabudowy mieszkaniowej poza strefami uciążliwości od dróg,
- rozwoju alternatywnych rodzajów transportu (ścieżki rowerowe)

2.1.8.2. Hałas kolejowy.

Wielkość i zasięg oddziaływania hałasu kolejowego w zasadniczy sposób zależy od częstotliwości kursowania, prędkości trakcyjnej, płynności ruchu, stanu technicznego nawierzchni torowej, topografii terenu wraz z lokalnym charakterem zabudowy oraz odległości pierwszej linii zabudowy od skrajnego toru. Ze względu na ograniczenie częstotliwości kursowania pociągów, linie kolejowe nie są zaliczone do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach i powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Przebiegające przez gminę linie kolejowe z uwagi na niewielkie natężenia ruchu i niewielkie prędkości w praktyce nie wpływają na klimat akustyczny gminy.

2.1.8.3. Hałas przemysłowy.

Hałas przemysłowy jest bardzo dokuczliwym elementem zakłócającym środowisko człowieka, ale tylko w bezpośrednim otoczeniu źródła jego powstania. Mogą to być np. zakłady przemysłowe i usługowe.

Wynikiem przeobrażeń w gospodarce jest wzrost zagrożenia hałasem ze strony niewielkich zakładów produkcyjnych, usługowych i gastronomicznych. Emitują one hałas o niewysokim poziomie i niewielkim zasięgu oddziaływania, często o nieznacznych przekroczeniach norm. W gminie Komańcza hałas przemysłowy nie jest uciążliwy, w procesie pracy istniejących zakładów oraz ich zaplecza technicznego nie występują przekroczenia natężeń hałasu.

2.1.9. Awarie i klęski żywiołowe

Największym zagrożeniem dla środowiska mogą być sytuacje awaryjne, wypadki, katastrofy. Zgodnie z Ustawą z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej. (Dz. U. Nr 62, poz. 558) klęska żywiołowa to katastrofa naturalna lub awaria techniczna, której skutki zagrażają życiu lub zdrowiu dużej liczby osób, mieniu w wielkich rozmiarach albo środowisku na znacznych obszarach, a pomoc i ochrona mogą być skutecznie podjęte tylko przy zastosowaniu nadzwyczajnych środków, we współdziałaniu różnych organów i instytucji oraz specjalistycznych służb i formacji działających pod jednolitym kierownictwem. Katastrofą naturalną lub awarią techniczną może być również zdarzenie wywołane działaniem terrorystycznym.

Gmina Komańcza należy do rejonów o niskim natężeniu czynników zagrażających życiu i zdrowiu ludności. Największe zagrożenia mogą nastąpić na skutek awarii elektrowni jądrowych rozmieszczonych na obszarach państw sąsiadujących. Ponadto na terenie gminy mogą wystąpić zagrożenia powodziowe w okresach wysokich stanów wód w rzekach i potokach, pożary lasów i skażenia środowiska naturalnego w związku z transportem niebezpiecznych substancji chemicznych.

Przewozy ładunków niebezpiecznych

Przewóz materiałów niebezpiecznych z wykorzystaniem transportu drogowego i kolejowego wzrasta w miarę rozwoju gospodarczego. Najwięcej zdarzeń związanych z nadzwyczajnym zagrożeniem środowiska powstaje podczas transportu drogowego (wyciek substancji ropopochodnych). W czasie transportu mogą zaistnieć kolizje połączone z uwolnieniem się ładunków niebezpiecznych, które w obrębie 3 km mogą spowodować lokalne zniszczenie lub skażenie środowiska oraz zagrażać życiu i zdrowiu ludzi.

Przez teren gminy nie przebiegają trasy wyznaczone do przewozu ładunków niebezpiecznych, jednak cysterny zaopatrujące stacje paliw sporadycznie przewożą takie ładunki. Na obszarze gminy w ostatnich latach nie miały miejsca wypadki, których skutki powodowałyby zakazy lub ograniczenia w korzystaniu ze środowiska.

Poważne awarie przemysłowe

Awaria techniczna to gwałtowne, nieprzewidziane uszkodzenie lub zniszczenie obiektu budowlanego, urządzenia technicznego lub systemu urządzeń technicznych, powodujące przerwę w ich używaniu lub utratę ich właściwości. Poważny problem środowiska stanowią chemiczne substancje niebezpieczne. Państwowa Straż Pożarna i

WIOŚ nadzorują zakłady, których działalność może stanowić potencjalne zagrożenie dla środowiska. Zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska oraz rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, sporządzony został wykaz zakładów w powiecie sanockim. Zgodnie z informacją otrzymaną z Wojewódzkiej Komendy Państwowej Straży Pożarnej w Rzeszowie i Powiatowej Komendy Państwowej Straży Pożarnej w Sanoku na terenie gminy Komańcza nie istnieją żadne zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

Zagrożenie powodziowe

Powodzie występują w czasie wysokich stanów wód. Część terenów położonych w dolinach w rzek może być okresowo zalewana lub podtapiana.

Na terenie gminy występują tereny zagrożone zalaniem lub podtopieniem zlokalizowane wzdłuż rzek Wisłok, Osława i Osławica oraz ich dopływów, które są rzekami o reżimie górskim. Wezbrania wód występują na wiosnę z topnienia pokrywy śnieżnej i latem z intensywnych opadów deszczu. Gwałtowne i wysokie są wezbrania opadowe od 0,5 m do 1,5 m występują na przełomie czerwca i lipca i są spowodowane deszczami nawalnymi. Stąd ważnym czynnikiem jest właściwe utrzymanie koryt i brzegów rzecznych, budowa obwałowań, regulacje rzek i potoków oraz budowa zbiorników retencyjnych.

Katastrofy naturalne.

Katastrofa naturalna to zdarzenie związane z działaniem sił natury. Na terenie gminy mogą występować gwałtowne wyładowania atmosferyczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe ekstremalne temperatury, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie. Ponadto możliwe jest masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi.

Osuwiska

Obszar całej gminy to obszar potencjalnego występowania osuwisk. Lokalnie w obrębie stoków o znacznym nachyleniu mogą występować osuwiska typu skalno-wietrzelinowego. Zintensyfikowanie procesów osuwiskowych następuje zwłaszcza po

długotrwałych i obfitych odpadach i roztopach. Na uruchomienie i zwiększenie procesów osuwiskowych wpływa również nierozważne postępowanie ludzi, którzy powodują zachwianie stanu równowagi stoków wskutek podcinania ich skarpami lub wycinania zadrzewień.

Huragany

Huragany, określane są jako wiatry wiejące z prędkością powyżej 35 m/s, występują one w województwie podkarpackim sporadycznie. Na terenie gminy występują wiatry południowe. Wiatry halne pojawiają się najczęściej w okresie od listopada do marca. Ze względu na występujące w gminie kompleksy leśne należy się liczyć z tym, że silne wiatry mogą powodować znaczne ubytki drzewostanu (wiatrołomy).

Gradobicia

Gradobicia, czyli intensywne opady gradu najczęściej w połączeniu z burzami, także występują sporadycznie powodując skutki klęski żywiołowej na obszarach do 1 km². Zjawiska te w ostatnich latach nasilają się w okresie letnim.

Susze

To zagrożenie w gminie nie jest tak istotne jak dla innych rejonów województwa. Cały teren kraju ulega stopniowemu przesuszaniu poprzez zmniejszanie naturalnej retencyjności zlewni oraz obniżaniu się poziomów zwierciadeł wód podziemnych oraz zmian klimatu.

Pożary

Pożary szczególnie lasów i łąk są zjawiskiem częstym, a równocześnie bardzo zróżnicowanym w zasięgu i konsekwencjach. Szczególnie nasilają się w okresie wiosennego wypalania traw. Wiąże się to z niską świadomością ekologiczną społeczeństwa. Wszystkie sołectwa zalicza się do III i IV grupy zagrożenia pożarowego.

Ze względu na drzewostan pożarami przestrzennymi są zagrożone najbardziej kompleksy leśne w północnej części gminy. Obszary leśne zajmują obszar około 72 % powierzchni gminy i zaliczone są do II kategorii zagrożenia pożarowego.

Skażenia promieniotwórcze

Skażenia mogą wystąpić w razie awarii elektrowni jądrowych poza granicami kraju (Ukraina, Słowacja, Czechy). Najbliższe elektrownie leżące w odległości około 300 km to Równe na Ukrainie oraz Bohunice i Mochovce na Słowacji. Nie przewiduje się aby skażenia w czasie awarii osiągnęły wielkość stanowiącą bezpośrednie zagrożenie życia, należy się jednak liczyć z możliwością skażenia wody, upraw, roślin, itp.

2.1.10. Gospodarka odpadami.

Gospodarka odpadami została szczegółowo opisana w „Planie gospodarki odpadami dla gminy Komańcza”.

2.1.11. Elekromagnetyczne promieniowanie niejonizujące

Energia elektryczna jest niezbędna współczesnemu człowiekowi do zaspokojenia jego potrzeb bytowych i wszelkich form aktywności społecznej.

Wszystkie jednak urządzenia elektryczne wytwarzają w swoim otoczeniu pole elektromagnetyczne, które powstaje na skutek obecności napięcia (pole elektryczne) oraz w wyniku przepływu prądu (pole magnetyczne).

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą oddziaływać na jego różne elementy, w tym na organizmy żywe.

W zależności od częstotliwości promieniowanie ma własności jonizujące (promienie x, gamma, ultrafiolet), lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie od urządzeń elektrycznych, linii przesyłowych). Rodzaj promieniowania, z jakim mamy najczęściej do czynienia, to promieniowanie niejonizujące.

Głównymi emitorami promieniowania niejonizującego są systemy energetyczne, teleinformatyczne, radiowe.

Pole o częstotliwości 50 Hz i przy natężeniu powyżej 1 kV/m, poprzez swoją składową elektryczną może mieć niekorzystny wpływ na organizmy żywe.

Ochrona ludzi i środowiska przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym uregulowana jest przepisami: ochrony przed promieniowaniem, zagospodarowania przestrzennego, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisami sanitarnymi.

Obszar otaczający źródło pola elektromagnetycznego, które przekracza dopuszczalny poziom natężenia musi być objęte strefą ochronną. (obszar ograniczonego użytkowania).

Wyznaczenie tych stref ma na celu zapewnienie odpowiedniej separacji przestrzennej między miejscem przebywania ludzi, a obszarem o wysokim poziomie natężenia pola. Zdecydowanie największe obszary strefy występują wzdłuż napowietrznego systemu energetycznych linii przesyłowych. Ich szerokość zależy od napięcia linii i konstrukcji wsporczych (słupów) i wahają się w granicach od kilku do kilkudziesięciu metrów od osi linii.

Poza obszarami zurbanizowanymi odbywa się to głównie systemem linii i stacji redukcyjnych napowietrznych, co ma miejsce na przeważającym obszarze gminy Komańcza. Obecnie na terenie gminy nie ma urządzeń i sieci wysokiego napięcia 110 kV.. Istniejąca linia 110 kV Besko – Rzepedź pracuje na napięciu 30 kV. Do roku 2015 planowana jest budowa głównego punktu zasilania 110 / 15 kV w miejscu istniejącej stacji redukcyjnej 30 kV w Rzepedzi i dodatkowej linii 110 kV z Dukli.

System linii średniego napięcia dostarcza energię do stacji transformatorowych będących źródłem zasilania konsumpcyjnej i oświetleniowej sieci obsługującej bezpośrednio odbiorców.

Urządzenia nadawcze takie jak stacje radiowo- telewizyjne, urządzenia radiolokacji rozsiewczej, stacje bazowe telefonii komórkowej, czy trunkingowe sieci łączności radiotelefonicznej są inwestycjami mogącymi pogorszyć stan środowiska.

Urządzenia nadawcze wypromieniowują do otoczenia energię elektromagnetyczną. Energia ta nie ma właściwości jonizacji cząstek materii, może jednak wywoływać w otaczającej materii więc również w organizmach żywych przepływ prądów elektrycznych powodujących zakłócenia działania układu nerwowego i układu krążenia.

Z punktu widzenia ochrony środowiska i ludzi istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują do środowiska fale elektromagnetyczne o wysokiej częstotliwości, w postaci radiofal o częstotliwości od 0,1 – 300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz.

Budowa i eksploatacja urządzeń nadawczych ze względu na emitowane do otoczenia elektromagnetycznego promieniowanie niejonizującego podlega przepisom rozporządzenia MOŚZNiL z dn.14 lipca 1998 r. w sprawie określenia rodzajów inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogor-

szyc stan środowiska oraz wymagań, jakim powinny odpowiadać oceny oddziaływania na środowisko tych inwestycji (Dz.U. Nr 93 z dn. 23 lipca 1998 r).

Inwestycje te wymagają sporządzania Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (dz. U. Nr. 2 z dn.20 czerwca 2001r.).

Stacje bazowe telefonii komórkowej są obecnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowych pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania. W otoczeniu anten stacji bazowych znajdujących się w miastach, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych nie występują dalej niż 25 m od anten na wysokości zawieszenia tych anten.

Źródła promieniowania niejonizującego zlokalizowane na terenie gminy, oprócz wyżej wymienionych linii elektroenergetycznych są:

- Stacja bazowa telefonii cyfrowej ERA GSM -900 zlokalizowana w Smolniku,
- Stacja bazowa telefonii cyfrowej Centertel zlokalizowana w Tarnowie Górnej,
- Stacja bazowa telefonii cyfrowej zlokalizowana w Komańczy (dla Bieszczadzkiego Oddziału Straży Granicznej),
- Stacja trunkingowa energetyki w Turzańsku.

Obecnie służby ochrony środowiska zajmują się sprawami ochrony przed polami elektromagnetycznymi w zakresie wynikającym z ustaw „Prawo ochrony środowiska”, „Prawo budowlane” i „Ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym” - prowadząc głównie postępowania dotyczące uzgodnień decyzji o warunkach zabudowy, pozwoleń na budowę, pozwoleń na emisje pól elektromagnetycznych oraz pozwoleń na użytkowanie obiektów budowlanych.

Celem długoterminowym powinien być rozwój systemów elektroenergetycznych i teleinformatycznych zapewniających odpowiednią jakość i pewność obsługi przy respektowaniu ekonomiki przyjmowanych rozwiązań i maksymalnej ochrony przed działaniem emitowanych pól elektromagnetycznych oraz ograniczenie i kontrola emisji do środowiska promieniowania niejonizującego.

Strategia działania dla osiągnięcia zamierzonych celów.

- wdrażanie szeroko rozumianej oszczędności użytkowania energii elektrycznej,
- stosowanie w wykonawstwie materiałów i technologii zapewniających poprawę bezpieczeństwa przeciw porażeniowemu, miniaturyzację urządzeń i poprawę estetyki konstrukcji,
- modernizację wyeksploatowanych urządzeń i sieci celem dostosowania ich parametrów technicznych i eksploatacyjnych do obowiązujących standardów,
- przestrzeganie wyznaczonych stref ochronnych zabezpieczających ludzi przed szkodliwym działaniem pól elektromagnetycznych.

Ważnym zadaniem służącym realizacji tego celu będzie uwzględnianie w opracowaniach zagospodarowania przestrzennego dokładnej inwentaryzacji źródeł emisji oraz wyznaczanie zgodnych z przepisami stref ochronnych od istniejących i projektowanych emitorów oraz propozycje takich nowych ich lokalizacji, by były jak najmniej konfliktowe z otaczającą przestrzenią. Konieczne jest również prowadzenie badań pozwalających na ocenę skali zagrożeń promieniowaniem i ich ograniczania oraz wspieranie rozwoju niekonwencjonalnych źródeł energii lokalizowanych w pobliżu odbiorcy celem eliminacji długich ciągów zasilających.

2.1.12. Odnawialne źródła energii.

Jedną z przyczyn prowadzących do szybkiej degradacji środowiska, a zwłaszcza zagrożenia dla przyrody żywej, jest nadmierna konsumpcja energii pozyskiwanej w wyniku spalania paliw kopalnych. Wynika stąd szczególna potrzeba zmniejszenia emisji produktów spalania szkodzących przyrodzie, przez racjonalizację użytkowania energii, wprowadzanie czystszych technologii w całej gospodarce oraz wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii. Zagadnienie to jest szczególnie istotne w warunkach Komańczi zaliczanej do gmin grupy A, na których notuje się bardzo dobry stan środowiska.

Stan taki jest konieczny do utrzymania w przyszłości między innymi przez działania zmierzające do redukcji konsumpcji i skutecznego pozyskiwania energii odnawialnej z biomasy, słońca, wiatru, czy wód płynących nie tylko na terenie gminy, lecz również poza jej granicami skąd mogą migrować zanieczyszczenia powietrza.

Tradycyjna energetyka oparta na eksploatacji węgla, ropy naftowej i gazu związana jest nierozzerwalnie z postępującą degradacją środowiska naturalnego. Jednak podstawowym

czynnikiem ograniczającym rozwój sektora energetyki odnawialnej są wysokie koszty inwestycyjne.

Wykorzystanie potencjału wód płynących.

Wody powierzchniowe są wykorzystywane głównie przez przemysł, rolnictwo i gospodarkę komunalną. Te podstawowe dziedziny działalności gospodarczej zużywają wodę i dostarczają do środowiska ścieki.

Szczególnym wykorzystaniem wód płynących jest produkcja czystej energii elektrycznej w oparciu o mechaniczną energię wody. Energia uzyskiwana w ten sposób pozbawiona jest szkodliwych emisji gazów i pyłów. Towarzyszy temu przekształcenie środowiska naturalnego, polegająca na spiętrzeniu wód (stopnie, jazy, tamy zapory) w celu osiągnięcia odpowiednio dużej różnicy poziomów, współdecydującej o wielkości produkcji.

Możliwe jest również wykorzystanie po niezbędnych modernizacjach dotychczas niezniszczonych spiętrzeń wodnych służących napędzaniu młynów i tartaków.

Na terenie gminy w chwili obecnej nie ma zlokalizowanych elektrowni wodnych.

Wykorzystanie energii słonecznej.

Ziemia i słońce to źródła taniej i nieograniczonej energii cieplnej, której wykorzystanie niesie ze sobą korzyści ekonomiczne i ekologiczne. Z powierzchni słońca, mającej temperaturę około 6000 K, do kuli ziemskiej dociera promieniowanie falowe o całkowitej mocy $1,75 \times 10^{17}$ W. Jest to 15 000 razy więcej niż aktualne zapotrzebowanie mocy na naszym globie.

Krajowy potencjał energii słonecznej zbliżony jest do warunków sąsiadów, Austrii, Niemiec, czy Szwecji. Kraje te są liderami w wykorzystywaniu odnawialnych źródeł energii i mają bogate doświadczenie w tym zakresie. Energia słoneczna może być wykorzystywana w kolektorach słonecznych, lub ogniwach fotowoltaicznych, służących do ogrzewania budynków oraz podgrzewania wody. W eksploatacji słonecznych instalacji grzewczych bardzo ważny jest rozkład dawek napromieniowania w ciągu roku.

Panuje powszechny pogląd, że w krajowych warunkach klimatycznych energię słoneczną warto pozyskiwać w sezonie ciepłym to znaczy od kwietnia do października. Preferowane są zatem instalacje służące do podgrzewania wody użytkowej, wody w basenach, stawach hodowlanych, suszenia płodów rolnych, w szklarniach oraz jako instalacje wspomagające grzejnictwo elektryczne.

W granicach gminy występują lokalne różnicowanie pod względem nasłonecznienia uzależnione od ekspozycji i nachylenia. Najlepsze warunki panują na terenach o ekspozycji południowej i do niej zbliżonej. Wszystkie te tereny są predysponowane do pozyskiwania energii słonecznej przez instalowanie dostępnych na rynku instalacji.

W gminie w chwili obecnej nie pracują żadne instalacje wykorzystujące energie słoneczną. Obserwuje się jednak rosnące zainteresowanie potencjalnych inwestorów tego rodzaju źródłami. Najbliższe realizacji wydaje się zastosowanie baterii słonecznych do ogrzewania szkoły w Komańczy i Rzepedzi (przy okazji remontu dachu szkoły) oraz piekarni Gminnej Pomocy Samopomoc Chłopska celem uzyskania ciepłej wody na cele higieniczno – bytowe zakładu.

Energia geotermalna.

Energia geotermalna, definiowana jest jako ciepło zawarte w ziemi. Może być dostępna w warunkach Polski, ponieważ 80 % kraju leży nad basenami wód geotermalnych. Region Podkarpacia przez ostatni wiek został rozwiercony w wielu miejscach w poszukiwaniu różnych surowców mineralnych, w tym ropy i gazu. Część odwiertów (często przeznaczona do likwidacji) może być zaadaptowana do celów geotermalnych. Do niedawna gorąca woda, która towarzyszyła złożom ropy naftowej i gazu ziemnego utrudniała, a nawet uniemożliwiała eksploatację. Obecnie woda ta powinna zostać wykorzystana jako nośnik użytecznego ciepła ziemi.

W obecnych warunkach technicznych i ekonomicznych pozyskanie tego rodzaju energii na terenie gminy Komańcza nie wydaje się możliwe w bliżej dającej się określić perspektywie. Nie oznacza to jednak zamknięcie takich możliwości. Wraz z rozwojem technologii wykonywania głębokich otworów wiertniczych pojawią się być może techniczne możliwości udostępnienia energii geotermalnej, nawet w sytuacji nieopłacalności wykorzystania samego złoża.

Możliwości pozyskania i wykorzystania biomasy.

Duże nadzieje na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii wiązane są z biomasą. Biomasa może być używana na cele energetyczne w procesach bezpośredniego spalania biopaliw stałych (drewna, słomy), gazowych w postaci biogazu lub przetwarzana na paliwa ciekłe (olej, alkohol).

W gminie występują obszary upraw zbożowych oraz zasoby odpadów drewna. Zboża mogą być zarówno źródłem pozyskania słomy jak i biopaliw ciekłych. Drewno jako materiał opałowy można uzyskać z odpadów powstających przy przeróbce drewna (mogą to być zrębki opałowe, odpady z sadów i zieleni miejskiej), lub ze specjalnie do tego celu utrzymywanych plantacji. Plantacje energetyczne są to plantacje szybko rosnących drzew i krzewów przeznaczonych wyłącznie do celów energetycznych. Stwarzają dodatkowo możliwości zagospodarowania obszarów niezalesionych i nie nadających się do produkcji rolnej na cele spożywcze.

Wykorzystanie siły wiatru.

Dostarczanie energii elektrycznej o właściwych parametrach użytkowych dla odbiorców jednostkowych, lub w warunkach lokalnych może odbywać się przez eksploatację siłowni wiatrowych, najczęściej stosowanych jako źródło wspomagające lub rezerwowe.

Obszary korzystne dla lokalizacji siłowni wiatrowych, lokalne strefy występowania korzystnych prędkości wiatru znajdują się na terenie całego województwa , również gminy Komańcza.

Poszukiwaniami i badaniami stref wiatrowych na terenie gminy powinni być w zainteresowani potencjalni inwestorzy, dla których istotną sprawą było by częściowe uniezależnienie od energetyki zawodowej. Dodatkową zachętę może stanowić możliwość otrzymania korzystnych kredytów oraz możliwości zbycia nadwyżek wyprodukowanej energii.

Podsumowanie.

Planowanie rozwoju energetyki ze źródeł odnawialnych jest zjawiskiem nowym, wymaga wypracowania własnej metodologii. Powinno być integralnie związane z uwarunkowaniami przyrodniczymi, ekologicznymi i przestrzennymi. Warunki klimatyczne i topograficzne gminy stwarzają taką szansę. Odnawialne źródła energii mogą stanowić istotny udział w bilansie energetycznym i przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego terenu. Potencjalnie największym odbiorcą „zielonej energii” powinno być rolnictwo, mieszkalnictwo i komunikacja. Szczególnie dla rejonów dotkniętych bezrobociem, odnawialne źródła energii stwarzają możliwości w zakresie powstawania nowych miejsc pracy. Źródła odnawialne w najbliższych latach będą jednym z priorytetów Banku Ochrony Środowiska głównie energetyka wodna, geotermalna i słoneczna.

Bank Ochrony Środowiska wspólnie z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej podpisał porozumienie z Polskimi Sieciami Elektroenergetycznymi o wspólnym promowaniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zwłaszcza energetyki wodnej. Na podstawie umowy uruchamia linię kredytową na ten cel w kwocie 60 mln zł.

Institucje finansujące inwestycje ochrony środowiska to również:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Fundacja EkoFundusz,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska,
- Środki zewnętrzne (Fundusze ISPA, PHARE, Fundusz Spójności , ERDF)

PSE zaleciły Zakładom Energetycznym kupowanie energii z elektrowni niekonwencjonalnych. Stroną tego porozumienia staną się wojewódzkie fundusze Ochrony Środowiska i

Gospodarki Wodnej. Obowiązek zakupu energii elektrycznej i ciepła wytworzonych źródłach odnawialnych jest bezsprzecznie podstawowym mechanizmem polskiego systemu wsparcia dla czystej energii.

Cele

Osiągnięcie w bilansie paliwowo energetycznym planowanego poziomu produkcji energii ze źródeł odnawialnych 7,5 % w roku 2010, 14 % w roku 2020 (do osiągnięcia na obszarze całego kraju).

Strategia działań.

- Włączenie problematyki energii odnawialnej do planów zagospodarowania przestrzennego i planów rozwoju regionalnego.
- Wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnych oraz pomoc dla wprowadzenia bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii.
- Upowszechnienie idei pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, korzyści i możliwości realizacji, warunków finansowania inwestycji, informacja techniczna i technologiczna.

Część II – kierunki przekształceń.

3. STRATEGIA DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY I POPRAWY STANU ŚRODOWISKA.

3.1. WSTĘP.

Działania w zakresie ochrony środowiska prowadzone będą w obrębie określonych **obszarów strategicznych** wymienionych pod względem ważności dla realizacji Programu według następującej kolejności:

- 1. ochrona zasobów i poprawa jakości środowiska,**
- 2. racjonalne użytkowanie zasobów środowiska,**
- 3. współpraca z sąsiednimi gminami,**
- 4. edukacja ekologiczna, dostęp do informacji i poszerzanie dialogu społecznego.**

Obszary strategiczne, w zależności od dziedziny, w swoim zakresie obejmują określoną ilość celów strategicznych w ramach, których wyznaczone zostały cele długookresowe i krótkookresowe oraz określone działania inwestycyjne i nieinwestycyjne, zapewniające osiągnięcie przyjętych celów.

Cele strategiczne oraz zawarte w ich ramach cele długookresowe i krótkookresowe wymienione są w Programie w kolejności określonej priorytetami wynikającymi ze stopnia ważności i pilności tych celów dla realizacji zadań w obrębie danego pola strategicznego.

Zasada kolejności, ważności i priorytetów odnosi się również do działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych sformułowanych dla realizacji poszczególnych celów długo i krótkookresowych.

Działania w zakresie ochrony środowiska powinny być powiązane z możliwościami rozwojowymi gminy. Przyjęte w strategii cele i kierunki działań uwzględniają cele i kierunkami działań określone w „Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” skoordynowane są z dokumentami strategicznymi i sektorowymi opracowywanymi w województwie podkarpackim i w gminie Komańcza tj.:

- a) „Planem zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego”,
- b) „Programem ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego,
- c) „Strategia rozwoju województwa podkarpackiego”
- d) „Program ochrony środowiska dla powiatu sanockiego”
- e) „Plan gospodarki odpadami dla powiatu sanockiego”

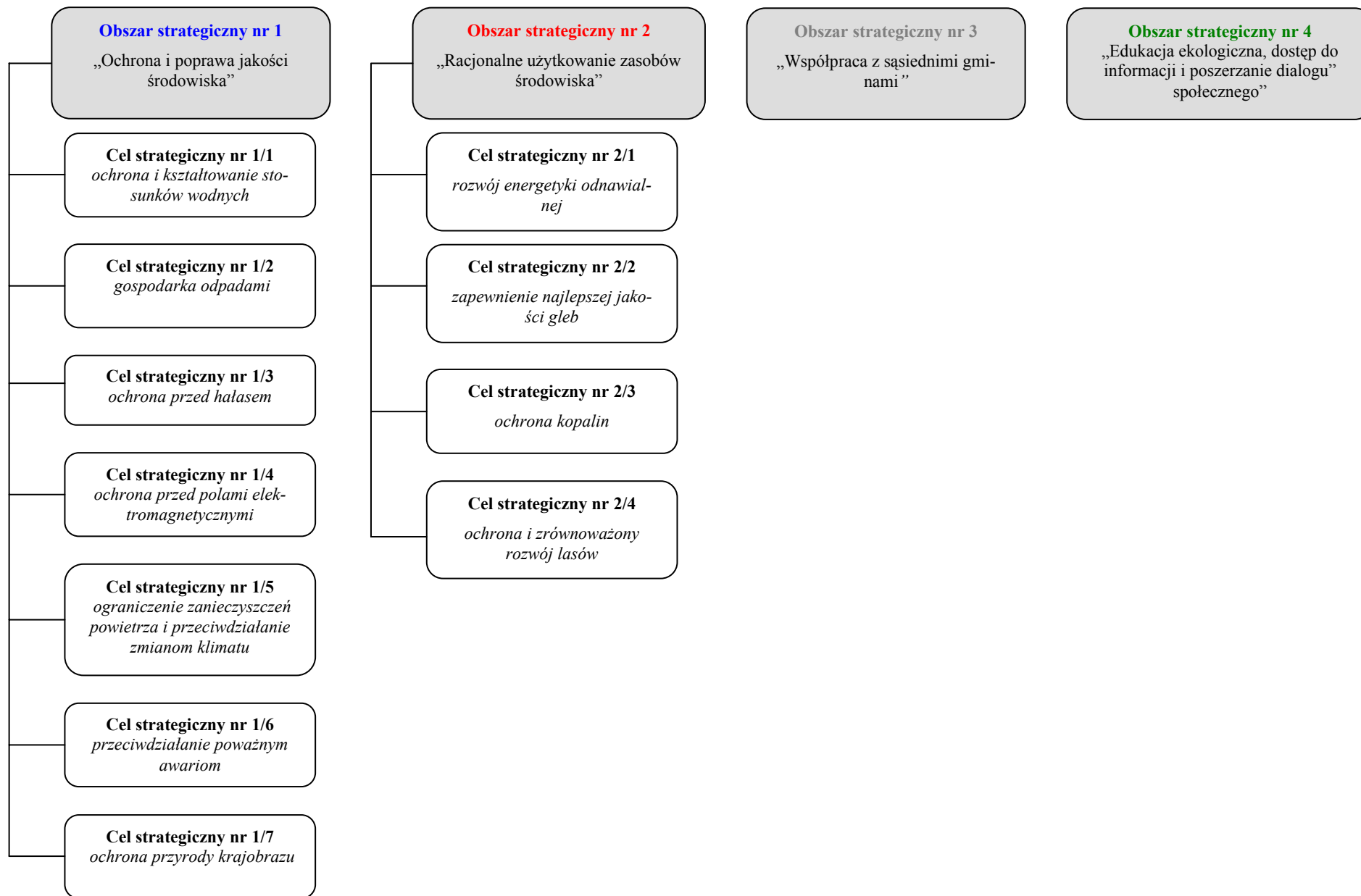
- f) „Planem gospodarki odpadami gminy Komańcza”,
- g) „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Komańcza”.

3.2. ZAŁOŻENIA POLITYKI EKOLOGICZNEJ GMINY.

Działania i przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska w gminie Komańcza zmierzają w kierunku poprawy stanu środowiska, racjonalnego gospodarowania zasobami, w tym ograniczenia materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i emisji zanieczyszczeń.

Strategicznym celem polityki ekologicznej gminy jest ograniczanie szkodliwych czynników wpływających na zdrowie i zapobieganie zagrożeniom zdrowia. Dlatego bardzo duże znaczenie ma poprawa jakości wody do picia, poprawa stanu powietrza atmosferycznego, ochrona przed chemicznym zanieczyszczeniem gleb i wód gruntowych, odpady komunalne i przemysłowe, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne, zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska.

SCHEMAT POLITYKI EKOLOGICZNEJ



Obszar Strategiczny nr 1 pt. „Ochrona i poprawa jakości środowiska”.

Cel strategiczny nr 1/1. Ochrona i kształtowanie stosunków wodnych – zapewnienie najlepszej jakości wód, w tym utrzymanie ilości wody na poziomie zapewniającym równowagę biologiczną oraz ochrona przed powodzią.

Cel strategiczny nr 1/2. Gospodarka odpadami - ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich wykorzystywania i unieszkodliwiania.

Cel strategiczny nr 1/3. Ochrona przed hałasem - zmniejszenie uciążliwości hałasowej w środowisku.

Cel strategiczny nr 1/4. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi – skuteczna ochrona ludzi i środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

Cel strategiczny nr 1/5. Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu – zapewnienie wysokiej jakości powietrza, spełniającego wymagania ustawodawstwa Unii Europejskiej oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych i niszczących warstwę ozonową powietrza.

Cel strategiczny nr 1/6. Przeciwdziałanie poważnym awariom i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego.

Cel strategiczny nr 1/7. Ochrona przyrody, krajobrazu - doskonalenie systemu obszarów chronionych.

Obszar Strategiczny nr 2 pt. „Racjonalne użytkowanie zasobów środowiska.

Cel strategiczny nr 2/1. Rozwój energetyki odnawialnej, optymalne wykorzystanie jej zasobów i tworzenie rynku na nowe technologie.

Cel strategiczny nr 2/2. Zapewnienie najlepszej jakości gleb, rekultywacja terenów zdegradowanych głównie związanych z eksploatacją złóż ropy naftowej i gazu ziemnego, piasku, żwiru i kruszyw naturalnych w celu ich włączenia do zagospodarowania (zalesienia, zakrzewienia, uprawa) oraz racjonalne wykorzystanie ziemi (w tym rozwój rolnictwa ekologicznego).

Cel strategiczny nr 2/3. Ochrona kopalin, ich racjonalne wykorzystanie łącznie z wykorzystaniem kopalin towarzyszących.

Cel strategiczny nr 2/4. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów oraz regulacja leśności.

Obszar Strategiczny nr 3, pt. „Współpraca z sąsiednimi gminami”.

Obszar Strategiczny nr 4, pt. „Edukacja ekologiczna, dostęp do informacji i poszerzanie dialogu społecznego”.

3.3. POPRAWA JAKOŚCI I OCHRONA ZASOBÓW ŚRODOWISKA - OBSZAR STRATEGICZNY nr 1.

3.3.1. Ochrona i kształtowanie stosunków wodnych - cel strategiczny nr 1/1.

3.3.1.1. Informacje ogólne.

Cel ten zakłada zapewnienie najlepszej jakości wód, w tym utrzymanie ilości wody na poziomie zapewniającym równowagę biologiczną i ochronę przed powodzią.

Oznacza to, że:

- 1) wody powierzchniowe i podziemne powinny pozostawać w stanie

ukształtowanym przez przyrodę i jednocześnie, na wyznaczonych odcinkach lub akwenach być przydatne do wykorzystania w zbiorowym zaopatrzeniu w wodę do picia, celów kąpielowych, bytowania ryb łososiowatych lub przynajmniej karpiowatych - cel ten powinien być osiągnięty do 2014 r,

- 2) należy zapewnić co najmniej 75% poziom usuwania biogenów w wodach powierzchniowych,
- 3) należy dokonać modernizacji, rozbudowy i budowy systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków,
- 4) należy dążyć do zwiększenia stopnia zabezpieczenia przed powodzią.

3.3.1.2. Uwarunkowania prawne.

Główną regulacją prawną wynikającą z prawa polskiego, odnoszącą się do szeroko rozumianych zagadnień gospodarki wodnej i ochrony wód są ustawy: „Prawo wodne” z dnia 18 lipca 2001 oraz „Prawo ochrony środowiska” z dnia 27 kwietnia 2001 r. oraz szereg rozporządzeń wykonawczych do wymienionych ustaw (z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. **Prawo wodne** (Dz. U. Nr 115 poz. 1229) z późniejszymi zmianami, reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi. Zakłada, że gospodarowanie wodami jest prowadzone z zachowaniem zasady racjonalnego i całościowego traktowania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, z uwzględnieniem ich ilości i jakości. Gospodarowanie wodami uwzględnia zasadę wspólnych interesów i jest realizowane przez współpracę administracji publicznej, użytkowników wód i przedstawicieli lokalnych społeczności tak, aby uzyskać maksymalne korzyści społeczne. Ustawa ostatecznie wprowadza i reguluje zasady zlewniowego zarządzania gospodarką wodną poprzez utworzenie dwóch regionów wodnych dla dorzeczy Odry i Wisły oraz ustanowienie dla nich administracji – Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej (RZGW). Uwzględnione zostały również szczegółowe rozwiązania dotyczące:

- zintegrowanej ochrony przed zanieczyszczeniami,
- oczyszczania ścieków komunalnych,
- ochrony wód przed zanieczyszczeniami azotanami ze źródeł rolniczych.

Istotne z punktu widzenia niniejszego Programu są zapisy nakładające na aglomeracje, o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2000, obowiązek wyposażenia się w sieci kanalizacyjne dla ścieków komunalnych zakończone oczyszczalniami ścieków, zgodnie z ustaleniami krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych. Obowiązek ten aglomeracje zrealizują:

- do dnia 31 grudnia 2015 r., w przypadku aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców od 2 000 do 15 000,
- do dnia 31 grudnia 2010 r., w przypadku aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 15 000.

Odnośnie do zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rolniczych Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej określi, w drodze rozporządzenia, wody powierzchniowe i podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszary szczególnie narażone, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć.

Ponadto Rozporządzenie Ministra Środowiska wprowadza obowiązek opracowania programów działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych i określa wymagania, jakim powinny one odpowiadać. Na mocy nowej ustawy zmianie ulegnie również sposób prowadzenia i wyników monitoringu wód.

Głównym narzędziem realizowania polityki gospodarki wodnej w rejonach zlewniowych będą „warunki korzystania z wód dorzecza”.

Warunki korzystania z wód regionu wodnego obejmują:

- 1) aktualny stan ilościowy i jakościowy zasobów wód powierzchniowych i podziemnych regionu wodnego oraz aktualny stan ekosystemów wodnych i od wody zależnych, wynikający z dotychczasowego użytkowania zasobów wodnych i gospodarki przestrzennej,
- 2) perspektywny stan ilościowy i jakościowy zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz perspektywny stan ekosystemów wodnych i od wody zależnych na obszarze regionu wodnego,
- 3) wymagania dotyczące jakości wody,
- 4) ustalenia planów zagospodarowania przestrzennego,

- 5) ustalenia zawarte w dokumentacji hydrogeologicznej szczególnie dotyczącej określenia zasobów wód podziemnych oraz wyznaczenia głównych zbiorników wód podziemnych,
- 6) ustalenia zawarte w obowiązujących pozwoleniach wodnoprawnych – z uwzględnieniem podziału na zlewnie.

Warunki korzystania z wód regionu wodnego mogą określać ograniczenia w korzystaniu z wód regionu lub jego części, w zakresie:

- 1) pobierania wód powierzchniowych lub podziemnych,
- 2) wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi,
- 3) wprowadzania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego do wód, ziemi lub urządzeń kanalizacyjnych,
- 4) lokalizowania nowych urządzeń wodnych.

Działania na rzecz zwiększenia pojemności zbiorników wodnych, regulacji stosunków wodnych, zwiększenie stopnia zabezpieczenia przed powodzią oraz dostosowanie sposobu zarządzania zasobami wodnymi w regionach i dorzeczach wynikają z prawa wodnego i dyrektywy 2000/60/EC Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. w sprawie ustanowienia ram dla działalności Wspólnoty w zakresie polityki wodnej. Ochronę przed powodzią oraz suszą prowadzi się zgodnie z planami ochrony przeciwpowodziowej oraz przeciwdziałania skutkom suszy na obszarze państwa. Dla obszarów nieobwałowanych narażonych na niebezpieczeństwo powodzi dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej sporządza studium określające w szczególności granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią, uwzględniające częstotliwość występowania powodzi, ukształtowanie dolin rzecznych i tarasów zalewowych, strefę przepływu wezbrań powodziowych, tereny zagrożone osuwiskami skarp lub zboczy, tereny depresyjne oraz bezodpływowe. Obszary, o których mowa w ust. 1 pkt 2, może określić, w drodze rozporządzenia, minister właściwy do spraw gospodarki wodnej w porozumieniu z ministrami właściwymi do spraw: administracji publicznej, spraw wewnętrznych, gospodarki morskiej oraz rozwoju wsi. Obszary, o których mowa w art. 82 ust. 1 i 2, uwzględnia się przy sporządzaniu planu zagospodarowania przestrzennego województwa, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowym

planie zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

3.3.1.3. Proponowane działania.

Dla realizacji ochrony i poprawy jakości wód, zmniejszenia wodochłonności, ochrony przed powodzią i kształtowania stosunków wodnych na terenie gminy Komańcza przyjmuje się do realizacji następujące działania;

- ograniczenia emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych: przemysłowych i wiejskich (osiągnięcie co najmniej 75% poziomu usuwania biogenów ze ścieków komunalnych, zaprzestanie odprowadzania substancji niebezpiecznych i ograniczenie zrzutów pozostałych substancji tego typu),
- zmniejszenie ładunku zanieczyszczenia pochodzących ze źródeł przestrzennych (rozproszonych), trafiających do wód wraz ze spływami powierzchniowymi (przede wszystkim z terenów rolnych oraz terenów zurbanizowanych),
- zaspokojenie zapotrzebowania ludności na odpowiednią jakościowo wodę do picia poprzez modernizację stacji uzdatniania wody zgodnie z wymogami nowych przepisów; modernizację, budowę i rozbudowę sieci wodociągowej, systemów kanalizacji zbiorczej; ochronę ujęć wód oraz ustanawianie stref ochronnych sanitarnych dla ujęć,
- zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego na terenie gminy,
- zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody,
- prawidłowe ukształtowanie stosunków wodnych na obszarach intensywnie użytkowanych przez człowieka.

W wyniku wzrostu intensywności produkcji rolnej, a także jej koncentracji, wzrasta zanieczyszczenie środowiska pochodzące z działalności rolniczej. Z powierzchni uprawnych do rzek, a także do wód gruntowych przenikają związki azotu i fosforu (powodujące eutrofizację wód powierzchniowych) i pozostałości po chemicznych środkach ochrony roślin. Zanieczyszczenia te zwane są zanieczyszczeniami obszarowymi. Oprócz zanieczyszczeń obszarowych, na stan wód oddziałują tzw. zanieczyszczenia punktowe pochodzące z działalności rolniczej: składowiska obornika, odchody zwierzęce płynne (gnójówka). Rozwój rolnictwa i poprawa jakości życia mieszkańców

wsi, przy równoczesnej ochronie środowiska, wymaga stworzenia właściwej infrastruktury technicznej, zwłaszcza kanalizacji i oczyszczalni ścieków, obiektów gospodarki odpadami, sieci wodociągowej. Rozwój i poprawa infrastruktury obszarów wiejskich ma szczególne znaczenie w świetle integracji z Unią Europejską i możliwości uzyskania wsparcia finansowego (np. program SAPARD). Należy szukać rozwiązań zmierzających do ograniczenia w rolnictwie związków biogenych. m.in. powinny zostać opracowane i stosowane przepisy korespondujące z dyrektywą 91/676/EWG o ochronie wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych. Dyrektywa ta nakłada na państwa członkowskie opracowania co najmniej jednego kodeksu dobrej praktyki rolniczej, który musi być propagowany na terenie całego kraju.

W nadchodzących latach wiele gospodarstw zmieni metodę swej produkcji w kierunku rolnictwa ekologicznego, które ma większą szansę zbytu swoich produktów w krajach Unii Europejskiej, niż gospodarstwa duże, zużywające znaczne ilości nawozów i środków ochrony roślin. Aby tak się stało, należy przewidzieć rekompensaty dla rolników z tytułu strat w ich dochodach, wynikających z inwestycji ponoszonych w okresie dostosowywania gospodarstw do produkcji ekologicznej. Integrowana produkcja i obowiązek atestacji sprzętu ochrony roślin oraz kontrola stosowania środków ochrony roślin (przestrzeganie okresu karencji i prewencji) przyczynią się do zapewnienia zrównoważonego rozwoju rolnictwa.

Kierunki działań w produkcji rolnej:

- ograniczenie zanieczyszczeń azotowych pochodzących z rolnictwa (głównie: budowa nowoczesnych stanowisk do składowania obornika i zbiorników na gnojówkę w gospodarstwach rolnych),
- wprowadzanie i wspieranie rolnictwa ekologicznego,
- preferowanie użytkowania łąkowego, ochrona, restytucja i właściwe kształtowanie pasów roślinności wzdłuż brzegów cieków wodnych
- budowa deszczowni na terenach o intensywnej produkcji roślinnej, z uwzględnieniem wymogów ochrony biotopów wilgotnych i podmokłych.

W gminie Komańcza zaspokojenie potrzeb bytowo - gospodarczych i przemysłowych następuje z ujęć wód powierzchniowych i minimalnym stopniu ujęć wód podziemnych. Prawo wodne przewiduje ochronę ujęć wód powierzchniowych i podziem-

nych poprzez akty wykonawcze w/w prawa, w oparciu o sporządzoną dokumentację hydrogeologiczną określającą m.in. sposoby zagospodarowania w ich obrębie.

Ponadto w celu zapewnienia odbiorcom odpowiedniej jakości wody niezbędna jest wymiana i modernizacja istniejących sieci wodociagowych oraz stacji uzdatniania wody, a jednocześnie budowa nowych. Istotne będą działania dotyczące racjonalizacji zużycia wody w działach gospodarki o dużej wodochłonności.

Niedobór zbiorników wodnych powoduje z jednej strony częste i groźne powodzie, z drugiej deficyt wody w rzekach w okresach niżówkowych. Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego i zwiększenie zasobów dyspozycyjnych będzie miało charakter długofalowy.

3.3.1.4. Wykaz przedsięwzięć i zadań.

Budowa systemów oczyszczania ścieków sanitarnych.

Poniżej, omówiono propozycje docelowych rozwiązań gospodarki ściekami sanitarnymi na terenie gminy. Należy jednak zaznaczyć, że poniżej wymienione rozwiązania są propozycjami lokalnych specjalistów i powinny być potwierdzone przez opracowanie pt. „Koncepcja kanalizacji sanitarnej dla gminy Komańcza”

- System gospodarki ściekami „**Komańcza**”.

Wyszczególnienie	Jednostki	Miejscowości objęte systemem				
		Komańcza	Czystogarb	Dolżyca	Radoszyce	Razem
Liczba mieszkańców, którzy powinni korzystać docelowo z systemów kanalizacji zbiorczej	mk	870	310	87	146	1413
Liczba mieszkańców, którzy docelowo korzystać będą z indywidualnych (na działkach) systemów oczyszczania ścieków	mk	18	-	-	-	18
Długość sieci kanalizacyjnej potrzebnej do budowy w latach 2004-2015	km	3,0	10,0	6,0	8,0	27,0
Potrzebne nakłady na budowę w latach 2004-2015, w tym:	tys. zł	225,0	750,0	450,0	600,0	2025,0
• 2004-2005	tys. zł	225,0	750,0			975,0
• 2006-2010	tys. zł			450,0	600,0	1050,0
• 2011-2015	tys. zł					

W systemie tym przewiduje się likwidację oczyszczalni ścieków w m. Czystogarb i modernizację oczyszczalni w Komańczy.

- System gospodarki ściekami „**Szczawne**”.

Wyszczególnienie	Jednostki.	Miejscowości objęte systemem					
		Rzepedź Osiedle	Rzepedź wieś	Szczawne	Kulaszne	Turzańsk	Razem
Liczba mieszkańców, którzy powinni korzystać docelowo z systemów kanalizacji zbiorczej	mk	1152	204	420	180	320	2276
Liczba mieszkańców, którzy docelowo korzystać będą z indywidualnych systemów	mk	---	---	--	--	38	115
Długość sieci kanalizacyjnej potrzebnej do budowy w latach:							
2004-2015, w tym:	km	5,0	4,5	2,0	5,0	5,0	21,5
• 2004-2005,	km	2,0					2,0
• 2006-2010	km	3,0	4,5	2,0			9,5
• 2011-2015	km				5,0	5,0	10,0
Potrzebne nakłady na budowę w latach:							
2004-2015, w tym:	tys. zł	750,0	675,0	300,0	750,0	750,0	3 225,0
• 2004-2005	tys. zł	300,0					300,0
• 2006-2010	tys. zł	450,0	675,0	300,0			1 425,0
• 2011-2015	tys. zł				750,0	750,0	1 500,0

W planowanym systemie proponuje się likwidację oczyszczalni ścieków w Rzepedzi, w Szczawnem (po byłym PGR), w Szczawnem (krzyżówka) oraz budowę oczyszczalni w Szczawnem o $Q_{\text{śred}} = 350,0 \text{ m}^3/\text{d}$ ścieków,

- System gospodarki ściekami „**Moszczaniec**”.

Liczba mieszkańców, którzy powinni korzystać docelowo z kanalizacji	mk	253+ Zakład Karny
Potrzebne nakłady na modernizację sieci i modernizację oczyszczalni w latach 2004-2015	tys. zł	50,0

- System gospodarki ściekami „**Łupków**”.

System komunalny.

Liczba mieszkańców, którzy powinni korzystać docelowo z systemów kanalizacji zbiorczej	mk	476
Długość sieci kanalizacyjnej potrzebnej do budowy w latach 2004-2015, w tym:	km	2,5
• 2011-2015	km	2,5

Potrzebne nakłady na budowę sieci, modernizację sieci i oczyszczalni w latach 2004-2015, w tym:		
• 2004 - 2007	tys. zł	525,0
• 2008-2015	tys. zł	150,0
	tys. zł	375,0

System zakładowy – Zakładów Karnych w Łupkowie .

Liczba mieszkańców, którzy powinni korzystać docelowo z systemów kanalizacji zbiorczej	mk	71 + Zakłady Karne
Nazwa oczyszczalni ścieków obsługujących system kanalizacyjny		„Łupków - Zakład Karny”

- Gospodarka ściekami sanitarnymi na pozostałej części gminy Komańcza.

Obszar gminy który nie będzie objęty zbiorowym systemem odprowadzania ścieków będzie wyposażony w lokalne przydomowe oczyszczanie ścieków lub zbiorniki bezodpływowe na ścieki sanitarne.

Budowa systemów zaopatrzenia w wodę:

1. „Wodociąg – Rzepedź - Turzańsk”; budowa nowego ujęcia i stacji uzdatniania wody oraz modernizacja i sukcesywna rozbudowa sieci wodociągowej.
2. „Wodociąg - Komańcza” – budowa gminnego wodociągu składającego się z ujęcia powierzchniowego wody na rzece Wisłok, stacji uzdatniania wody $Q = 600,0\text{m}^3/\text{d}$, sieci magistralnej (ca 22,0 km) i sieci rozdzielczej.
3. „Wodociąg – Moszczaniec” – modernizacja ujęcia, stacji uzdatniania wody i rozbudowa sieci wodociągowej,
4. „Modernizacja ujęcia Zubańsk i rozbudowa wodociągów w rejonie Łupkowa” – modernizacja ujęcia, stacji uzdatniania wody i rozbudowa sieci wodociągowej,
5. modernizacja innych wodociągów,
6. realizacja na terenie gminy stref ochrony sanitarnej dla ujęć powierzchniowych dla miast: Krosna i Rzeszowa oraz Sanoka (po ich ustanowieniu).

Budowa zbiorników małej retencji:

1. zbiornik retencyjny „Rudawka Rymanowska” – „ dużej retencji” na rzece Wisłok, leżący częściowo na terenie gminy Komańcza i gminy Zarszyn,.
2. zbiornik retencyjny „Rzepedź” – „małej retencji”, na rzece Osława, wg opracowania „Hydroprojekt Warszawa i dr J. Kotowskiego.
3. zbiornik retencyjny „Komańcza nr 1” - „małej retencji” na rzece Barbarka, wg opracowania BPWM i OŚ w Rzeszowie.

4. zbiornik retencyjny „Komańcza nr 2” - „małej retencji” na rzece Barbarka, wg opracowania BPWM i OŚ w Rzeszowie.
5. inne zbiorniki „małej retencji” o niesprecyzowanej lokalizacji które zwiększą ilość retencjonowanej wody powierzchniowej.

Modernizacja i regulacja koryt rzek i potoków:

wg „Programu....” Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie i innych opracowań.

3.3.2 Gospodarka odpadami - cel strategiczny nr.1/2 .

Został szczegółowo opisany w „Planie gospodarki odpadami dla Komańcza”.

3.3.3 Ochrona przed hałasem - cel strategiczny nr.1/3.

Zgodnie z polityką ekologiczną na obszarze województwa przyjęto 2 podstawowe cele długookresowe do 2010 r.:

- **Cel nr 1/3.1.** Zmniejszenie skali narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu, o największym zasięgu przestrzennym, emitowanego przede wszystkim przez środki transportu.
- **Cel nr 1/3.2** Niedopuszczanie do pogorszenia klimatu akustycznego na obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna.

Kierunki działań w zakresie realizacji celów długookresowych

W Programie kierunki działań w zakresie ochrony przed hałasem zostały sformułowane dla następujących zagadnień:

- zarządzanie ochroną przed hałasem,
- ochrona przed hałasem komunikacyjnym,
- ochrona przed hałasem przemysłowym.

Przedmiotem szerszych rozważań jest ochrona przed hałasem drogowym, z uwagi na rolę jaką odgrywa w zagrożeniu środowiska. Działania w zakresie ochrony przed hałasem są przy tym komplementarne w stosunku do takich zadań jak unowocześnianie środków transportu, infrastruktury transportowej, i organizacji transportu.

Jeżeli zakłady zostały zobligowane w formie decyzji administracyjnych (decyzja o dopuszczalnej emisji hałasu) do ograniczenia uciążliwości, w pierwszej kolejności

podejmuje się działania polegające na redukcji emisji hałasu (zmiany technologiczne, poprawa stanu technicznego urządzeń itp.).

3.3.4 Ochrona przed polami elektromagnetycznymi – cel strategiczny nr 1/ 4.

Celem długoterminowym powinien być rozwój systemów elektroenergetycznych i teleinformatycznych zapewniających odpowiednią jakość i pewność obsługi przy respektowaniu ekonomiki przyjmowanych rozwiązań i maksymalnej ochrony przed działaniem emitowanych pól elektromagnetycznych oraz ograniczenie i kontrola emisji do środowiska promieniowania niejonizującego.

Strategia działania dla osiągnięcia zamierzonych celów;

- wdrażanie szeroko rozumianej oszczędności użytkowania energii elektrycznej
- stosowanie w wykonawstwie materiałów i technologii zapewniających poprawę bezpieczeństwa przeciw porażeniowemu, miniaturyzację urządzeń i poprawę estetyki konstrukcji
- modernizację wyeksploatowanych urządzeń i sieci celem dostosowania ich parametrów technicznych i eksploatacyjnych do obowiązujących standardów
- przestrzeganie wyznaczonych stref ochronnych zabezpieczających ludzi przed szkodliwym działaniem pól elektromagnetycznych

Ważnym zadaniem służącym realizacji tego celu będzie uwzględnianie w opracowaniach zagospodarowania przestrzennego dokładnej inwentaryzacji źródeł emisji oraz wyznaczanie zgodnych z przepisami stref ochronnych od istniejących i projektowanych emitorów oraz propozycje takich nowych ich lokalizacji, by były jak najmniej konfliktowe z otaczającą przestrzenią.

Konieczne jest również prowadzenie badań pozwalających na ocenę skali zagrożeń promieniowaniem i metodami ich ograniczania oraz wspieranie rozwoju niekonwencjonalnych źródeł energii lokalizowanych w pobliżu odbiorcy celem eliminacji długich ciągów zasilających.

3.3.5 Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu – cel nr strategiczny 1/5.

Dyrektywy Unii Europejskiej w tym Dyrektywa 96/62/EC z 27.09.1996 określają wymagania dotyczące oceny i zarządzania jakością powietrza. Dyrektywy tworzą zasady i mechanizmy działań, które mają na celu planowanie poprawy jakości powie-

trza na obszarach, gdzie nie spełnia ona wymaganych kryteriów oraz utrzymywanie jakości powietrza na obszarach, gdzie jest ona wystarczająca.

Ogólnie biorąc, stan powietrza atmosferycznego na obszarze gminy jest dobry; monitoring powietrza atmosferycznego nie sygnalizuje przekroczeń norm dopuszczalnych stężeń dwutlenku siarki i pyłu z lokalnych kotłowni. Wg klasyfikacji gmin pod względem występowania zagrożeń środowiska obszar gminy Komańcza został zaliczony do grupy A (ze względu na bardzo dobry stan środowiska).

Ważnym problemem natomiast jest emisja ze źródeł mobilnych, tym bardziej, że zanieczyszczenia emitowane przez pojazdy, nie tylko bezpośrednio pogarszają jakość powietrza w rejonach o intensywnym ruchu drogowym, ale także biorą udział w reakcjach fotochemicznych zachodzących w atmosferze.

Program ochrony powietrza obejmuje:

- modernizację obiektów użyteczności publicznej w zakresie wymiany źródeł energii cieplnej. Zmiany w kotłowniach polegałyby na eliminowaniu kotłów opalanych paliwem tradycyjnym (węgiel, koks) na rzecz urządzeń gdzie paliwem są substancje emitujące znacznie mniej zanieczyszczeń (np. gazowe lub olejowe),
- zastosowanie pomp ciepła i kolektorów słonecznych u odbiorców indywidualnych stosujących urządzenia grzewcze starej konstrukcji,
- zastosowanie termomodernizacji w ogrzewanych budynkach,
- edukację ekologiczną poprzez rozmieszczanie ogłoszeń i ulotek o obowiązujących wymaganiach w zakresie spalania (np. zakaz spalania odpadów na powierzchni ziemi) oraz o skutkach ekologicznych i zdrowotnych spalania niektórych rodzajów odpadów w kotłowniach (piecach) domowych (emisja rakotwórczych i mutagennych substancji do środowiska w tym dioksyn i furanów),
- systematyczną poprawę nawierzchni dróg – w celu zmniejszenia emisji zanieczyszczeń transportowych (wynikających ze spalania paliwa, ścierania opon czy innych części emitujących pyły),
- likwidację i uprzątnięcie dzikich wysypisk.

Bezwzględnie należy dążyć do:

- utrzymania na obecnym poziomie stanu zanieczyszczenia atmosfery.
- zwiększenia nakładów na wprowadzanie nowych proekologicznych technologii oraz wyposażenie emitorów zanieczyszczeń w nowoczesne, o dużej wydajności urządzenia odpylające i odsiarczające.

3.3.6 Przeciwdziałanie poważnym awariom – cel strategiczny nr 1/6.

3.3.6.1. Cele średniookresowe

- **Cel nr 1/6.1** Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym.
- **Cel nr 1/6.2.** Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu pojazdów z ładunkami niebezpiecznymi na terenie gminy.
- **Cel nr 1/6.3.** Podniesienie świadomości społecznej w zakresie bezpieczeństwa biologicznego.

Działania w zakresie realizacji celów średniookresowych:

- 1) wzmożone kontrole pojazdów przewożących materiały niebezpieczne prowadzone odpowiednio powołane do tego służby,
- 2) przygotowanie parkingów i zjazdów na bezpieczne zatrzymanie pojazdów, a w przypadku awarii na ich odholowanie i zabezpieczenie,

3.3.6.2. Cele krótkookresowe

- **Cel nr 1/6.1.** Zapewnienie bezpieczeństwa w zakresie ochrony życia i mienia.
- **Cel nr 1/6.2** Poprawa infrastruktury przeciwpożarowej i ratownictwa ekologicznego.

Działania w zakresie realizacji celu krótkookresowego:

- 1) rozbudowa i modernizacja systemu wczesnego ostrzegania w zakresie ochrony przeciwpowodziowej (m.in. opracowanie i stosowanie procedur postępowania w sytuacji zagrożenia),
- 2) modernizacja i stała poprawa wyposażenia jednostek ratownictwa ekologicznego,
- 3) techniczne i organizacyjne wspieranie służb odpowiedzialnych za zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego (w tym chemicznego i biologicznego),
- 4) ujednoczenie systemu alarmowania,

3.3.7 Ochrona przyrody i krajobrazu – cel strategiczny nr 1/7

Działania prowadzone w ramach celu:

3.3.7.1. Utrzymanie istniejących i powołanie nowych obszarów i obiektów prawnie chronionej przyrody w tym między innymi :

- utworzenie rezerwatu przyrody „Dolina Olchowatego” o powierzchni ca 411,90 ha, którego celem byłoby zachowanie charakterystycznego dla Bieszczadów Zachodnich krajobrazu doliny potoku Olchowaty,
- utworzenie rezerwatu przyrody „Szachty” o powierzchni 215,24 ha, którego celem byłoby zachowanie zbiorowiska żyznej buczyny karpackiej i bagiennej olszyny górskiej,
- utworzenie rezerwatu przyrody „Dolina potoku Izwór” rezerwat częściowy o powierzchni 557,08 ha (leży na terenie gminy Komańcza i Bukowsko) mający chronić malowniczy krajobraz pasma Bukowicy w źródłiskowej części potoku Izwór i okazałe wychodnie skalne,
- utworzenie rezerwatu „Kamień” o powierzchni ca 92,0 ha, przedmiotem ochrony są naturalne wychodnie piaskowców przybyszowskich,
- utworzenie rezerwatu „Las jodłowy nad Rzepedzią” o powierzchni ca 205,64 ha, rezerwat leśny na lewym brzegu malowniczego potoku Jawornik,
- utworzenie rezerwatu „Zwierzło – im prof. Wiktora Schramma” jako poszerzenie istniejącego rezerwatu,
- objęcie ochroną na terenie Nadleśnictwa Komańcza 99 obiektów jako użytki ekologiczne.

3.3.7.2. Zachowanie i wzbogacanie istniejących oraz odtwarzanie zanikłych elementów różnorodności biologicznej, w tym renaturalizacja cennych ekosystemów i siedlisk.

3.3.7.3. Ochrona dolin rzecznych i innych korytarzy ekologicznych, zwłaszcza o znaczeniu ponadlokalnym.

3.3.7.4. Usuwanie lub ograniczanie aktualnych i potencjalnych zagrożeń dla zachowania różnorodności biologicznej.

3.3.7.5. Wspieranie działalności lokalnych proekologicznych organizacji pozarządowych i ruchów społecznych działających na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego w gminie.

3.3.7.6. Realizacja programu wprowadzania zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych.

3.3.7.7. Realizacja programów ochrony rzadkich i zagrożonych gatunków oraz tradycyjnego krajobrazu rolniczego na istniejących i projektowanych obszarach objętych prawną ochroną przyrody.

3.3.7.8. Kontrola pozyskiwania zasobów przyrodniczych z ich naturalnych siedlisk.

- 3.3.7.9. Bieżąca ochrona walorów przyrodniczych parków , krajobrazowych, rezerwatów, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, użytków ekologicznych, pomników przyrody.
- 3.3.7.10. Opracowanie i wdrażanie programów ochrony terenów zieleni w gminie.
- 3.3.7.11. Podnoszenie świadomości ekologicznej lokalnych społeczności.
- 3.3.7.11. Optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczo-kulturowych, rozwój zaplecza turystyczno-rekreacyjnego przy pełnej ochronie przyrody i krajobrazu kulturowego.
- 3.3.7.12. Utrzymanie urozmaiconego krajobrazu rolniczego, zachowanie tradycyjnych praktyk gospodarczych na obszarach przyrodniczo cennych oraz rozwój form rolnictwa stosujących metody produkcji nie naruszających równowagi przyrodniczej, przede wszystkim rolnictwa ekologicznego.
- 3.3.7.13. Opracowanie studium historyczno – kulturowego dla gminy Komańcza.
- 3.3.7.14. Realizacja ustaleń określonych w „Planie ochrony Ciśniańsko – Wetlińskiego Parku Krajobrazowego” i „Planie ochrony Jaśliskiego Parku Krajobrazowego”.

3.4. RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW ŚRODOWISKA OBSZAR STRATEGICZNY nr 2.

3.4.1. Rozwój energii odnawialnej - cel strategiczny 1/2

Osiągnięcie w bilansie paliwowo energetycznym planowanego poziomu produkcji energii ze źródeł odnawialnych 7,5 % w roku 2010, 14 % w roku 2020.

Strategia działań:

- włączenie problematyki energii odnawialnej do planów zagospodarowania przestrzennego i planów rozwoju regionalnego,
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnych oraz pomoc dla wprowadzenia bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii.

3.4.2. Ochrona gleb i ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych – cel strategiczny 2/2.

Zamierzenia programowe obejmują:

1. Ograniczenie zanieczyszczeń związanych z niewłaściwym stosowaniem nawozów mineralnych i środków ochrony roślin.
2. Prowadzenie rolnictwa ekologicznego.
3. Fitomeliioracyjne zagospodarowanie terenów podlegających erozji (wodnej lub wietrznej).
4. Kontrole dotyczące odwiertów oraz właściwej regeneracji terenów powiertniczych i rekultywacji terenów wyrobiskowych piasku.
5. Właściwe rozmieszczenie kontenerów na odpady i wzrost świadomości ekologicznej, likwidacja dzikich wysypisk.

3.4.3. Ochrona kopalin – cel strategiczny – 3/2.

Realizacja celu ma za zadanie:

- racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin,
- kompleksowe ich wykorzystanie, łącznie z wykorzystaniem kopalin towarzyszących,
- ograniczenie negatywnych skutków wydobycia kopalin,
- rekultywacją terenów poeksploatacyjnych,

3.4.4. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów – cel strategiczny 4/2

Cele do osiągnięcia:

- jakościowa poprawa struktury i kondycji lasów.
- zwiększenie stopnia wykorzystania lokalnego surowca drzewnego.
- przystosowanie terenów leśnych dla potrzeb turystyki

Strategia działania dla osiągnięcia zamierzonego celu;

- zwiększenie zalesienia nieużytków i gleb o niskiej bonitacji odpowiednio dobranymi gatunkami nasadzeń
- pełne wykorzystanie dotacji państwowych na zalesienia i poprawę jakości lasów,
- pomoc w zakresie zakupu wartościowych gatunków drzew dla osób i podmiotów podejmujących się zalesiania,
- rozwinięcie sieci punktów skupu runa leśnego,
- stosowanie preferencji dla podmiotów wysoko przetwarzających surowiec drzewny,

- utrzymywanie i oznakowanie ścieżek leśnych, szlaków turystycznych, placów postojowych.

3.5. WSPÓŁPRACA Z SĄSIEDNIMI GMINAMI – OBSZAR

STRATEGICZNY nr 3.

Realizacja „Obszaru Strategicznego 3” ma za zadanie;

- wymianę informacji o środowisku i działaniach podejmowanych na rzecz poprawy jego stanu,
- współpracy przy opracowywaniu i realizacji projektów ponadlokalnych i ubiegania się o środki pomocowe na rzecz ich realizacji,
- współpracy w zakresie turystyki.

3.6. EDUKACJA EKOLOGICZNA, DOSTĘP DO INFORMACJI I

POSZERZANIE DIALOGU SPOŁECZNEGO nr 4.

Realizacja „Obszaru Strategicznego 4” ma za zadanie;

- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców gminy,
- łatwy dostęp do informacji z możliwością wypowiedzi na tematy dotyczące środowiska na terenie gminy,
- promowanie proekologicznych zachowań,
- aktywizowanie społeczności lokalnych,

4. SYSTEM ZARZĄDZANA PROGRAMEM

4.1. DZIAŁANIA PRZYGOTOWAWCZE, REALIZACYJNE I KONTROLNE

Organem odpowiedzialnym za wdrażanie i koordynację działań określonych w Programie jest Wójt Gminy Komańcza. Zapewnia on spójność pomiędzy wszystkimi programami działającymi w regionie i umożliwia efektywne wykorzystanie środków finansowych i technicznych. Program realizowany będzie przez wszystkie jednostki odpowiedzialne za ochronę środowiska w gminie w oparciu o aktualne dostępne instrumenty: prawno-administracyjne, finansowe, ekonomiczno-rynkowe oraz informacyjno-edukacyjne.

Kontrola wdrażania Programu i ocena jego realizacji prowadzona będzie przez

monitoring:

- środowiska w zakresie stanu środowiska, gromadzenie i przetwarzanie informacji o środowisku i jego ochronie. W najbliższych latach jednym z ważniejszych działań w tej dziedzinie będzie zmiana systemu monitorowania i dostosowanie monitoringu środowiska do zakresu określonych w przepisach prawnych i dyrektywach UE,
- wdrażania i realizacji Programu –dotyczyć będzie określania stopnia realizacji przyjętych celów, oceny realizacji programów i projektów inwestycyjnych oraz określenie stopnia rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami z określeniem przyczyn tych rozbieżności,
- skutków realizacji Programu – realizowany przez ocenę poprawy jakości środowiska, aktywności i reakcji społeczeństwa, kontrolę i ocenę wskaźników dotyczących stopnia poprawy jakości środowiska wg dziedzin, stopnia zużywanej energii, materiałów, wody i wytwarzanych odpadów w przeliczeniu na mieszkańca lub wielkość produkcji.

Wójt Gminy co 2 lata sporządzać będzie raporty z wykonania zadań Programu. Ocenie Programu będzie służyło monitorowanie, w cyklu dwuletnim, stopnia wykonania zadań realizowanych przez władze powiatu. Raporty i ocena Programu będą podstawą do aktualizacji strategii ochrony i poprawy stanu środowiska, która winna odbywać się przynajmniej co 4 lata.

Zarządzanie, realizacja i kontrola Programu na poziomie powiatu, prowadzone będą przez administrację rządową, samorządową oraz przez instytucje (poprzez instrumenty określone ustawami) a w szczególności:

- 1) Zarząd Powiatu ; wdrażający i koordynujący działania określone w Programie,
- 2) Starostę Powiatu oraz podległe mu służby dysponujące instrumentami prawnymi (decyzje, zezwolenia, uzgadnianie, koncesje, kontrola, monitoring, nadzór, publiczne rejestry),
- 3) instytucje finansujące zadania ochrony środowiska
- 4) administrację niezespoloną:
 - Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej w Krakowie,
 - Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego,
 - Zarząd Parków Krajobrazowych w Krośnie,
 - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krośnie.

Organizacje pozarządowe wspomagać będą realizację programu, głównie w zakresie podnoszenia świadomości ekologicznej natomiast placówki badawcze i szkoleniowe w zakresie edukacji ekologicznej i postępu technicznego.

Na poziomie **gminnym** Program realizowany będzie przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta. Na tym poziomie nastąpi lokalizacja przedsięwzięć ochrony środowiska. Również przedsiębiorstwa i podmioty gospodarcze, przypisane do konkretnej gminy w znacznej części będą finansowały zadania związane z wprowadzeniem systemów zarządzania środowiskiem na poziomie przedsiębiorstw, najlepszych dostępnych technologii, ograniczeniem odpadowości, materiałochłonności, energochłonności, i zmniejszeniem zużycia wody. Na poziomie gminnym realizowane będą zadania dotyczące ochrony zasobów wód podziemnych głównie na terenach deficytowych.

4.2. UWARUNKOWANIA REALIZACJI PROGRAMU

Warunkiem realizacji Programu będzie przede wszystkim współpraca pomiędzy partnerami różnych szczebli decyzyjnych i środowisk odpowiedzialnych za stan środowiska w gminie Komańcza. Duży wpływ na realizację Programu będzie miała dynamika rozwoju i zmian w strefie gospodarczej, przestrzennej oraz społecznej. Ocena powyższych uwarunkowań będzie służyła do weryfikacji przyjętych założeń, celów i sposobów ich realizacji oraz ustalonych priorytetów.

Analiza przyczyn rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami a ich realizacją oraz weryfikacja kosztów wdrażania Programu powinna uwzględniać trudne do oszacowania na etapie:

- możliwości pozyskiwania terenów pod realizację projektów,
- możliwości do pozyskiwania przez inwestorów środków finansowych,
- możliwości kredytowe gmin i przedsiębiorstw
- ograniczenia finansowe wynikające z konieczności przeznaczenia środków finansowych na zaspokojenie innych potrzeb,
- stopień zaangażowania instytucji odpowiedzialnych za realizację zadań,
- aktualne priorytety określone w dokumentach rządowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych.

5. KOSZTY I ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROGRAMU

5.1 ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROGRAMU

Źródła finansowania inwestycji ekologicznych można podzielić na trzy grupy:

- publiczne - budżetowe pochodzące z budżetu państwa, gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- prywatne - np. z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych,
- prywatno-publiczne - np. ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy.

Dominującymi formami finansowania inwestycji ekologicznych, mogącymi występować łącznie są:

- zobowiązania kapitałowe - kredyty, pożyczki, obligacje, leasing,
- udziały kapitałowe - akcje i udziały w spółkach,
- dotacje.

Kredyty bankowe można podzielić na:

- kredyty udzielane ze środków własnych - kredyt komercyjny,
- kredyty ze środków powierzonych - otrzymanych z innych źródeł na uzgodnionych warunkach,
- kredyty udzielane ze środków własnych z dopłatą do oprocentowania przez instytucje zewnętrzne.

W Polsce występują najczęściej następujące formy finansowania inwestycji:

- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Fundusz Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje,
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju – EBO i R, Bank Światowy),
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,

- leasing.

Jednocześnie w związku z faktem wejścia Polski w struktury Unii Europejskiej istnieje możliwość finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska z:

- Funduszy Strukturalnych poprzez Sektorowy Program Operacyjny „Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw”,
- Funduszy Spójności,
- Zintegrowanych Programów Operacyjnych Rozwoju Regionalnego (ZPORR).

Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

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

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej działa od 1989 r., a w 1993 r. nadano osobowość prawną wojewódzkim funduszom ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz powołano gminne fundusze. W 1999 roku, w związku z reformą ustrojową państwa, powstały fundusze powiatowe.

Zasadniczym celem Narodowego Funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki jego działalności określa „II Polityka Ekologiczna Państwa”, natomiast co roku aktualizowane są cele szczegółowe dokumenty wewnętrzne Narodowego Funduszu, w tym zwłaszcza zasady udzielania pomocy finansowej oraz lista przedsięwzięć priorytetowych.

Rolą wojewódzkiego funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym, a podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. W każdym województwie WFOŚ i GW przygotowują na wzór NFOŚ i GW listy zadań priorytetowych, które mogą być dofinansowywane z ich środków oraz zasady i kryteria, które będą obowiązywać przy wyborze zadań do realizacji.

Warunki udzielenia dofinansowania:

- udokumentowane pełne pokrycie planowanych kosztów przedsięwzięcia,
- wywiązanie się przez Wnioskodawcę z obowiązku uiszczenia opłat i kar, stanowiących przychody Narodowego Funduszu oraz wywiązywania się z innych zobowiązań w stosunku do Funduszu,

- przedsięwzięcie nie może być zakończone,
- udzielone dofinansowanie nie może przekroczyć kosztów przedsięwzięcia.

Fundusze, oprócz udzielania pożyczek i przyznawania dotacji, zgodnie z art. 411 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (ze zm.) , mogą także:

- udzielać dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek,
- wносить udziały do spółek działających w kraju,
- nabywać obligacje, akcje i udziały spółek działających w kraju.

W kryteriach oceny „Wniosku o dofinansowanie” punktowana jest także pozycja przedsięwzięcia na liście przedsięwzięć priorytetowych wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, w dziale II, rozdziale 4, określa przeznaczenie środków finansowych funduszy gminnych, powiatowych i wojewódzkich.

I tak środki gminnych funduszy zgodnie z art. 406 w/w ustawy przeznaczone są na:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
- wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
- urządzenie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
- realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami,
- wspieranie działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom,
- profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc dla wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- wspieranie ekologicznych form transportu,
- działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych

produkujących metodami ekologicznymi, położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,

- inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Środki powiatowych funduszy przeznacza się na wspomaganie działalności wymienionej powyżej, a ponadto na:

- realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi,
- inne zadania ustalone przez radę powiatu lub gminy służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Fundacje.

Fundacja Eko Fundusz.

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

EkoFundusz jest niezależną fundacją działającą według prawa polskiego, a w szczególności ustawy o fundacjach, oraz statutu. Obecnie fundatorem jest Minister Skarbu Państwa.

W Statucie EkoFunduszu pięć sektorów ochrony środowiska uznanych zostało za dziedziny priorytetowe i są to:

1. ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji (ochrona powietrza),
2. ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej (ochrona wód),
3. ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (ochrona klimatu),
4. ochrona różnorodności biologicznej,
5. gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.

W zakresie gospodarki odpadami priorytetami EkoFunduszu są:

- tworzenie kompleksowych systemów selektywnej zbiórki, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych i niebezpiecznych,
- przedsięwzięcia związane z eliminacją powstawania odpadów niebezpiecznych w procesach przemysłowych (promocja „czystszych technologii”) i likwidacją składowisk odpadów tego rodzaju,
- rekultywacja gleb zanieczyszczonych odpadami niebezpiecznymi stanowiącymi zagrożenie dla zdrowia ludzi lub świata przyrody.

We wszystkich pięciu sektorach pomoc finansową EkoFunduszu uzyskać mogą tylko te projekty, które wykazują się wysoką efektywnością, tj. korzystnym stosunkiem efektów ekologicznych do kosztów. Poza tym zalecane jest, aby projekty spełniały przynajmniej jeden z następujących warunków:

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

EkoFundusz udziela wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji, a także preferencyjnych pożyczek. Dotacje uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie przyrody również projekty nieinwestycyjne. EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej.

Z reguły wysokość dotacji dla przedsięwzięć inwestycyjnych obliczana jest ze wskaźników NPV oraz IRR. Jeżeli wniosek o dofinansowanie składa jednostka gospodarcza, dotacja EkoFunduszu z reguły nie przekracza 20% kosztów projektu, a jedynie w szczególnie uzasadnionych przypadkach może dochodzić do 30%.

Gdy inwestorem są władze samorządowe, dotacja może pokryć do 30% kosztów (w przypadkach szczególnych do 50%), a dla jednostek budżetowych, podejmujących inwestycje proekologiczne wykraczające poza ich zadania statutowe, dofinansowanie EkoFunduszu może pokryć do 50% kosztów.

W przypadku projektów prowadzonych przez pozarządowe organizacje społeczne (przyrodnicze, charytatywne), nie nastawione na przynoszenie zysków, dotacja EkoFunduszu może pokryć do 80% kosztów w projekcie z dziedziny ochrony przyrody i do 50% w inwestycjach związanych z ochroną środowiska.

EkoFundusz może wspierać zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%.

Racjonalna gospodarka odpadami została włączona do sektorów priorytetowych EkoFunduszu dopiero w 1998 r.

Inne fundacje.

- Agencja Rozwoju Komunalnego w Warszawie,
- Environmental Know-How Fund w Warszawie,
- Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej Counterpart Fund w Warszawie,
- Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej,
- Polska Agencja Rozwoju Regionalnego,
- Program Małych Dotacji GEF,
- Projekt Umbrella..

Banki

Najbardziej aktywne banki wspierające inwestycje ekologiczne to:

- Bank Ochrony Środowiska S.A. - statutowo nałożony obowiązek kredytowania inwestycji służących ochronie środowiska,
- Bank Gdański S.A.,
- Bank Rozwoju Eksportu S.A.,
- Polski Bank Rozwoju S.A.,
- Bank Światowy,
- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

Instytucje leasingowe finansujące.

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

Fundusze Strukturalne, Fundusz Spójności oraz programy operacyjne.

Dla Polski jako pełnoprawnego członka Unii Europejskiej istnieje możliwość finansowania inwestycji w ochronie środowiska z Funduszy Strukturalnych oraz Fundu-

szu Spójności, a także możliwość finansowania inwestycji ze Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (inwestycje w skali regionalnej i lokalnej). Ramy przedsięwzięć inwestycyjnych finansowanych w przyszłości ze wspomnianych funduszy określa Narodowy Plan Rozwoju (2004 - 2006). Narodowy Plan Rozwoju (NPR) jest kompleksowym dokumentem określającym strategię społeczno-gospodarczą Polski w pierwszych latach członkostwa w Unii Europejskiej. Dokument ten został przyjęty przez Radę Ministrów 14 stycznia 2003 r. NPR jest podstawą negocjowania przez Polskę *Podstaw Wsparcia Wspólnoty* - kierunków i wysokości wsparcia ze strony funduszy strukturalnych na realizację zamierzeń rozwojowych oraz podstawą interwencji z Funduszu Spójności w pierwszych latach członkostwa. NPR 2004 - 2006 określa najważniejsze działania strukturalne, które Polska, będąc członkiem Unii Europejskiej, zamierza uruchomić w tych latach.

Działania te będą współfinansowane ze środków wspólnotowych, z których Polska może otrzymać 11,4 mld euro w latach 2004 - 2006 (co stanowi ok. 2,2% PKB). Będą one dotyczyć trzech podstawowych dziedzin wsparcia: przedsiębiorstw, rozwoju infrastruktury oraz rozwoju zasobów ludzkich. NPR, jako dokument integrujący polityki sektorowe oraz uwzględniający potrzeby rozwojowe poszczególnych regionów, jest spójny zarówno z politykami krajowymi i regionalnymi, jak i z politykami Wspólnoty Europejskiej, a w szczególności ze: wspólną polityką rolną, wspólną polityką w zakresie rybołówstwa, polityką wspierania zatrudnienia, polityką ochrony środowiska, polityką badawczo-rozwojową.

Cel strategiczny NPR określa się następująco:

Celem strategicznym Narodowego Planu Rozwoju jest rozwijanie konkurencyjnej gospodarki opartej na wiedzy i przedsiębiorczości, zdolnej do długofalowego, harmonijnego rozwoju, zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz poprawę spójności społecznej, ekonomicznej i przestrzennej z Unią Europejską na poziomie regionalnym i krajowym.

Podstawy Wsparcia Wspólnoty dla Polski w latach 2004 - 2006 będą wdrażane za pomocą:

- pięciu jednofunduszowych sektorowych programów operacyjnych (SPO), dotyczących konkurencyjności gospodarki, rozwoju zasobów ludzkich, restrukturyzacji modernizacji sektora żywnościowego oraz rozwoju obszarów wiejskich, rybołówstwa i przetwórstwa ryb oraz infrastruktury transportowej,

- wielofunduszowego Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (ZPORR) - zarządzanego na poziomie krajowym, ale wdrażanego w systemie zdecentralizowanym na poziomie wojewódzkim,
- projektów realizowanych w ramach Funduszu Spójności,
- programu operacyjnego pomocy technicznej, służącego pomocy we wdrażaniu funduszy strukturalnych na poziomie Wsparcia Wspólnoty oraz programów operacyjnych.

Sektorowy Program Operacyjny (SPO) „Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw”

Celem głównym programu jest wsparcie działań prowadzących do wzrostu konkurencyjności krajowej gospodarki i zwiększających jej zdolność do funkcjonowania w warunkach otwartego rynku. Program operacyjny będzie finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF) oraz ze środków krajowych. Na program operacyjny w latach 2004 - 2006 przeznaczone będzie 2 529,7 mln euro, a w tym wkład krajowy ze środków publicznych wynosi 536,7 mln euro. Pomoc w ramach programu adresowana jest przede wszystkim do małych i średnich przedsiębiorstw.

Program operacyjny realizowany jest poprzez koncentrację dostępnych środków finansowych na dwóch priorytetach i przypisanych im działaniach:

1. Rozwój przedsiębiorczości i wzrost innowacyjności z wykorzystaniem instytucji otoczenia biznesu.
2. Wzmocnienie pozycji konkurencyjności przedsiębiorstw działających na Jednolitym Rynku Europejskim.

W ramach drugiego priorytetu określono:

Działanie 2.4. „*Wsparcie dla inwestycji w zakresie dostosowania przedsiębiorstw do wymogów ochrony środowiska*”.

Maksymalna kwota pomocy w zależności od typu zgłoszonych projektów może wynosić 30 - 40% kwalifikowanych kosztów, przy czym jeżeli projektodawcą jest małe i średnie przedsiębiorstwo, kwota pomocy może wzrosnąć o 10%.

Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego (ZPORR)

Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju regionalnego jest jednym z sześciu programów operacyjnych, które posłużą do realizacji Narodowego Planu Rozwoju na lata 2004 - 2006. Celem generalnym Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego jest zapewnienie wszystkim regionom w Polsce, w powiązaniu z

działaniami podejmowanymi w ramach innych programów operacyjnych, udziału w procesach rozwojowych i modernizacyjnych gospodarki poprzez tworzenie warunków wzrostu konkurencyjności regionów oraz przeciwdziałanie marginalizacji niektórych obszarów. Program będzie finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF), Europejskiego Funduszu Społecznego (ESF), środków Sekcji Orientacji Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej (EAGGF) oraz ze środków krajowych. Ogółem na program operacyjny w latach 2004 - 2006 przeznaczone będzie 4 385,2 mln euro, w tym z funduszy strukturalnych - 2 869,5 mln euro. Wkład krajowy ze środków publicznych wynosi 1 127 mln euro, a ze środków prywatnych - 388,7 mln euro.

Beneficjentami końcowymi pomocy są przede wszystkim samorządy województw, powiatów i gmin, stowarzyszenia oraz związki gmin i powiatów, instytucje naukowe, instytucje rynku pracy, agencje rozwoju regionalnego i instytucje wspierania przedsiębiorczości, a za ich pośrednictwem przedsiębiorstwa, w tym głównie małe i średnie.

Cel ZPORR zostanie osiągnięty poprzez koncentrację interwencji państwa na następujących priorytetach, zgodnych z priorytetami polityki rozwoju regionalnego sformułowanymi w Narodowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2001 - 2006:

1. rozbudowie i modernizacji infrastruktury służącej wzmocnieniu konkurencyjności regionów,
2. wzmocnieniu regionalnej bazy ekonomicznej i zasobów ludzkich,
3. rozwoju lokalnym.

W ramach priorytetu 1 określono sześć rodzajów działań, w tym:

Działanie 1.2. Infrastruktura ochrony środowiska.

W ramach powyższego działania realizowane będą inwestycje w zakresie ochrony środowiska o znaczeniu regionalnym, służące wzmocnieniu konkurencyjności regionów. Inwestycje realizowane w ramach tego działania będą komplementarne z inwestycjami realizowanymi w dziedzinie ochrony środowiska w ramach Funduszu Spójności oraz Sektorowego Programu Operacyjnego „Wzrost konkurencyjności gospodarki”.

Maksymalna kwota pomocy w zależności od typu zgłoszonych projektów może wynosić 75,0% lub zostać ograniczona do 50,0% gdy inwestycja przynosi znaczący zysk netto.

Fundusz Spójności.

Równolegle z realizacją sektorowych programów operacyjnych i zintegrowanych programów operacyjnych rozwoju regionalnego realizowane będą duże projekty współfinansowane z Funduszu Spójności. Środki pochodzące z tego funduszu nie będą przekazane na działania wykonywane w ramach programów operacyjnych, ale będą ze sobą powiązane.

Z Funduszu Spójności wsparcie uzyskają dwa sektory:

- 1) transport,
- 2) środowisko.

W „Środowisku” głównym celem strategii Funduszu Spójności jest wsparcie dla realizacji zadań inwestycyjnych władz publicznych w zakresie ochrony środowiska, wynikających z wdrażania prawa Unii Europejskiej.

Priorytetem strategii dla Funduszu Spójności jest przede wszystkim poprawa jakości wód powierzchniowych, zwiększenie dostępności wody do picia i poprawa jej jakości, a ponadto ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, racjonalizacja gospodarki odpadami, rekultywacja obszarów przemysłowych, a także wsparcie dla leśnictwa i ochrony przyrody.

Odbiorcami pomocy będzie przede wszystkim Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wraz z Wojewódzkimi Funduszami Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Krajowy Zarząd Parków Narodowych, Lasy Państwowe i ich Regionalne Dyrekcje, a także Parki Narodowe oraz Samorzady.

W wyniku realizacji oczekuje się poprawy stanu wód powierzchniowych oraz powietrza. Ponadto zlikwidowane będą „gorące punkty”, a stopień skanalizowania miast i wsi znacznie się zwiększy. Dodatkowo oczekuje się zmniejszenia ilości odpadów składowanych na wysypiskach oraz poprawy stanu lasów.

W latach 2004 - 2006 zobowiązania z Funduszu Spójności w obszarze ochrony środowiska wyniosą 1 866,60 mln euro, a dofinansowanie krajowe stanowi 330,80 mln euro.

5.2 KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU.

Tab. 5.1. Koszty realizacji Programu (zadania i działania)

L.p.	Cel strategiczny	Rodzaj działania /inwestycji	Jednostki i podmioty realizujące	Szacunkowe koszty [tys. zł].	
				2004-2007	2008-2015
OBSZAR STRATEGICZNY nr 1 pt. „OCHRONA ZASOBÓW I POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA”					
1.	Ochrona wód i kształtowanie stosunków wodnych – cel strategiczny nr 1/1	Budowa na terenie gminy systemów w gospodarce ściekami sanitarnymi; <ul style="list-style-type: none"> • opracowanie „Koncepcji kanalizacji sanitarnej dla gminy Komańcza” • Budowa systemu „Komańcza” • Budowa systemu „Szczańne” • Budowa systemu „Moszczaniec” • Budowa systemu „Łupków” • Budowa lokalnych przydomowych oczyszczalni ścieków 	Urząd Gminy	2 945,00	3 400,00
		Budowa, rozbudowa i modernizacja systemów zaopatrzenia w wodę ; <ul style="list-style-type: none"> • Opracowanie „Koncepcji zaopatrzenia w wodę gminy Komańcza” • „Wodociąg Rzepedź - Turzańsk” • „Wodociąg – Komańcza” • „Modernizacja ujęcia w Moszczańcu • „ Modernizacja ujęcia Zubańsk i rozbudowa wodociągów w rejonie Łupkowa” • modernizacja i rozbudowa innych wodociągów 	Urząd Gminy	3 705,00	3 705,00
		Modernizacja i regulacja koryt rzek i potoków.	budżet państwa, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie.	500,00	500,00

		Budowa zbiorników retencyjnych; <ul style="list-style-type: none"> „Rudawka Rymanowska” – zb. „dużej retencji” (prace przygotowawcze) „Rzepedź” – zb „małej retencji”, wg opracowania „Hydroprojekt Warszawa i dr J.Kotowskiego „Komańcza nr 1”- zb. „małej retencji” wg opracowania BPWM i OŚ w Rzeszowie, „Komańcza nr 2”- zb. „małej retencji” wg opracowania BPWM i OŚ w Rzeszowie, inne zbiorniki „małej retencji” o nieustalonej lokalizacji 	budżet państwa, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, Wojewoda, Urząd Gminy.	---	27 000,00
Razem				41 755,00	
2.	Gospodarka odpadami – cel strategiczny nr 2/1	Działania inwestycyjne i pozainwestycyjne związane z wdrożeniem Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Komańcza.	Urząd Gminy i podmioty gospodarcze	767 ,00	2811,00
Razem				3 578,00	
3.	Ochrona przed hałasem – cel strategiczny nr 3/1	Modernizacja nawierzchni dróg gminnych	Urząd Gminy	600,00	400,00
Razem				1 000,00	
4.	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi – cel strategiczny nr 4/1	Kontrola, okresowe pomiary pól elektromagnetycznych	WIOŚ w Rzeszowie, podmioty gospodarcze	----	----
Razem				----	
5.	Ograniczanie zanieczyszczeń powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu – cel strategiczny nr 5/1	Realizacja przedsięwzięć ukierunkowanych na redukcję tzw. „niskiej” emisji.	Urząd Gminy, podmioty gospodarcze, właściciele	1 000,00	500,00
		Instalacja kolektorów słonecznych	Urząd Gminy, podmioty gospodarcze, właściciele, WFOŚiGW	500,00	800,00

		Termorenowacja w domkach jednorodzinnych	Urząd Gminy, właściciele, WFOŚiGW	500,00	300,00
Razem				3 600,00	
6.	Poważne awarie i bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne – cel strategiczny nr 6/1	Współdziałal w sporządzaniu planów operacyjno-ratunkowych związanych z wypadkami w trakcie przewozów ładunków niebezpiecznych i awarii przemysłowych.	Komendant Wojewódzki i Powiatowy PSP, Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy	40,00	40,00
Razem				80,00	
7.	Ochrona przyrody i krajobrazu cel strategiczny nr 7/1	Współdziałal w tworzeniu rezerwatów przyrody , ochrona walorów przyrodniczych w tym m.in. ochrona ekosystemów leśnych, nieleśnych i dzikich zwierząt na terenie, ochrona obszarów wodno – błotnych, renaturyzacja zniszczonych cennych ekosystemów, kontrola pozyskiwania zasobów przyrodniczych, z ich naturalnych siedlisk oraz realizacja ustaleń zawartych w „Planach ochrony ”istniejących Parków Krajobrazowych	Urząd Gminy, Lasy Państwowe administracja obszarów chronionych	50,00	50,00
		Wytypowanie terenów użytkowanych rolniczo o dużych walorach przyrodniczych oraz prowadzenie działań ochronnych prowadzonych na rzecz utrzymania tradycyjnego urozmaiconego krajobrazu rolniczego w tym m.in.: rolniczego opracowanie zasad użytkowania tych obszarów wdrażanie instrumentów służących ekologizacji gospodarki rolnej, zachowanie tradycyjnych praktyk gospodarczych na terenach przyrodniczo cennych oraz umiarkowanego użytkowania zasobów biologicznych zgodnie z zasadami trwałego i zrównoważonego rozwoju, opracowanie studium historyczno kulturowego	Urząd Gminy, indywidualni rolnicy Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Ośrodki Doradztwa Rolniczego i inni	40,00	40,00
Razem				180,00	
Ogółem OS nr 1				50 193,00	

OBSZAR STRATEGICZNY 2 pt. „RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW ŚRODOWISKA”					
1.	Rozwój energetyki odnawialnej – cel strategiczny nr 1/2	Opracowanie programów wspierających rozwój energetyki odnawialnej z wykorzystaniem energii wiatru, wody, słonecznej, geotermalnej, biogazu i biomasy	Urząd Gminy, podmioty gospodarcze i osoby fizyczne	30,00	30,00
		Budowa instalacji i urządzeń wykorzystujących energię odnawialną	podmioty gospodarcze, inwestorzy indywidualni	200,00	800,00
Razem				1 060,00	
2.	Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych – cel strategiczny nr 2/2	Realizacja programu rekultywacji gleb zdegradowanych czynnikami naturalnymi, działalnością oraz na obszarach rolniczego użytkowania, (w tym ich zalesianie, wspieranie rolnictwa ekologicznego)	Urząd Gminy i podmioty gospodarcze	100,00	100,00
Razem				200,00	
3.	Ochrona kopalin – cel strategiczny nr 3/2	Bilans i szczegółowa inwentaryzacja istniejących złóż kopalin, oraz rozpoznawanie nowych złóż (surowców energetycznych, wód mineralnych, wód termalnych) wraz oceną możliwości ich wykorzystania jako ekologicznego źródła energii,	Urząd Gminy i podmioty gospodarcze	20,00	20,00
Razem				40,00	
4.	Ochrona i zrównoważony rozwój lasów oraz regulacja lesistości – cel strategiczny nr 4/2	Określenie rozszerzenia zakresu zalesień, w tym weryfikacja klasyfikacji gruntów (granica polno-leśna) oraz ustalenie lokalizacji zalesień w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	Urząd Gminy i inne podmioty	50,00	50,00
		Nadzór i kontrola nad zalesianiem gruntów prywatnych przeznaczonych do zalesienia oraz szkolenia dla właścicieli gruntów zalesianych	Lasy Państwowe, jednostki samorządu terytorialnego,	50,00	50,00
		Doskonalenie metod aktywnego przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu.	Lasy Państwowe, jednostki samorządu terytorialnego, właściciele lasów niepaństwowych	20,0	20,0

		Edukacja ekologiczna w sferze wzbogacania i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych	Lasy Państwowe, jednostki samorządu terytorialnego,	30,0	30,0
Razem				300,00	
Ogółem OS nr 2				1 600,00	
OBSZAR STRATEGICZNY 3 pt. „WSPÓLPRACA Z SĄSIEDNIMI GMINAMI”.					
1.		Współpraca między gminami w dziedzinie ochrony środowiska (ochrona wód, powietrza, przyrody, krajobrazu; zapobieganie skutkom nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, powodzi).	Urząd Gminy	koszty realizacji zadań w poszczególnych dziedzinach ochrony środowiska	
OBSZAR STRATEGICZNY 4 – „EDUKACJA EKOLOGICZNA, DOSTĘP DO INFORMACJI I POSZERZANIE DIALOGU SPOŁECZNEGO”					
1.		Dofinansowanie wybranych projektów realizowanych przez organizacje pozarządowe zgodnie z obowiązującymi zasadami dofinansowania działań w dziedzinie edukacji ekologicznej	Urząd Gminy	20,00	20,00
		Budowa i organizacja rekreacyjnych ścieżek rowerowych na obszarach chronionych,	Urząd Gminy	50,00	50,00
Ogółem OS nr 4				140,00	
Razem koszt realizacji Programu*				51 933,00	

6. SŁOWNIK OKREŚLEŃ I SFORMUŁOWAŃ UŻYTYCH W OPRACOWANIU.

- 1) **aglomeracja** - rozumie się przez to miasto lub kilka miast o wspólnych granicach administracyjnych;
- 2) **cele** - określenie w fazie wstępnej przygotowania programu, planowanych efektów, jakie ma przynieść dane działanie o charakterze publiczny;
- 3) **działanie** - grupa projektów realizujących ten sam cel. Działanie stanowi etap pośredni między priorytetem a projektem;
- 4) **emisja** - rozumie się przez to wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi:
 - a) substancje,
 - b) energie, takie jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne;
- 5) **eutrofizacja** - rozumie się przez to wzbogacanie wody biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód;
- 6) **Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR) *European Regional Development Fund (ERDF)***- Fundusz wchodzący w skład Funduszy Strukturalnych, którego zadaniem jest zmniejszanie dysproporcji w poziomie rozwoju regionów należących do Unii. EFRR współfinansuje realizację Celów 1 i 2 Polityki Strukturalnej UE. W szczególności fundusz ten udziela wsparcia inwestycjom produkcyjnym, rozwojowi infrastruktury, lokalnym inicjatywom rozwojowym oraz małym i średnim przedsiębiorstwom;
- 7) **Fundusz Spójności (Kohezji) *Cohesion Fund***: instrument ekonomiczno-polityczny Komisji Europejskiej, nie należący do Funduszy Strukturalnych i wdrażany na poziomie wybranych państw, a nie regionów. Jego celem jest ułatwienie integracji słabiej rozwiniętych krajów poprzez budowę wielkich sieci transportowych oraz obiektów infrastruktury ochrony środowiska o dużym obszarze oddziaływania;
- 8) **Fundusze Przedakcesyjne *Preaccession Funds***- środki bezzwrotnej pomocy finansowej udzielanej przez Unię Europejską krajom kandydującym. Ich najważniejszym zadaniem jest przygotowanie tych krajów do członkostwa w UE oraz pomoc w wyrównaniu różnic gospodarczych. Do instrumentów funkcjonujących w ramach tych funduszy zaliczone zostały: PHARE, ISPA, SAPARD;
- 9) **Fundusze Strukturalne *Structural Funds***: zasób finansowy UE umożliwiający pomoc w restrukturyzacji i modernizacji gospodarki krajów członkowskich drogą interwencji w kluczowych sektorach i regionach (poprawa struktury). Na fundusze strukturalne składają się: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejski Fundusz Społeczny (EFS), Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej (EFOiGR) oraz Finansowy Instrument Wspierania Rybołówstwa (FIWR);

- 10) **gospodarowanie odpadami** – jest to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów w tym również nadzór nad działaniami i miejscami unieszkodliwiania;
- 11) **GZWP** – Główny Zbiorniki Wód Podziemnych;
- 12) **hałas** - rozumie się przez to dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz;
- 13) **imisja zanieczyszczeń** - pochłanianie (przyjęcie) zanieczyszczeń przez określony element środowiska lub opad zanieczyszczeń na określoną (jednostkową) powierzchnię terenu.
- 14) **korytarz ekologiczny** – rozumie się przez to obszar pomiędzy dwoma lub wieloma obszarami chronionymi, niezabudowany, umożliwiający migracje zwierząt;
- 15) **Kontrakt Wojewódzki** - instrument wspierania rozwoju regionalnego, w ramach którego samorządy otrzymały z budżetu państwa dotacje na wsparcie realizacji zadań własnych, wynikających z wojewódzkich strategii i programów rozwoju wpisujących się w cel i priorytety strategicznych dokumentów rządowych;
- 16) **monitorowanie** - monitorowanie postępu realizacji programów i projektów poprzez system wskaźników określonych w dokumentach programowych;
- 17) **Narodowy Plan Rozwoju (NPR) *National Development Plan (NDP)***: dokument programowy stanowiący podstawę planowania poszczególnych dziedzin interwencji strukturalnych, jak i zintegrowanych wieloletnich programów operacyjnych o charakterze horyzontalnym i regionalnym. Zawiera propozycje celów, działań oraz wielkości interwencji Funduszy Strukturalnych i Funduszu Spójności ukierunkowanych na zmniejszanie dysproporcji w rozwoju społeczno-gospodarczym pomiędzy krajem akcesyjnym a Unią Europejską. Na podstawie tego dokumentu kraj akcesyjny prowadzi uzgodnienia z Komisją Europejską w zakresie Podstaw Wsparcia Wspólnoty;
- 18) **NUTS 3** – szczebel podziału terytorialnego krajów Unii Europejskiej (wprowadzonego w 1988 r). NUTS jest pięciostopniową klasyfikacją hierarchiczną, w której wyróżnia się trzy poziomy regionalne (NUTS 1-3) oraz dwa poziomy lokalne (NUTS 4-5). Obszary z upadającym przemysłem delimitowane są według NUTS 3.
- 19) **ochrona środowiska** - rozumie się przez to podjęcie lub zaniechanie działań, umożliwiających zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej;
- 20) **ochrona krajobrazowa** – rozumie się przez to zrównoważony rozwój obszaru oraz zachowanie cech charakterystycznych krajobrazu;
- 21) **organizacja ekologiczna** - rozumie się przez to organizacje społeczne, których statutowym celem jest ochrona środowiska;
- 22) **plan ochrony** – rozumie się przez to podstawowy dokument opracowywany dla wskazanych form ochrony przyrody, zawierający opis formy ochrony oraz cele prowadzenia działań ochronnych, katalog zadań i sposobów ich wykorzystania;
- 23) **pola elektromagnetyczne** - rozumie się przez to pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz;
- 24) **poziom hałasu** - rozumie się przez to równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB);

- 25) **poziom substancji w powietrzu** - rozumie się przez to stężenie substancji w powietrzu w odniesieniu do ustalonego czasu lub opad takiej substancji w odniesieniu do ustalonego czasu i powierzchni;
- 26) **polityka ochrony środowiska Wspólnoty Europejskiej** - polityka, której celem było zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska, przyczynianie się do ochrony zdrowia ludzkiego, a także zapewnienie rozsądnego i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych. Ponadto wprowadzono podstawowe zasady w dziedzinie ochrony środowiska są to:
- zasada zapobiegania (prewencji) powstawaniu szkód ekologicznych,
 - zasada „zanieczyszczający płaci”,
 - zasada pomocniczości, która mówi, że Wspólnota podejmuje działania w dziedzinie ochrony środowiska w takim zakresie aby można było osiągnąć określone cele w stopniu wyższym na szczeblu WE niż na poziomie poszczególnych państw członkowskich;
- 27) **produkt krajowy brutto (PKB)**- miernik produkcji wytworzonej na obszarze danego kraju, który jest sumą wydatków gospodarstw domowych na zakup dóbr i usług konsumpcyjnych, wydatków sektora prywatnego na zakup dóbr i usług inwestycyjnych, wydatków państwa na zakup dóbr i usług oraz salda bilansu handlu zagranicznego;
- 28) **program operacyjny** dokument przyjęty przez Komisję Europejską, służący wdrażaniu finansowemu określonych programów Unii Europejskiej, składający się ze spójnego zestawienia priorytetów, zawierającego działania wieloletnie, które mogą być wdrażane przez jeden lub kilka Funduszy, jeden lub kilka innych dostępnych instrumentów;
- 29) **substancja** - rozumie się przez to pierwiastki chemiczne oraz ich związki, mieszaniny lub roztwory występujące w środowisku lub powstałe w wyniku działalności człowieka;
- 30) **substancja niebezpieczna** - rozumie się przez to jedną lub więcej substancji albo mieszaniny substancji, które ze względu na swoje właściwości chemiczne, biologiczne lub promieniotwórcze mogą, w razie nieprawidłowego obchodzenia się z nimi, spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska; substancją niebezpieczną może być surowiec, produkt, półprodukt, odpad, a także substancja powstała w wyniku awarii;
- 31) **ścieki** - rozumie się przez to wprowadzane do wód lub do ziemi:
- a) wody zużyte na cele bytowe lub gospodarcze,
 - b) ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w przepisach o nawozach i nawożeniu,
 - c) wody opadowe lub roztopowe, ujęte w systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych, w tym z centrów miast, terenów przemysłowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów o trwałej nawierzchni,
 - d) wody odciekowe ze składowisk odpadów, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne,
 - e) wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych, z wyjątkiem wód wprowadzanych do górotworu, jeżeli rodzaje i ilość substancji zawartych w wodzie wprowadzanej do górotworu są tożsame z rodzajami i ilością zawartymi w pobranej wodzie,

- f) wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów gospodarki rybackiej, jeżeli występują w nich nowe substancje lub zwiększone zostaną ilości substancji w stosunku do zawartych w pobranej wodzie;
- 32) **środowisko** - rozumie się przez to ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, a w szczególności powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, zwierzęta i rośliny, krajobraz oraz klimat;
- 33) **wdrażanie** *Implementation*- Urzeczywistnienie projektu programu. Etap wdrażania następuje po etapie programowania;
- 34) **wody graniczne** - rozumie się przez to wody, którymi przebiega granica państwa, lub wody w tych miejscach, w których są one przecięte granicą państwa,
- 35) **wskaźniki**- miara: celów, jakie mają zostać osiągnięte, zaangażowanych zasobów, uzyskanych produktów, efektów oraz innych zmiennych (np. ekonomicznych, społecznych, dotyczących ochrony środowiska);
- 36) **zanieczyszczenie** - rozumie się przez to emisję, która jest szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, powoduje szkodę w dobrach materialnych, pogarsza walory estetyczne środowiska lub koliduje z innymi, uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska;
- 37) **zasada likwidacji aktualnych problemów** - charakterystyka stanu środowiska zawarta w niniejszym opracowaniu obejmować będzie najważniejsze problemy środowiskowe, do których należą m.in.: hałas drogowy, zagrożenie powodziowe, zanieczyszczenie wód oraz gospodarka odpadami; najwyższy priorytet należy nadać tym problemom, które w największym stopniu naruszają stan środowiska i zagrażają życiu człowieka bądź wpływają na jego bezpieczeństwo, zdrowie i jakość życia; one powinny być likwidowane w pierwszej kolejności;
- 38) **zasada „zanieczyszczający płaci”**- oznacza to, że sprawca jest odpowiedzialny, w tym materialnie, za skutki zanieczyszczenia i inne stwarzanie innych zagrożeń dla środowiska; zasada ta będzie stosowana do znanych sprawców, zwłaszcza gdy użytkownik środowiska ma możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych lub technologii;
- 39) **zasada prewencji (zapobiegania przyszłym problemom) i oszczędnego korzystania zasobów naturalnych** - zakładany rozwój społeczno-gospodarczy województwa wpływał będzie na stan i zasoby środowiska. Przeciwdziałanie negatywnym skutkom odbywać się będzie na etapie planowania i realizacji przedsięwzięć w oparciu o wiedzę na jakich terenach, w jakich dziedzinach gospodarki i z jakim natężeniem mogą pojawić się problemy, procedury oceny oddziaływania na środowisko oraz monitorowanie prowadzonych przedsięwzięć. Priorytetowo powinny być traktowane działania prowadzące do:
- a) zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń i innych uciążliwości u źródła (stosowanie BAT, przebudowa modelu konsumpcji w kierunku zmniejszenia presji na środowisko;
 - b) recyklingu, zmniejszenia materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości (m.in. stosowanie BAT);

- c) zintegrowanego podejścia do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń;
 - d) wprowadzania prośrodowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami (m.in. standardy ISO 14001, EMAS, programy czystej produkcji);
 - e) oszczędnego korzystania z nieodnawialnych zasobów;
 - f) racjonalnego wykorzystania energii odnawialnej;
 - g) edukacji ekologicznej społeczeństwa i rozpowszechniania informacji mającej na celu oszczędniejszą gospodarkę zasobami naturalnymi;
- 40) **zrównoważony rozwój** - rozumie się przez to taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.
- 41) **zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi** - zasada ta bezpośrednio wiąże się z zasadą prewencji; polityka ochrony środowiska powinna być spójna z innymi, przygotowywanymi w województwie politykami, dotyczącymi różnorodnych dziedzin życia, powinna wskazywać wszystkim grupom zadaniowym i instytucjom zakres i możliwości realizacji zrównoważonego rozwoju województwa; polityki sektorowe powinny uwzględniać cele ekologiczne na równi z celami gospodarczymi i społecznymi;
- 42) **zasada odpowiedzialności grup zadaniowych i zasada uspołecznienia** - Program ochrony środowiska dla województwa może być zrealizowany tylko wtedy, gdy wszystkie jednostki uczestniczące w jego realizacji będą poczuwały się do odpowiedzialności za ochronę środowiska, jednostki rządowe i samorządowe będą odpowiedzialne za stworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków dla zarządzania środowiskiem i ułatwienie grupom zadaniowym podjęcia niezbędnych działań zmierzających do poprawy stanu środowiska; nie bez znaczenia jest rozwój edukacji ekologicznej, rozbudzanie świadomości i wrażliwości ekologicznej, kształtowanie etyki zachowań wobec środowiska, kreatywne podejście do konkretnych problemów wymagających rozwiązania, zwłaszcza w zakresie poszukiwania sposobów redukcji zanieczyszczeń i zmniejszania negatywnego oddziaływania na środowisko;
- 43) **zasada regionalizmu** - oznacza ona, że województwo ma prawo do kształtowania własnej polityki społeczno-gospodarczej i ekologicznej, Program opracowywany dla województwa podkarpackiego z jednej strony uwzględnia specyfikę regionu a z drugiej nawiązuje do polityki ekologicznej państwa, która jest uwarunkowana wymaganiami wynikającymi z integracji z Unią Europejską;
- 44) **zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej** - zasada ta ma zastosowanie przy wyborze planowanych działań /przedsięwzięć inwestycyjnych z zakresu ochrony środowiska, wymagających nakładów finansowych oraz przy ocenie osiągniętych wyników; oznacza ona konieczność minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu oraz pomoc w finansowaniu w pierwszej kolejności priorytetów szerokim zasięgu działania t. j. określonych w niniejszym Programie;

7. BIBLIOGRAFIA.

1. Informacja „Stan środowiska w województwie podkarpackim w 2002 roku”- WIOŚ w Rzeszowie (BMŚ), Rzeszów, 2003 r.
2. Informacje z Urzędu Gminy Komańcza.
3. „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Komańcza.
4. Materiały Podkarpackiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Rzeszowie.
5. „Plan gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego” - Rzeszów, 2003.
6. „Program ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego” - Rzeszów, 2003.
7. „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego” - Rzeszów, 2002.
8. „Strategia rozwoju województwa podkarpackiego na lata 2000 – 2006” - Rzeszów, 2000.
9. Dzienniki Urzędowe Województwa Podkarpackiego 2000 -2004 r.
10. Geografia fizyczna Polski. J. Kondracki, 1981 r.
11. „Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce” wg stanu na 31. 10. 2000 r. Państwowy Instytut Geologiczny 2001 r.
12. „Analiza zjawisk osuwiskowych na terenie województwa podkarpackiego” Kraków, grudzień 2001.
13. „Program ochrony przyrody- Nadleśnictwo Komańcza” --Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krośnie,
wykonawca: Biuro Urządzania lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemysłu – Pracownia Sozologiczna.
14. „Program ochrony przyrody- Nadleśnictwo Rymanów” (na okres od 1.01.1999r do 31.12.2008r) --Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krośnie,
wykonawca: Biuro Urządzania lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemysłu,
15. „Program ochrony przyrody- Nadleśnictwo Lesko” (na okres od 1.01.1999r do 31.12.2008r) -- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krośnie,
wykonawca: Biuro Urządzania lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemysłu,
16. Ocena wstępna zanieczyszczenia powietrza na terenie województwa podkarpackiego. WIOŚ Rzeszów, 2001.
17. Program badań monitoringowych w województwie podkarpackim w 2003. WIOŚ. Rzeszów, 2002.
18. Ramowy Program Rozwoju Rolnictwa Ekologicznego na Podkarpaciu na lata 2003- 2006. WFOŚ i GW. Rzeszów, październik 2002.
19. Stan gleb użytków rolnych w województwie podkarpackim” Rzeszów, 2002. Stacja Chemiczno - Rolnicza Oddział w Rzeszowie. Rzeszów, 2002.
20. Stan środowiska w województwie podkarpackim w 2000 roku. Biblioteka Monitoringu Środowiska - Rzeszów, 2002.
21. Stan środowiska w województwie podkarpackim w 2001 roku. Biblioteka Monitoringu Środowiska - Rzeszów 2002.

22. Wojewódzki Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego na lata 2001-2006. - Rzeszów, styczeń 2001 r.
23. Zintegrowany program operacyjny rozwoju województwa regionalnego 2004-2006. –Polska, przyjęty przez KIE w dn.14 lutego 2003r., Warszawa, 2003.
24. Wykaz złóż gazu ziemnego i ropy naftowej znajdujących się w województwie podkarpackim. PGNiG S.A. w Warszawie Oddział Sanocki Zakład Nafty i Gazu.
25. Informacja dotycząca znajdujących się na terenie województwa podkarpackiego dołów urobkowych - PGNiG S.A. w Warszawie Oddział Sanocki Zakład Górnictwa Nafty i Gazu. 2003 r.
26. Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego w Warszawie – „Projekt krajowego systemu zbiórki i utylizacji odpadów sprzętu elektrycznego i elektronicznego” (Warszawa, maj 2004)
27. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym - Ministerstwo Ochrony Środowiska - Warszawa, 2002.

8. MAPKA POGLĄDOWA.

Rys. nr 1. - Gmina Komańcza
Program Ochrony Środowiska.
Plan Gospodarki Odpadami.
Stan istniejący i planowane zamierzenia.



















GMINA KOMAŃCZA

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

STAN ISTNIEJĄCY I PLANOWANE ZAMIERZENIA



OBJAŚNIENIA

-  Istniejące rzeki i potoki
 -  Granica Polski
 -  Granica gminy
- ŚRODOWISKO NATURALNE**
-  Istniejące kompleksy leśne
 -  Istniejące "Parki Krajobrazowe"
 -  Istniejące "Obszary Chronionego Krajobrazu"
 -  Istniejące rezerваты przyrody
 -  Planowane rezerваты przyrody
 -  Transgraniczny Obszar Ochrony Przyrody
 -  Międzynarodowy Rezerwat Biosfery "Karpáty Wschodnie"
 -  Obszary objęte programem krajowym "Natura 2000"
- UKŁAD KOMUNIKACYJNY**
-  Droga wojewódzka
 -  Droga powiatowa
 -  Linia kolejowa lokalna
 -  Linia wąskotorowa
 -  Przejście graniczne drogowe
 -  Przejścia graniczne kolejowe
 -  Przejścia graniczne turystyczne
- ELEKTROENERGETYKA**
-  Istniejąca linia energetyczna (110 kV)
 -  Projektowana linia energetyczna (110 kV)
 -  Istniejąca stacja redukcyjna (WN / SN kV)
 -  Stacje telefonii komórkowej i nadajniki TV
- GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA**
-  Projektowany zbiorniki "dużej retencji" "Rudawka Rymanowska"
 -  Planowane zbiorniki "małej retencji"
 -  Strefy ochrony sanitarnej ujęć wód powierzchniowych (projektowane)
 -  Istniejące ujęcia wody
 -  Istniejące oczyszczalnie ścieków

Rys. nr 1.