



**Prognoza Oddziaływania na Środowisko
„Programu Ochrony Środowiska
dla Gminy Sanok
na lata 2010-2013
z perspektywą do roku 2017”**

Sanok, 2010 r.

Wykonawca:

EKOSTANDARD
Pracownia Analiz Środowiskowych
ul. Wiązowa 1B/2
62-002 Suchy Las
www.ekostandard.pl
e-mail: ekostandard@ekostandard.pl
tel.0505006914; (061)8125589



Zespół autorski

mgr Robert Siudak

mgr Paweł Walczewski

Spis treści

1	Wprowadzenie.....	6
1.1	Prawne podstawy i cel przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.....	6
1.2	Zakres prognozy.....	6
2	Przedmiot prognozy	7
2.1	Główne cele Programu.....	7
2.2	Zadania przewidziane do realizacji w ramach Programu	7
2.3	Powiązania Programu ochrony środowiska z innymi dokumentami strategicznymi	9
2.3.1	Uwarunkowania wynikające z Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016	9
2.3.2	Uwarunkowania wynikające ze Strategii Rozwoju Kraju 2007-2015.....	11
2.3.3	Uwarunkowania wynikające z wojewódzkiego i powiatowego programu ochrony środowiska	11
2.3.4	Uwarunkowania wynikające z gminnych programów sektorowych	13
3	Charakterystyka środowiska gminy Sanok	14
3.1	Obszar badań.....	14
3.1.1	Położenie	14
3.1.2	Powiązania komunikacyjne.....	15
3.1.3	Sytuacja demograficzna.....	17
3.1.4	Gospodarka	18
3.1.5	Rolnictwo	20
3.2	Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem	20
3.2.1	Geologia, geomorfologia, zasoby kopalin.....	20
3.2.2	Stan jakości wód powierzchniowych	22
3.2.3	Stan jakości wód podziemnych	23
3.2.4	Warunki klimatyczne	25
3.2.5	Jakość powietrza atmosferycznego	26
3.2.6	Klimat akustyczny	27
3.2.7	Promieniowanie elektromagnetyczne.....	28
3.2.8	Powierzchnia ziemi i gleba	28
3.2.9	Przyroda i krajobraz.....	29
3.3	Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Programu	30
4	Znaczące efekty oceny oddziaływania.....	31
4.1	Poziom szczegółowości oceny	31

4.2	Metodyka oceny	31
4.3	Potencjalne oddziaływanie Programu na poszczególne komponenty środowiska	33
4.3.1	Wprowadzenie	33
4.3.2	Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu	34
4.3.3	Zadania w zakresie ochrony zasobów wodnych.....	39
4.3.4	Zadania w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego	40
4.3.5	Zadania w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleby	40
4.3.6	Zadania w zakresie ochrony zasobów przyrody	41
4.3.7	Zadania w zakresie edukacji ekologicznej.....	41
4.3.8	Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji - etap budowy.....	41
4.4	Oddziaływanie na obszary chronione i bioróżnorodność.....	43
4.4.1	Oddziaływanie na bioróżnorodność	43
4.4.2	Oddziaływanie na obszary chronione	44
4.5	Relacje pomiędzy oddziaływaniami	59
4.6	Oddziaływania wtórne i skumulowane	60
4.7	Oddziaływanie transgraniczne.....	60
4.8	Decyzje środowiskowe dla poszczególnych inwestycji	60
5	Przewidywane środki mające na celu zapobieganie, redukcję i kompensację znaczących niekorzystnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji Programu	60
6	Napotkane trudności i luki w wiedzy.....	62
7	Monitoring	63
8	Konsultacje społeczne	66
9	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	66
9.1	Przedmiot opracowania	66
9.2	Cele i zakres Programu.....	66
9.3	Powiązania Programu z innymi dokumentami strategicznymi.....	68
9.4	Oddziaływanie na środowisko	68
9.5	Zastosowane metody oceny oddziaływania.....	73
9.6	Monitoring skutków realizacji Programu	73
10	Literatura	74

Spis tabel i rysunków

Tabela 1 Cele i kierunki działań określone w Programie	7
Tabela 2 Drogi powiatowe w Gminie Sanok	15
Tabela 3 Drogi gminne w Gminie Sanok.....	15
Tabela 4 Stan drogi nr 28 na terenie Gminy Sanok.....	16
Tabela 5 Natężenie ruchu na drogach Gminy Sanok w 2005 roku w wg GDDKiA	16
Tabela 6 Ludność Gminy Sanok w latach 1999-2008 wg GUS (stan na 31.12.2008)	17
Tabela 7 Ludność Gminy Sanok wg miejscowości.....	17
Tabela 8 Przedsiębiorstwa w Gminie Sanok wg GUS (stan na 31.12.2008).....	18
Tabela 9 Zatrudnienie w Gminie Sanok wg GUS (stan na 31.12.2008)	19
Tabela 10 Podmioty gospodarcze w Gminie Sanok w 2008 roku wg GUS	19
Tabela 11 Użytkowanie gruntów w gminie Sanok (dane GUS, 2005r.)	20
Tabela 12 Surowce mineralne w gminie Sanok (źródło: PIG 2008)	21
Tabela 13 Ocena eutrofizacji wód powierzchniowych spowodowanej odprowadzaniem zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych w latach 2004-2007 na terenie gminy wiejskiej Sanok.	23
Tabela 14 Obiekty mogące stanowić zagrożenie dla jakości wód podziemnych w gminie Sanok. 24	
Tabela 15 Stan jakości powietrza w gminie Sanok, poziomy dopuszczalne wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz.81)	27
Tabela 16 Pomniki przyrody w Gminie Sanok.....	30
Tabela 17 Etapy procedury strategicznej oceny oddziaływania Programu	31
Tabela 18 Wpływ zadań Programu na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury.....	35
Tabela 19 Główne rodzaje odpadów powstające podczas realizacji inwestycji	42
Tabela 20 Potencjalne zagrożenia dla gatunków ptaków z Załącznika I I Dyrektywy Rady 79/409/EWG występujących na terenie OSO Puszcza Sandomierska.....	49
Tabela 21 Wpływ poszczególnych przedsięwzięć na obszary NATURA 2000 zlokalizowane na terenie gminy	56
Tabela 22 Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami	59
Tabela 23 Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Programu	61
Tabela 24 Mierniki realizacji Programu.....	63
Tabela 25 Cele i kierunki działań określone w Programie	66
Tabela 26 Planowane zadania	67

1 Wprowadzenie

1.1 Prawne podstawy i cel przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

Prognozę oddziaływania na środowisko *Programu Ochrony Środowiska dla gminy Sanok na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku* przeprowadza się w celu określenia wpływu na środowisko założonych w nim celów oraz zadań krótko- i długoterminowych. Podstawę prawną opracowania prognozy stanowią:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001)
2. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003)
3. Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985 z późn. zm.)
4. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.)
5. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003)
6. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, Poz. 1227, z późn. zm.)
7. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 tj. z późn. zm.),
8. Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880).

Art. 46 *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* nakłada obowiązek przeprowadzenia procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dokumentów wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Dokumentami, dla których jest wymagane przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania są min. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, projekty polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, transportu, energetyki, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki, a także ochrony środowiska.

Prognoza oddziaływania Programu na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Rzeszowie. Przedmiotowe dokumenty zostaną także udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

1.2 Zakres prognozy

Prognoza została wykonana zgodnie z zakresem określonym w art. 51 *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*

Prognoza dotyczy obszaru gminy Sanok położonej w powiecie Sanockim, w południowowschodniej części województwa podkarpackiego.

W Prognozie określono wpływ działań, przewidzianych do realizacji w latach 2010-2013, na środowisko.

2 Przedmiot prognozy

Przedmiotem prognozy jest „Program Ochrony Środowiska dla gminy Sanok na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku”, który stanowi aktualizację „Programu ochrony środowiska dla gminy Sanok na lata 2004-2015”. Program porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie gminy, opisuje stan środowiska na terenie gminy oraz presję, jakiej podlegają poszczególne komponenty środowiska. Na podstawie diagnozy stanu środowiska w Programie określone zostały priorytety i cele ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów (monitoring realizacji Programu oraz nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie założeń Programu). Program ochrony środowiska określa strategię długoterminową - definiuje cele długookresowe (8 lat) oraz zadania krótkoterminowe dla najbliższych czterech lat.

2.1 Główne cele Programu

Nadrzędnym celem Programu ochrony środowiska dla gminy Sanok jest:

„Trwały rozwój społeczno-gospodarczy gminy w zgodzie ze środowiskiem naturalnym”.

Określone w Programie cele i kierunki działań, z podziałem na poszczególne komponenty środowiska zawiera poniższa tabela.

Tabela 1 Cele i kierunki działań określone w Programie

Komponenty środowiska	Cele systemowe	Kierunki działań
Powietrze atmosferyczne	Utrzymanie dobrego stanu jakości powietrza. Ochrona przed hałasem.	<ul style="list-style-type: none"> – Ograniczenie niskiej emisji – Ograniczenie uciążliwości systemu komunikacyjnego
Zasoby wodne	Poprawa jakości i ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych. Zapewnienie mieszkańcom gminy odpowiedniej jakości wody pitnej.	<ul style="list-style-type: none"> – Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych, podziemnych oraz racjonalna gospodarka zasobami wodnymi – Ochrona przeciwpowodziowa
Powierzchnia terenu i środowisko glebowe	Ochrona gleb i zapobieganie erozji	<ul style="list-style-type: none"> – Zapobieganie degradacji gleb – Zapobieganie degradacji złóż mineralnych
Zasoby przyrody	Zachowanie i ochrona bioróżnorodności. Stworzenie sieci obszarów chronionych.	<ul style="list-style-type: none"> – Doskonalenie systemu obszarów chronionych – Ochrona i zrównoważone użytkowanie lasów
Edukacja ekologiczna	Świadome ekologicznie społeczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> – Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa

2.2 Zadania przewidziane do realizacji w ramach Programu

W ramach Programu w ciągu najbliższych czterech lat planowana jest realizacja zadań wymienionych w tabeli 2.

Tabela 2. Zadania przewidziane do realizacji w ramach Programu

Zadania	Termin realizacji
Powietrze atmosferyczne	
Ograniczenie niskiej emisji	
Wymiana starych urządzeń grzewczych na nowoczesne, bardziej ekologiczne.	zadanie ciągłe
Termomodernizacja budynków (świetlice wiejskie, szkoły)	zadanie ciągłe
Zwiększenie liczby ścieżek rowerowych i spacerowych na terenie gminy oraz ich jakości	zadanie ciągłe
Rozpoznanie lokalizacji obszarów narażonych na przekroczenie norm poziomu hałasu pochodzącego z węzłów komunikacyjnych i głównych szlaków komunikacyjnych	zadanie ciągłe
Zasoby wodne	
Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych	
Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Tyrawa Solna	2011-2015
Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Mrzygłód, Hłomcza, Dobra, Łodzina, Tyrawa Solna, Niebieszczy	2011-2012
Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej aglomeracji Sanok w miejscowościach Stróże Małe-Płowce, Bykowce-Załuż-Wujskie, Strachocina, Markowce, Jędruszkowce	2010-2013
Budowa sieci wodociągowej w miejscowościach Pisarowce, Kostarowce, Strachocina, Jurówce, Pakoszkówka, Stróże Małe Płowce, Bykowce, Załuż, Wujskie	2011-2015
Rejestr przydomowych oczyszczalni ścieków	zadanie ciągłe
Rejestr zbiorników bezodpływowych oraz kontrola stanu technicznego szamb i umów na opróżnianie szamb	zadanie ciągłe
Likwidacja "dzikich" wysypisk śmieci (w tym odpadów wielkogabarytowych)	zadanie ciągłe
Ochrona przeciwpowodziowa	
Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów zalewowych rzek i ograniczanie budownictwa na tych terenach	2010
Zapobieganie degradacji gleb	
Racjonalne użytkowanie środków ochrony roślin	2010-2013
Wdrażanie programów rolno środowiskowych, w tym Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony gleb	2010
Upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej – szkolenia rolników	zadanie ciągłe
Podnoszenie świadomości mieszkańców o zagrożeniu i degradującym oddziaływaniu wypalania traw	2010-2013
Wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego	2010-2013
Program dofinansowania wapnowania gleb	2010-2013
Zabezpieczenie terenów narażonych na erozję poprzez wprowadzenie zadrzewień i zakrzaczeń	zadanie ciągłe
Zmniejszenie zagrożenia erozją wodną przez stosowanie odpowiedniej orki i stałe utrzymanie pokrywy roślinnej na polach – szkolenia dla rolników	zadanie ciągłe
Zapobieganie degradacji zasobów złóż mineralnych	
Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych	2010-2014

Zadania	Termin realizacji
Doskonalenie systemu obszarów chronionych	
Tworzenie użytków ekologicznych na terenie gminy	zadanie ciągłe
Uznanie nowych pomników przyrody na terenie gminy	zadanie ciągłe
Ochrona i zrównoważone użytkowanie lasów	
Lokalizacja zalesień i zadrzewień w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	zadanie ciągłe
Systematyczne zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo	zadanie ciągłe
Edukacja ekologiczna w zakresie wzbogacania i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych	zadanie ciągłe
Zwiększenie różnorodności gatunkowej, szczególnie w nasadzeniach porolnych – kampania edukacyjna	zadanie ciągłe
Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa	
Edukacja mieszkańców gminy w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska, oraz edukacja w placówkach oświatowych	zadanie ciągłe
Szkolenia pracowników z zakresu ochrony środowiska i edukacja ekologiczna w miejscu pracy	zadanie ciągłe
Zakup nagród i upominków dla uczestników przedsięwzięć ekologicznych	zadanie ciągłe
Stworzenie i rozwijanie powszechnego dostępu do informacji o środowisku	zadanie ciągłe

2.3 Powiązania Programu ochrony środowiska z innymi dokumentami strategicznymi

Realizacja celów i zadań zawartych w Programie ochrony środowiska wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych poziomu krajowego, regionalnego i lokalnego. Zgodność założeń Programu z tymi dokumentami gwarantuje, że podejmowane w skali lokalnej działania harmonizują z kierunkami rozwoju ustalonymi na wyższych szczeblach administracji samorządowej, oraz administracji rządowej. Oznacza to, że planowane działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów długoterminowych.

2.3.1 Uwarunkowania wynikające z Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

Kierunki działań systemowych Polityki są następujące:

- uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych – cel strategiczny: doprowadzenie do sytuacji, w której projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki będą, zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów
- aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska – cel: uruchomienie takich mechanizmów prawnych, ekonomicznych i edukacyjnych, które prowadziłyby do rozwoju proekologicznej produkcji towarów oraz do świadomych postaw konsumenckich zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego
- zarządzanie środowiskowe – cel: jak najszersze przystępowanie do systemu EMAS, rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie
- udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska – cel: podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”

- rozwój i postęp techniczny – cel: zwiększenie roli polskich placówek badawczych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska
- odpowiedzialność za szkody w środowisku – cel: stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku koszty naprawy muszą w pełni podnieść jej sprawcy
- aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym – cel: przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji
- ochrona przyrody – cel: zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną
- ochrona i zrównoważony rozwój lasów – cel: dalsze prace w kierunku racjonalnego użytkowania zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego. Oznacza to rozwijanie idei trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej
- racjonalne gospodarowanie zasobami wody – cel: racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej. Naczelnym zadaniem będzie dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem
- ochrona powierzchni ziemi – cel: rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogenne, zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą
- gospodarowanie zasobami geologicznymi – cel: racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją
- środowisko a zdrowie – cel: dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska
- jakość powietrza – cel: dążenie do spełnienia przez RP zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dwóch dyrektyw unijnych
- ochrona wód – cel: przywrócenie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych w całym kraju, a także realizację Bałtyckiego Programu Działań dotyczącego walki z eutrofizacją wód Bałtyku
- gospodarka odpadami – cel: utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktów, mniej opakowań, dłuższe okresy życia produktów itp.), znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska, zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja, sporządzenie spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów

wydobywczym, wraz z identyfikacją obiektów wpływających znacząco na środowisko (obowiązek wynikający z dyrektywy 2006/21/WE oraz ustawy z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczym (Dz. U. Nr 138, poz. 865), eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów, pełne zorganizowanie krajowego systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji, takie zorganizowanie systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych

- oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych – cel: dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe. Podobny jest też cel działań związanych z zabezpieczeniem społeczeństwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.
- substancje chemiczne w środowisku – cel: stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnego z zasadami Rozporządzenia REACH

2.3.2 Uwarunkowania wynikające ze Strategii Rozwoju Kraju 2007-2015

Strategia Rozwoju Kraju zawiera priorytet 2, odnoszący się do kwestii środowiskowych:

Poprawa stanu infrastruktury technicznej i społecznej

W zakresie ochrony środowiska wspierane będą przedsięwzięcia związane z oczyszczaniem ścieków, zapewnieniem wody pitnej wysokiej jakości, zagospodarowaniem odpadów i rekultywacją terenów zdegradowanych, ochroną powietrza, ochroną przed hałasem, drganiami i wibracjami. Wspierana będzie zatem budowa oczyszczalni ścieków i systemów kanalizacyjnych, a także podjęte zostaną działania ograniczające odprowadzanie do wód szkodliwych substancji, w tym z rolnictwa. Wdrażane będą też działania zmniejszające emisje: CO₂, SO₂, NO_x i pyłów pochodzących z sektora komunalno – bytowego oraz przemysłu, zwłaszcza energetyki, jak również przedsięwzięcia termomodernizacyjne. Pożądane jest przygotowanie i wdrożenie wieloletnich programów rozwoju branż, przy zapewnieniu utrzymania lub redukcji emisji CO₂ na poziomie uwzględniającym potrzeby rozwojowe kraju i zobowiązania międzynarodowe.

Przewiduje się także wsparcie tworzenia nowoczesnych systemów utylizacji odpadów. Ze wsparciem publicznym realizowane też będą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, w tym tworzenia europejskiej sieci obszarów chronionych NATURA 2000, ochrony i kształtowania krajobrazu, a ponadto rozwój parków narodowych i krajobrazowych, jako wyraz dbałości o zachowanie dziedzictwa przyrody. Promowane będą również działania z zakresu ochrony przed katastrofami naturalnymi (zwłaszcza powodziami i ich skutkami), w tym o charakterze prawnym i organizacyjnym, oraz zagrożeniami technologicznymi, jak też dotyczące zwiększania zasobów leśnych. Techniczne działania w zakresie ochrony przeciwpowodziowej będą obejmować przede wszystkim inwestycje modernizacyjne i odtworzeniowe, a także rozwój małej, sztucznej retencji oraz budowy polderów. Będą one stanowić niezbędne uzupełnienie działań dotyczących retencji naturalnej.

2.3.3 Uwarunkowania wynikające z wojewódzkiego i powiatowego programu ochrony środowiska

Cele polityki ekologicznej województwa podkarpackiego, będące w ścisłym związku pomiędzy celami polityki ekologicznej państwa i specyfiką województwa, nakreślają konkretne wyzwania i obszary zainteresowania dla programu ochrony środowiska powiatu sanockiego, a te z kolei dla gminy Sanok.

W „Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego (na lata 2007-2010, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014) „ nadano znaczenie priorytetowe działaniom w zakresie:

- ochrony wód i efektywnego wykorzystania zasobów wodnych,
- przeciwdziałania zagrożeniom środowiska (ochrona przed powodzią, poważne awarie, ograniczenie skutków zagrożeń naturalnych i chemicznych),
- gospodarki odpadami,
- pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych,
- ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz zrównoważonego rozwoju lasów,
- ochrony powietrza atmosferycznego, klimatu i warstwy ozonowej,
- ochrony powierzchni ziemi i przywrócenia wartości użytkowej gleb,
- ochrony przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym,
- ochrony zasobów kopalin.

Powyższy dokument zakłada szereg celów i działań o charakterze systemowym:

- Wzmocnienie instytucjonalne
 - usprawnienie funkcjonowania administracji do spraw ochrony środowiska
- Rozwój badań i postępu technicznego oraz stymulowanie innowacji
 - zwiększenie roli wiedzy i ekoinnowacyjności w procesie rozwoju gospodarczego i społecznego województwa
- Edukacja ekologiczna, dostęp do informacji i poszerzenie dialogu społecznego
 - stałe podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa oraz poprawa dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie
- Aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym
 - zachowanie równowagi ekologicznej w procesie rozwoju gospodarczego województwa, w tym właściwa lokalizacja przestrzenna inwestycji
- Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska oraz zarządzania środowiskowego. Mechanizmy prawno – ekonomiczne i finansowe
 - skuteczne wdrażanie mechanizmów prawnych, finansowych i ekonomicznych zapewniających efektywną i terminową realizację założonych celów ekologicznych
 - upowszechnianie i wdrażanie systemów ekologicznych oraz systemu EMAS (Systemu Ekozarządzania i Audytu)
- Współpraca międzynarodowa
 - rozwój współpracy międzynarodowej w zakresie ochrony środowiska.

Podstawę do sformułowania priorytetów ochrony środowiska powiatu sanockiego stanowiła ocena stanu środowiska, tendencji zmian środowiska w zakresie poszczególnych jego elementów i uciążliwości oraz analiza zagrożeń w świetle przyszłościowego rozwoju społeczno-gospodarczego powiatu, przy jednoczesnym uwzględnieniu wymagań w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów.

Priorytety ochrony środowiska dla powiatu sanockiego to:

1. Ochrona i poprawa jakości środowiska:

- Cel Nr 1: Gospodarka odpadami - ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich wykorzystywania i unieszkodliwiania,
- Cel Nr 2: Ochrona wód i kształtowanie zasobów wodnych,
- Cel Nr 3: Ochrona przed hałasem - zmniejszenie uciążliwości hałasowej w środowisku,
- Cel Nr 4: Ochrona przed klęskami żywiołowymi i minimalizowanie ich skutków,
- Cel Nr 5: Ochrona przyrody, krajobrazu i różnorodności biologicznej,
- Cel Nr 6: Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- Cel Nr 7: Promieniowanie elektromagnetyczne - przeciwdziałanie wprowadzaniu do środowiska źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

2. Racjonalne użytkowanie zasobów środowiska:

- Cel Nr 1: Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych – zapewnienie ochrony najlepszej jakości gleb, racjonalne wykorzystanie ziemi (w tym rozwój rolnictwa ekologicznego),
 - Cel Nr 2: Ochrona kopalin - racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin, ich kompleksowe wykorzystanie,
 - Cel Nr 3: Wzbogacanie i racjonalne wykorzystanie lasów - ochrona i zrównoważony rozwój lasów oraz regulacja lesistości,
 - Cel Nr 4: Wykorzystanie energii odnawialnej - propagowanie korzystania z odnawialnych źródeł energii, wspieranie działań na rzecz wykorzystywania źródeł energii odnawialnej.
3. Edukacja ekologiczna, dostęp do informacji i poszerzanie dialogu społecznego.
- Propagowanie idei ochrony środowiska oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju (ekonomicznego, ekologicznego i społecznego) w społeczeństwie.

2.3.4 Uwarunkowania wynikające z gminnych programów sektorowych

Strategia rozwoju gminy Sanok na lata 2007 – 2015

Istotnym dokumentem w stosunku do programu ochrony środowiska jest „Strategia rozwoju gminy Sanok na lata 2007 - 2015”. Priorytetowe kierunki rozwoju gminy realizują zasadę zintegrowanego rozwoju. Ważne, ze względu na ochronę środowiska, cele operacyjne określone zostały w obszarze ekologicznym, jako działania proekologiczne na terenie gminy, dzięki którym społeczność lokalna może żyć w środowisku dobrej jakości, co jednocześnie stwarza warunki dla rozwoju przedsiębiorczości w gminie. Kolejne Dziedziny określają poszczególne cele operacyjne, które przedstawiają się następująco:

Cel strategiczny 1 – Dyscyplina w gospodarowaniu zasobami środowiska naturalnego pozwalająca na zachowanie najcenniejszych walorów ekosystemu i świadome wykorzystanie zasobów naturalnych.

- 1) Gospodarowanie przestrzenią z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju,
- 2) Objęcie ochroną najcenniejszych pod względem ekologicznym obszarów,
- 3) Utworzenie nowoczesnego systemu informacji o środowisku i jego ochronie,
- 4) Kształtowanie proekologicznej świadomości mieszkańców,
- 5) Wspieranie działań proekologicznych (sprzątanie świata, porządkowanie szlaków turystycznych, brzegów rzek itp.).

Cel strategiczny 2 – Efektywna gospodarka odpadami

- 1) Opracowanie i uchwalenie programu gospodarki odpadami,
- 2) Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów,
- 3) Kompleksowy system zagospodarowania odpadów stałych,
- 4) Likwidacja i rekultywacja „dzikich” wysypisk,
- 5) Sprawny system odbioru ścieków z szamb,
- 6) Doskonalenie systemu ochrony przeciwpowodziowej i przeciwpożarowej,
- 7) Prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych w zakresie wprowadzanych systemów zbiórki odpadów.

Cel strategiczny 3 – Racjonalne, gospodarcze wykorzystanie zasobów przyrodniczych i krajobrazowych przy zachowaniu i ochronie wysokich walorów przyrodniczych i krajobrazowych:

- 1) Ochrona przed niepożądanym zagospodarowaniem terenów otwartych, czynnych biologicznie (ograniczenie procesów urbanizacyjnych na terenach o wysokich walorach krajobrazu przyrodniczego),
- 2) Zalesianie gruntów rolniczo mało przydatnych,
- 3) Zagospodarowanie turystyczne lasu i terenów przy zbiornikach wodnych,
- 4) Upowszechnienie biologicznych i ekologicznych metod gospodarowania w rolnictwie i leśnictwie,
- 5) Utrzymanie drożności systemów melioracyjnych,

- 6) Egzekwowanie przepisów z zakresu ochrony środowiska,
- 7) Modernizacja systemu zaopatrzenia w ciepło,
- 8) Optymalizacja wyboru źródeł ciepła,
- 9) Promowanie odnawialnych źródeł energii,
- 10) Utworzenie mechanizmów wspierania wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- 11) Ograniczenie emisji zanieczyszczeń, modernizacja procesów technologicznych na energooszczędne i niskoemisyjne.

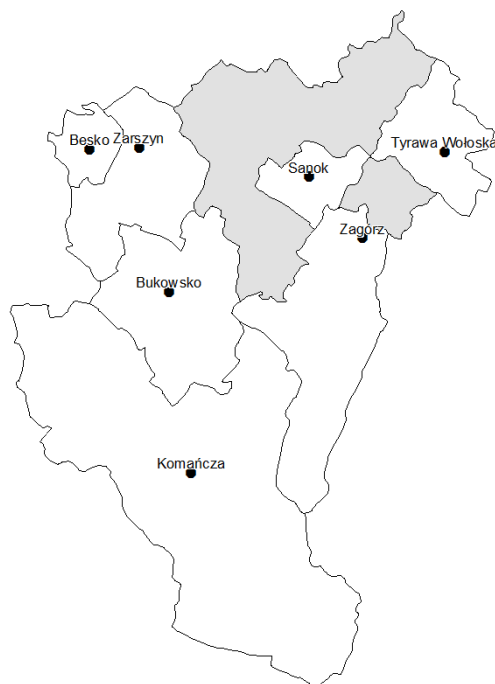
3 Charakterystyka środowiska gminy Sanok

3.1 Obszar badań

3.1.1 Położenie

Gmina Sanok to gmina wiejska położona na południowym-wschodzie województwa podkarpackiego, w powiecie sanockim. Gmina leży wokół miasta Sanok, które nie wchodzi w jej skład. Ponadto sąsiaduje z gminami: od północy Brzozów i Dydnia powiat Brzozów, od wschodu z gminą Bircza powiat Przemyśl, od strony południowej z gminami: Tyrawa Wołoska powiat Sanok, Lesko powiat Lesko, Zagórz i Bukowsko powiat Sanok, od strony zachodniej z gminą Zarszyn powiat Sanok.

Gmina zajmuje powierzchnię 231,71 km² (GUS, 2008). Na terenie gminy Sanok leżą następujące miejscowości: Bykowce, Czerteż, Dębna, Dobra, Falejówka, Hłomcza, Jędruszkowce, Jurowce, Kostarowce, Lalin, Liszna, Łodzina, Markowce, Międzybrodzie, Mrzygłód, Niebieszczany, Pakoszkówka, Pisarowce, Płowce, Prusiek, Raczkowa, Sanoczek, Srogów Dolny, Srogów Górny, Strachocina, Stróże Małe, Stróże Wielkie, Trepcza, Tyrawa Solna, Wujskie, Zabłotce, Załuż.



Rysunek 1 Lokalizacja gminy Sanok w powiecie sanockim

3.1.2 Powiązania komunikacyjne

Drogi krajowe:

- Droga krajowa nr 28 relacji Zator-Medyka na odcinkach od 266+145 do 271+218 oraz od 279+634 do 291+174. Droga ta jest elementem ciągu drogowego do przejścia granicznego w Medyce.

Drogi wojewódzkie:

- Droga wojewódzka nr 886 relacji Domardz-Sanok

Drogi powiatowe:

Tabela 2 Drogi powiatowe w Gminie Sanok

Numer drogi	Odcinek drogi	Długość [km]
2046R	Krzemienna-Raczkowa-Jurowce	7,224
2049R	Niebocko-Grabówka-Falejówka	1,740
2050R	Grabownica-Lalin	0,415
2053R	Humniska-Strachocina	6,485
2204R	Długie-Pakoszkówka	4,236
2205R	Czerteż-Strachocina	6,485
2223R	Grabownica-Lalin	3,500
2217R	Jurowce-Trepcza	4,666
2218R	Raczkowa-Mrzygłód	8,650
2219R	Hłomcza-Łodzina	1,689
2222R	Sanok-Liszna	3,127
2255R	Załuż-Wujskie	3,000
2220R	Mrzygłód-Tyrawa Wołoska	3,443
2235R	Sanok-Dobra	18,034
2207R	Pisarowce-Nowotaniec	2,340
2213R	Pisarowce-Markowce	2,572
2212R	Sanok-Bukowsko	4,405
2215R	Sanoczek-Płowce-Stróże	4,500
2229R	Prusiek-Niebieszczany-Wysoczany	8,000
2227R	Załuż-Lesko	2,551
Suma długości dróg powiatowych na terenie gminy		97,062

Drogi gminne:

Tabela 3 Drogi gminne w Gminie Sanok

Numer drogi	Odcinek drogi	Długość [km]
351R	Pakoszkówka-Lalin	2,5
352R	Lalin-Falejówka	2
353R	Pisarowce-Kostarowce	1,7
354R	Pisarowce-Sanoczek	2,9
355R	Kostarowce-Jurowce	1,8
356R	Jędruszkowce-Dudyńce	1,05
357R	Pisarowce-Dudyńce	2,7
358R	Markowce-Dudyńce	0,6
359R	Dębna-Raczkowa	3,7
360R	Hłomcza-Łodzina-Witryłów	1,8

Numer drogi	Odcinek drogi	Długość [km]
361R	Dobra-Wola Krecowska	4
362R	Dobra-Brzeżawa-Lipa	3,5
363R	Olchowce-Liszna-Tyrawa Solna	4,35
364R	Wujskie-Liszna	1
365R	Siemuszowa-Wujskie	1,6
366R	Sanoczek-Stróże Małe	0,9
367R	Niebieszczany-Ratnawica	1,7
368R	Niebieszczany-Stróże Wielkie	4,2
Suma długości dróg gminnych		42

Stan drogi krajowej nr 28, wg analizy pomiarów Systemu Oceny Stanu Nawierzchni (SOSN), przeprowadzonych w roku 2008, na podstawie informacji z Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Rzeszowie (pismo z dnia 04.11.2009), przedstawia tabela nr 4.

Tabela 4 Stan drogi nr 28 na terenie Gminy Sanok

Klasy stanu drogi				
Parametr	A	B	C	D
Stan spękań	49,1%	29,6%	13,3%	8,1%
Równość podłużna	54,2%	44,8%	1,0%	0,0%
Koleiny	73,1%	19,7%	0,0%	7,2%
Stan powierzchni	67,6%	32,4%	0,0%	0,0%
Wł. Przeciwpółślizgowe	18,1%	58,6%	23,3%	0,0%

Klasa A – stan dobry; klasa B – stan zadowalający: nawierzchnie nowe, odnowione i eksploatowane niewymagające remontów,

Klasa C – stan niezadowalający: nawierzchnie z uszkodzeniami, wymagane zaplanowanie remontu,

Klasa D – stan zły: nawierzchnie z uszkodzeniami, wymagany natychmiastowy remont.

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Rzeszowie

Klasy A i B reprezentują tzw. pożądany poziom stanu nawierzchni, klasa C charakteryzuje poziom ostrzegawczy, natomiast klasa D to poziom krytyczny. Ostatnie badania natężenia ruchu na drodze krajowej nr 28 na terenie Gminy Sanok były wykonane w 2005 roku.

Tabela 5 Natężenie ruchu na drogach Gminy Sanok w 2005 roku w wg GDDKiA

Numer punktu pomiarowego	Nr drogi	Opis odcinka		Dł. [km]	Nazwa odcinka	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						Ogółem pojazdy sam.	
		Pikietaż				Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. cięż.	Samochody ciężarowe		Autobusy		Ciężniki rolnicze
		Pocz.	Kon.						bez przycz.	z przycz.			
81201	28	258	271,1	13,5	BESKO-SANOK	27	4962	656	247	186	111	9	6198
81202	28	271	276,8	5,7	SANOK/PRZEJŚCIE/	41	17342	1489	530	306	673	20	20401
81203	28	277	295,9	19,1	SANOK-TYRAWA WOŁOWSKA	7	2632	330	167	140	123	7	3406
81205	84	0	7,3	7,3	SANOK-	42	10691	750	261	267	274	14	12299

Numer punktu pomiarowego	Nr drogi	Opis odcinka		Dł. [km]	Nazwa odcinka	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						Ogółem pojazdy sam.	
		Pikietaż				Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. cięż.	Samochody ciężarowe		Autobusy		Ciągłniki rolnicze
		Pocz.	Kon.						bez przycz.	z przycz.			
					ZAGÓRZ								
81206	84	7,3	14,7	7,5	ZAGÓRZ-LESKO	22	6177	552	172	197	165	7	7292

Źródło: GDDKiA

Przez Gminę Sanok przechodzi linia kolejowa nr 108 w kierunku granicy z Ukrainą.

3.1.3 Sytuacja demograficzna

W 2009 roku gminę Sanok zamieszkiwały 16 933 osoby, co stanowi 17,8% ogółu mieszkańców powiatu Sanockiego. Gęstość zaludnienia wynosiła 73 osoby na km², przy 78 osobach na km² w powiecie. (dane z GUS na VI 2009)

Tabela 6 Ludność Gminy Sanok w latach 1999-2008 wg GUS (stan na 31.12.2008)

Rok	Ogółem	mężczyźni	kobiety
1999	16014	8042	7972
2000	16188	8118	8070
2001	16307	8165	8142
2002	16396	8192	8204
2003	16448	8229	8219
2004	16597	8316	8281
2005	16754	8418	8336
2006	16791	8432	8359
2007	16856	8470	8386
2008	16933	8537	8396

Źródło: Bank Danych Regionalnych - GUS

Tabela 7 Ludność Gminy Sanok wg miejscowości

Nazwa miejscowości	Liczba mieszkańców	Powierzchnia miejscowości
		[km ²]
Bykowce	783	5,64
Czerzeż	594	2,94
Dębna	259	6,31
Dobra	337	21,77
Falejówka	645	9,17
Hłomcza	340	4,32
Jędruszkowce	221	2,7
Jurowce	411	3,66
Kostarowce	766	9,28
Lalin	347	6,82
Liszna	344	5,94
Łodzina	281	5,17
Markowce	355	2,43

Nazwa miejscowości	Liczba mieszkańców	Powierzchnia miejscowości
		[km ²]
Międzybrodzie	129	7,27
Mrzygłód	424	5,75
Niebieszczany	2219	19,4
Pakoszówka	950	10,34
Pisarowce	817	5,14
Płowce	294	2,75
Prusiek	831	6,99
Raczkowa	345	5,62
Sanoczek	760	6
Srogów Dolny	334	3,52
Srogów Górny	567	4,9
Strachocina	1165	8,89
Stróże Małe	280	3,28
Stróże Wielkie	78	5,51
Trepcza	1043	9,13
Tyrawa Solna	390	15,53
Wujskie	379	12,36
Zabłotce	412	2,07
Załuż	344	10,74
RAZEM	17 444	231,34

źródło-Urząd Gminy Sanok

3.1.4 Gospodarka

Wg danych GUS, w 2008 r. w gminie Sanok zarejestrowanych było 749 podmiotów gospodarczych ujętych w systemie REGON, w tym w sektorze publicznym 16, a sektorze prywatnym 733. Poniższa tabela przedstawia szczegółowe zestawienie liczby podmiotów gospodarczych wg sekcji.

Tabela 8 Przedsiębiorstwa w Gminie Sanok wg GUS (stan na 31.12.2008)

Liczba Podmiotów gospodarczych wg sekcji PKD 2004 [jed. gosp.]	procent ogółu przedsiębiorstw
Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	65 8,68%
Rybacktvo	1 0,13%
Górnictwo	0 0,00%
Przetwórstwo przemysłowe	67 8,95%
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę	3 0,40%
Budownictwo	94 12,55%
Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego	220 29,37%
Hotele i restauracje	16 2,14%
Transport, gospodarka magazynowa i łączność	74 9,88%
Pośrednictwo finansowe	24 3,20%
Obsługa nieruchomości, wynajem i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej	55 7,34%
Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i powszechne ubezpieczenie zdrowotne	21 2,80%
Edukacja	18 2,40%

Liczba Podmiotów gospodarczych wg sekcji PKD 2004 [jed. gosp.]		procent ogółu przedsiębiorstw
Ochrona zdrowia i pomoc społeczna	13	1,74%
Działalność usługowa, komunalna, społeczna i indywidualna, pozostała	78	10,41%
Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników	0	0,00%
Organizacje i zespoły eksterytorialne	0	0,00%

źródło Bank Danych Regionalnych GUS

W Gminie Sanok brak jest dużych przedsiębiorstw zatrudniających ponad 500 osób. Najbliższe duże zakłady to Sanockie Zakłady Przemysłu Gumowego "Stomil" SA oraz "AUTOSAN" SA w Sanoku. Wysoki udział osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w ogólnej liczbie przedsiębiorstw zarejestrowanych, oznacza rosnącą mobilność zawodową ludności w kierunku samozatrudnienia oraz tworzenia nowych miejsc pracy (źródło: Strategia Rozwoju Gminy Sanok na lata 2007-2015).

Tabela 9 Zatrudnienie w Gminie Sanok wg GUS (stan na 31.12.2008)

Pracujący*	
<i>* W jednostkach o liczbie pracujących powyżej 9 osób; bez pracujących w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie</i>	
ogółem	799
mężczyźni	446
kobiety	353
Bezrobotni zarejestrowani	
ogółem	725
mężczyźni	329
kobiety	396

źródło Bank Danych Regionalnych GUS

Wśród podmiotów gospodarczych prowadzących działalność gospodarczą najwięcej zajmowało się handlem i naprawami (29,37%), w budownictwie działalność prowadziło 12,55% podmiotów, a w przemyśle 8,95%.

Tabela 10 Podmioty gospodarcze w Gminie Sanok w 2008 roku wg GUS

Podmioty gospodarcze	Gmina Sanok
Sektor publiczny	
Podmioty gospodarki narodowej ogółem	16
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	16
Sektor prywatny	
podmioty gospodarki narodowej ogółem	733
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	609
spółki handlowe	16
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	5
spółdzielnie	3

Podmioty gospodarcze	Gmina Sanok
stowarzyszenia i organizacje społeczne	46

źródło Bank Danych Regionalnych GUS

3.1.5 Rolnictwo

Ogólna powierzchnia użytków rolnych wynosi 11 767 ha, co stanowi około 51% ogólnej powierzchni gminy (wg GUS, 2005).

Tabela 11 Użytkowanie gruntów w gminie Sanok (dane GUS, 2005r.)

Wyszczególnienie	Użytki rolne					Pozostałe grunty i nieużytki	lasy
	ogółem	grunty orne	sady	łąki	pastwiska		
	[ha]						
Gmina Sanok	11 767	8070	64	1993	1640	2802	8569

Źródło: Bank Danych Regionalnych GUS

Rolnictwo odgrywa jedną z kluczowych ról w tworzeniu struktury gospodarczej tego terenu. W uprawach dominują zboża i rośliny okopowe. Użytki rolne w podziale na klasy bonitacyjne:

- IV klasa bonitacyjna 52 %
- III 23 %
- V i VI 24 %.

Według ewidencji gruntów 69% użytków rolnych stanowią grunty orne, 31 % łąki i pastwiska. Intensywność produkcji rolnej jest wyższa niż średnia krajowa. W istniejącej strukturze gospodarstw rolnych indywidualnych przeważają gospodarstwa od 2 do 5 ha, jest ich 49,5 %. Gospodarstwa o areale poniżej 10 ha stanowią 90 %.

3.2 Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem

3.2.1 Geologia, geomorfologia, zasoby kopalin

Pod względem morfologicznym teren gminy od strony zachodniej zajmuje fragment Dołów Jasielsko- Sanockich, w części środkowej fragment Gór Słonnych, w części północno-wschodniej fragment Pogórza Dynowskiego, Gór Sanocko – Tucańskich, a w części południowej wchodzi w Pogórze Bukowskie (wg J.Kondrackiego). Gmina położona jest w przedziale od 300 do 600 m wysokości n.p.m.

Gmina Sanok jest położona nad rzekami: San, Sanoczek, Pijawka, Tyrawka. Szerokość dolin rzecznych kształtuje się w następujący sposób:

- rzeki San – szerokość doliny 300-600 m, szeroka forma wklęsła z występowaniem teras zalewowych wyniesionych ok. 260,00-280,00 m n.p.m.,
- rzeki Osławy – szerokość doliny 400-700 m, płaskodenna, oddzielona od stoków stromymi skarpami 10-50 m,
- rzeki Sanoczek – szerokość doliny 400-100 m, płaskodenna, kręta, oddzielona od stoków stromymi skarpami,
- rzeki Pijawki – szerokość doliny 100 – 400 m,
- rzeki Tyrawki – szerokość doliny 300 – 500 m.

Gmina położona jest w południowo-wschodniej części Centralnej Depresji Karpackiej, rozciętej dwoma wypiętrzzeniami o przebiegu NW-SE. Pierwsze wypiętrzenie leży na północ od Sanoka na linii Załuż- Międzybrodzie, Falejówka, Grabownica – nazywane jest fałdem

Grabownicy. Drugie leży na linii Sanok, Zabłotce – Czerteż, Jurowce – Strachocina – zwane antyklina Strachociny (wg opracowania fizjograficznego wykonanego przez „Geoprojekt” Rzeszów, 1978r.).

W obrębie fałdu Grabownicy występują najstarsze wiekiem osady: piaskowce i łupki kredy dolnej. Dominują łupki i iłołupki (wsie Międzybrodzie, Liszna). Piaskowce występują w zachodniej części Międzybrodzia i w rejonie potoku Liszna. W obrębie antykliny Strachociny występują eoceńskie osady serii łupkowo-piaskowcowej. W podłożu dominują czwartorzędowe (oligocen) piaskowce i łupki warstw krośnieńskich dolnych, zbudowane przeważnie z piaskowców grubo-ławicowych (pasmo Niebieszczany, Prusiek, Kostarowce na Baranówkę i w rejonie Dolnego i Górnego Srogowa). Osady czwartorzędowe:

- zboczowe o miąższości 0,3-3,0 m (w strefach pod-stokowych lokalnie więcej), wykształcone w postaci pyłów, glin pylastych związanych z domieszka rumoszu skalnego, spoczywają na zwietrzelinach warstw skalnych

- akumulacji rzecznej: holocenne denne o miąższości 0,5-3,0 m i plejstocenne żwiry o miąższości 2,4-5,0 m oraz mady o miąższości 0,5-3,0 m.

Doliny rzek San, Sanoczek, Osława, Tyrawka zbudowane są ze żwirów. Są to osady gruboziarniste z domieszką otoczków o średnicy 5-30 cm. Mady w postaci glin pylastych związanych i pyłów są przewarstwione wkładkami namułów organicznych.

W rejonie Sanoka znaczenie mają piaskowce lgockie i gezowe. Ponadto w gminie Sanok znajdują się obszary perspektywiczne dla złóż kruszywa naturalnego - 3 na terenie przyszłego zalewu Niewistka, oraz 1 złóż piaskowców rozsypliwych w Łodzinie. Na obszarze gminy znajdują się 2 złoża surowców Międzybrodzie i Zabłotce i 2 obszary perspektywiczne (Trepcza i Sanoczek – Pobiedno).

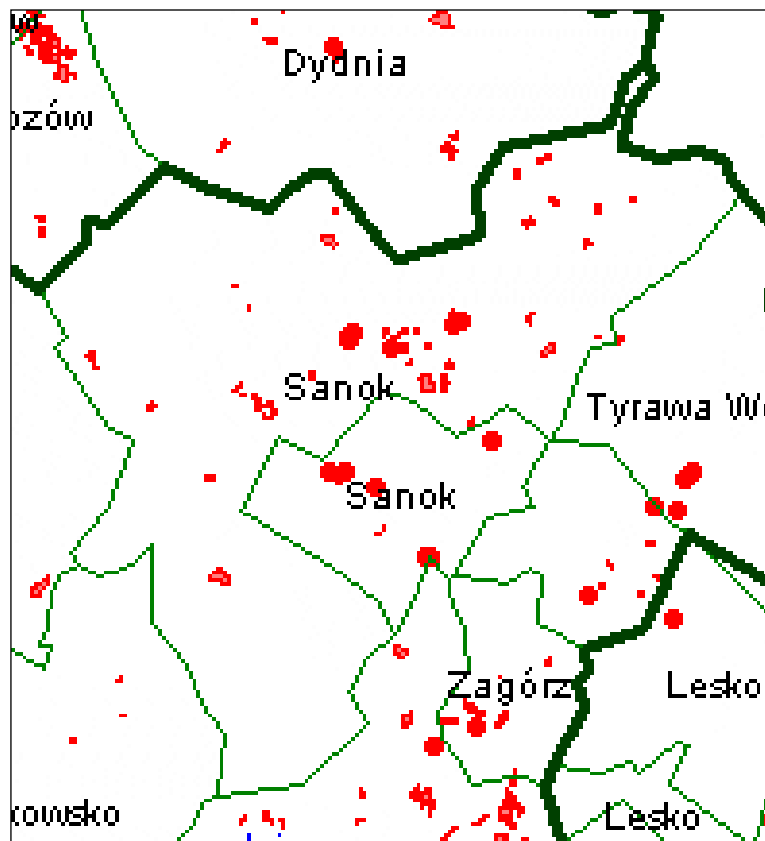
Tabela 12 Surowce mineralne w gminie Sanok (źródło: PIG 2008)

Lp.	Złoże	Surowiec	Jednostka	Zasoby		Wydobycie
				wydobywalne	przemysłowe	
1	Jurgowce-Srogów	Gaz ziemny	mln m ³	19,19	18,56	3,1
2	Sanok-Zabłotce	Gaz ziemny	mln m ³	180,81	25,19	3,41
3	Strachocina	Gaz ziemny	mln m ³	121,5	121,5	-
4	Trepcza (Międzybrodzie)	Bentonity	tys. t	8	-	zaniechane
5	Łodzina*	Piaski i żwiry	tys. t	1208	-	-
6	Łodzina**	Piaski i żwiry	tys. t	620	-	zaniechane
7	Dobra I	Piaski i żwiry	tys. t	191	-	-
8	Mrzygłód	Piaski i żwiry	tys. t	1454	-	zaniechane
9	Mrzygłód-Dobra	Piaski i żwiry	tys. t	1155	901	102
10	Zabłotce	Surowce ilaste	tys. t	2027	-	-

Źródło: PIG

Osuwisko to nagłe przemieszczenie się mas ziemnych, powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża spowodowane siłami przyrody lub działalnością człowieka. Jest to jeden z rodzajów ruchów masowych, polegający na przesuwanie się materiału skalnego lub zwietrzelinowego wzdłuż powierzchni poślizgu. W przypadku, gdy proces ten jest powolny, nazywa się go spęływaniem. Osuwiska występują najczęściej na stokach o nachyleniu 9-140. Do

ich powstawania przyczyniają się duże opady zarówno śniegu, jak i deszczu. W gminie Sanok tereny zagrożone osuwiskami znajdują się głównie we wschodniej i północnej części gminy.



Rysunek 2 Tereny osuwiskowe w gminie Sanok (źródło: PUW)

3.2.2 Stan jakości wód powierzchniowych

Teren gminy charakteryzuje się dobrze rozwiniętą siecią hydrologiczną. Cała gmina leży w dorzeczu rzeki San, jest ona również głównym ciekim wodnym gminy. Ponadto na terenie gminy płyną rzeki: Sanoczek, Pijawka, Tyrawka oraz potoki: Różowy, Niebieszczanka, Wujski Potok, Słonny Potok, Ratnówka, Biały Potok, Zagródek, Dębny, Sołotwina i Stobnica.

Średni przepływ Sanu w latach 1971-1990 wynosił 37m^3 . W okresie normalnych wysokich stanów, wody nie występują poza koryto.

Badania i oceny stanu wód powierzchniowych dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Zgodnie z art. 155a ust. 3 Ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 (tekst jednolity Dz. U. 2005 nr 239 poz. 2019 ze zm.) Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wykonuje badania wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych.

W województwie podkarpackim od 2007 roku prowadzony jest monitoring wód powierzchniowych uwzględniający wymagania Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE. W 2008 roku na terenie gminy Sanok wykonano badania wód rzeki San w punkcie pomiarowo-kontrolnym San-Mrzygłód (266,8 km rzeki). Wstępna ocena wyników badań wód wykazała, że wskaźniki fizykochemiczne nie przekroczyły wartości granicznych ustalonych dla I klasy jakości wód, należy jednak zaznaczyć, że przeprowadzone wg metodyki obowiązującej do 2008 roku, badania jakości wody w 2007 roku wykazały, że rzeka na wysokości gminy Sanok prowadzi wody IV klasy jakości. Ponadto w ostatnich latach nastąpiło pogorszenie jakości wód określanego rzeki z klasy III w 2004 i 2005 roku do klasy IV w latach 2006 i 2007.

W latach 2004-2007 WIOŚ w Rzeszowie wykonał ocenę stopnia eutrofizacji wód powierzchniowych, spowodowanej odprowadzaniem do wód zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych. Na terenie gminy nie stwierdzono wód zeutorfizowanych.

Tabela 13 Ocena eutrofizacji wód powierzchniowych spowodowanej odprowadzaniem zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych w latach 2004-2007 na terenie gminy wiejskiej Sanok.

Lp.	Nazwa punktu pomiarowego	Km rzeki	Nazwa jednolitej części wód	Kod jednolitej części wód powierzchniowych	Okres objęty oceną	Eutorfizacja
1.	San-Trepcza	276	San od zbiornika Myczkowce do Wiaru	PLRW200015223999	2004-2006	Nie
2.	San-Poniżej Sanoka	274		PLRW200015223999	2004-2006	Nie
3.	San-Mrzygłód	267		PLRW200015223999	2007	Nie
4.	Tyrawka-Tyrawa Solna	0,4	Tyrawka	PLRW2000122233299	2007	Nie

źródło: WIOŚ

Na terenie gminy Sanok prowadzone są również badania wód powierzchniowych w celu oceny ich przydatności do bytowania ryb w oparciu o rozporządzenie *Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 roku w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych*. W 2008 roku monitoringiem w tym zakresie objęte zostały trzy rzeki:

- Sanoczek w punkcie pomiarowo-kontrolnym Sanoczek-Trepcza km 0,4, wody nieprzydatne dla bytowania ryb,
- Tyrawka w punkcie pomiarowo-kontrolnym Tyrawka-Tyrawa Solna km 0,4, wody nieprzydatne dla bytowania ryb,
- San w punkcie pomiarowo-kontrolnym Średnia Wieś km 309,4, wody spełniają wymagania dla ryb karpiowatych.

Poważnym czynnikiem obniżającym jakość wód są ścieki komunalne odprowadzane siecią kanalizacyjną. Na jakość wód powierzchniowych wpływają również zanieczyszczenia wypływające z atmosfery (wody opadowe) i ze środowiska gruntowego (spływy obszarowe). Źródło zanieczyszczeń wód stanowią również nieszczelne zbiorniki bezodpływowe tzw. szamba oraz niezgodne z prawem odprowadzanie ich zawartości. W ostatnich latach osiągnięto znaczący postęp w ograniczaniu ładunków zanieczyszczeń oraz zmniejszeniu ogólnej ilości ścieków odprowadzanych do wód powierzchniowych ze źródeł punktowych.

3.2.3 Stan jakości wód podziemnych

Badania i oceny stanu wód podziemnych dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Zgodnie z art. 155a ust. 5 i 6 Ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 (tekst jednolity Dz. U. 2005 Nr 239 poz. 2019 ze zm.), Państwowa Służba Hydrogeologiczna wykonuje badania i ocenia stan wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych. W uzasadnionych przypadkach Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, wykonuje, w uzgodnieniu z państwową służbą hydrogeologiczną, uzupełniające badania wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych, a wyniki tych badań przekazuje, za pośrednictwem Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, Państwowej Służbie Hydrogeologicznej.

Obszar gminy Sanok położony jest w jednolitej części wód podziemnych nr 158, która nie ma statusu nieosiągnięcia dobrego stanu wód. Badania stanu chemicznego wód podziemnych prowadzone są w tej części wód tylko w sieci monitoringu diagnostycznego, co 3 lata. Na terenie gminy wiejskiej Sanok brak jest monitoringowych punktów obserwacyjnych, punkty monitoringu dla części wód podziemnych nr 158 znajdują się w miejscowościach Bystre, Sanok, Radoszyce, Bezmiechowa Góra, Lesko (źródło: WIOŚ w Rzeszowie).

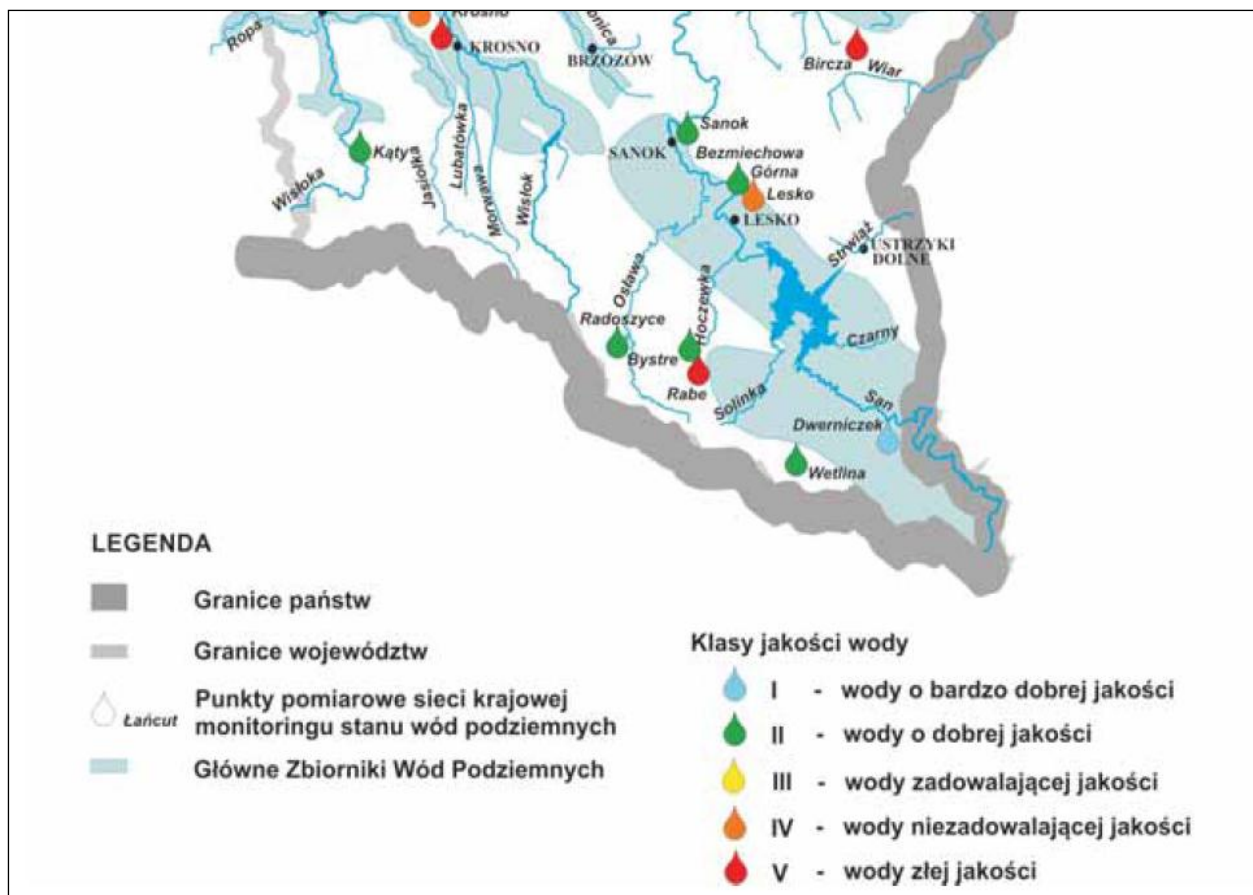
Wody podziemne w gminie Sanok spełniają normy dla wód II klasy jakości, pod względem zawartości azotanów spełniają normy dla wód I klasy jakości. Na terenie gminy Sanok występuje jeden zbiornik wód podziemnych „Dolina Sanu” położony w utworach czwartorzędowych. Poziom wodonośny pozostaje w bezpośrednim kontakcie z powierzchnią, co powoduje szybkie reakcje na zmieniające się warunki hydrologiczne wód powierzchniowych. Zbiornik ten jest słabo izolowany od powierzchni gruntu i jest narażony na zanieczyszczenia z powierzchni ziemi. Stąd też, wymaga on szczególnej ochrony, to jest tworzenia obszarów ochronnych w formie lasów, parków krajobrazowych i obszarów ochrony wód podziemnych. Jakość wód podziemnych ma szczególne znaczenie dla gminy, gdyż stanowią one główne źródło wody pitnej dla mieszkańców. Na jakość wód podziemnych wpływ mają:

- ścieki surowe lub niedostatecznie oczyszczone wprowadzane do gleby i wody,
- „dzikie wysypiska” odpadów komunalnych,
- przecieki z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych - „szamb” oraz ich niezgodne z prawem opróżnianie,
- niewłaściwa gospodarka nawozowa (głównie nawozy naturalne), rolnicze wykorzystywanie ścieków,
- niewłaściwie zlokalizowane cmentarze oraz grzebowiska zwłok zwierzęcych,
- stacje paliw.

Tabela 14 Obiekty mogące stanowić zagrożenie dla jakości wód podziemnych w gminie Sanok

Typ obiektu	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]
„dzikie” wysypiska odpadów”	Czerzeż	1,19
	Dębna	0,26
	Falejówka	0,08
	Hłomcza	0,18
	Jurowce	0,65
	Kostarowce	1,56
	Lalin	0,11
	Mrzygłód	0,18
	Pakoszówka	1,58
	Prusiek	1,62
	Płowce	0,17
	Pisarowce	1,6
	Raczkowa	0,05
	Sanoczek	7,22
	Srogów Dolny	0,15
	Strachocina	0,11
	Stróże Małe	0,07
Zabłotce	0,05	
Załuż	0,18	

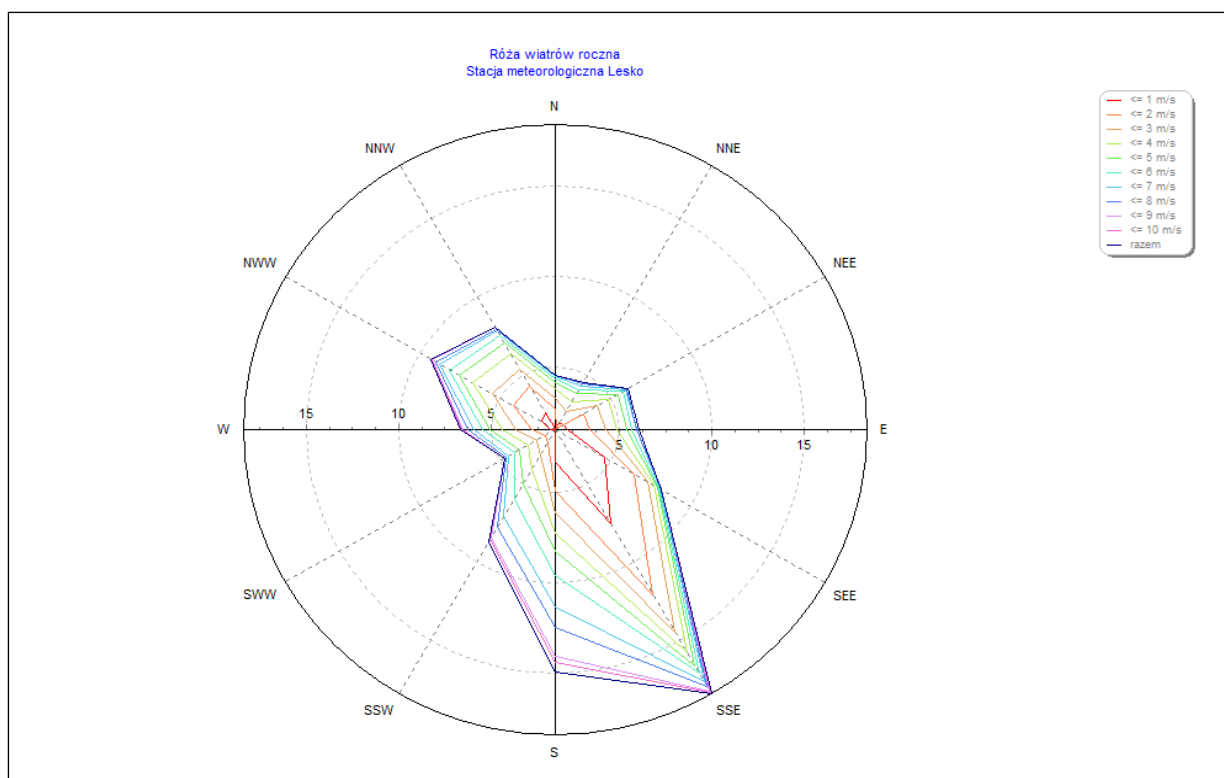
Źródło Urząd Gminy



Rysunek 3 Stan jakości wód podziemnych w południowo-wschodniej części woj. Podkarpackiego w 2007 r. (źródło: Stan Środowiska w województwie Podkarpackim w latach 2000-2007, Rzeszów 2008)

3.2.4 Warunki klimatyczne

Na obszarze Gminy Sanok panuje klimat „górski i podgórski typu zaciśy śródgórskich krainy samborsko - sądeckiej” (wg klasyfikacji klimatycznej Romera). Wiosny charakteryzują się dużym różnicowaniem temperatur, lata są upalne, jesień długa i dość ciepła, a zimy surowe i śnieżne. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą, powyżej 17°C, a najchłodniejszym styczeń (średnia temperatura około - 4°C). Średnia temperatura roczna wynosi 7,7°C. Suma rocznych opadów waha się pomiędzy 737 a 912 mm. Największe opady obserwuje się w czerwcu, lipcu i sierpniu między 76 a 155 mm, najmniejsze w lutym – 23-36 mm. Lokalny klimat charakteryzuje się dużą zmiennością warunków atmosferycznych, wynika ona ze ścierania się oceanicznych i kontynentalnych mas powietrza. Długość okresu wegetacyjnego wynosi około 209 dni.



Rysunek 4 Roczna róża wiatrów dla stacji meteorologicznej w Lesku

3.2.5 Jakość powietrza atmosferycznego

Oceny jakości powietrza, zgodnie z obowiązującymi przepisami, dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Zgodnie z ustawą – Prawo ochrony środowiska oceny powietrza dokonuje się w strefach, którymi są aglomeracje o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy lub na obszarze powiatu, który nie wchodzi w skład aglomeracji. Na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu oceny jakości powietrza wojewoda dokonuje przynajmniej, co pięć lat klasyfikacji stref, odrębnie pod kątem poziomu każdej substancji, wyodrębniając strefy, w których przekroczone są wartości kryterialne (dopuszczalne, progowe) oraz co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w danej strefie, a następnie dokonuje klasyfikacji stref. Wykonawcą obu ocen, w imieniu Wojewody Podkarpackiego, jest Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, przy czym pierwsza z nich zwana jest oceną wstępną, a druga oceną roczną. Klasyfikacja stref na potrzeby monitorowania jakości powietrza wykonywana jest pod kątem:

- ochrony zdrowia ludzi (w zakresie: SO_2 , NO_2 , pyłu PM_{10} , ołowiu, CO , benzenu i O_3),
- ochrony roślin (w zakresie: SO_2 , NO_x i O_3).

Celem wstępnej oceny (OW) jest ustalenie odpowiedniego sposobu oceny jakości powietrza odpowiednio do art. 90 ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz wymogów określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798).

Województwo podkarpackie podzielone zostało na 9 stref monitoringu. Gmina wiejska Sanok położona jest na obszarze strefy krośnieńsko-sanockiej. W 2008 roku w strefie krośnieńsko-sanockiej poziom substancji uwzględnianych w ocenie jakości powietrza, dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia, tj.: dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, ozonu, pyłu zawieszonego PM_{10} oraz zanieczyszczeń zawartych w pyłe PM_{10} : ołowiu, kadmu, niklu i arsenu nie przekraczały wartości dopuszczalnych. W przypadku benzo(a)piranu w pyłe zawieszonym PM_{10} przekroczenia

ustalonego progu docelowego stwierdzono we wszystkich punktach pomiarowych w województwie.

Tabela 15 Stan jakości powietrza w gminie Sanok, poziomy dopuszczalne wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz.81)

Rodzaj substancji zanieczyszczającej	Stężenie w odniesieniu do roku	
	µg/m ³	% poziomu dopuszczalnego
Dwutlenek siarki (wg kryterium ochrony roślin)	4-6	20-30
Dwutlenek azotu	13-15	32,5-37,5
Pył zawieszony PM10	22-27	55-67,5
Benzen	1,0-1,4	20-28

Źródło WIOŚ

Poziom głównych substancji zanieczyszczających powietrze w Gminie Sanok nie przekracza standardów jakości ustalonych dla terenu kraju.

Na terenie Gminy Sanok znajdują się dwa podmioty gospodarcze, które posiadają pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłu do atmosfery:

- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „EXTRANS”; R. Dyrkacz i s-ka. Sp. Jawna w Sanoku-Zakład Produkcji Drzewnej w Trepczy
- Techno-Drew Sp. z o.o. Stróże Wielkie

3.2.6 Klimat akustyczny

Hałas instalacyjny obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także części procesów technologicznych, jak i instalacje oraz wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do hałasów instalacyjnych zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne itp.), a także - urządzenia nagłaśniające w lokalach gastronomicznych i rozrywkowych.

Czynnikami wpływającymi na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie i płynność ruchu, procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie drogi oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy.

Dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska ma hałas komunikacyjny. Poziomy dźwięków, których źródłem są środki komunikacji drogowej i kolejowej, wynoszą od 75 do 95 dB. W podziale na poszczególne rodzaje pojazdów przedstawiają się następująco:

- pojazdy jednośladowe 79–87dB,
- samochody ciężarowe 83–93 dB,
- autobusy i ciągniki 85–92 dB,
- samochody osobowe 75–84 dB,
- maszyny drogowe i budowlane 75–85 dB,
- wozy oczyszczania miasta 77–95 dB.

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 (i dalsze ograniczenia) 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.

Na terenie całego województwa podkarpackiego od 2003 roku nie stwierdzono przekroczeń norm większych od 20dB, zarówno w porze dziennej, jak i nocnej. Pomiary prowadzone w latach 2006 i 2007, przez WIOŚ w Rzeszowie, nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych i poziomów hałasu powyżej 10 dB w porze nocnej i powyżej 15 dB w porze dziennej. Do zmniejszenia hałasu komunikacyjnego w gminie Sanok przyczyniła się przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz-Sanok.

Monitoring hałasu prowadzony przez WIOŚ w Rzeszowie w latach 2002-2007 wykazał, że na terenie całego województwa podkarpackiego hałas przemysłowy charakteryzuje się trendem spadkowym. W 2007 roku nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku emitowanego przez zakłady przemysłowe w porze nocnej.

3.2.7 Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko są linie przesyłowe energii elektrycznej, stacje elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, stacje telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne, niektóre urządzenia przemysłowe.

Stacje 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. Na terenie gminy Sanok znajdują się dwie stacje bazowe telefonii komórkowej w miejscowościach: Łodzin i Niebieszczany.

Według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883) pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w otoczeniu stacji i linii elektroenergetycznych wykonuje się, jeżeli ich napięcie znamionowe jest równe bądź wyższe niż 110 kV.

Pole elektromagnetyczne niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, negatywnie wpływa na przebieg procesów życiowych organizmu. Mogą wystąpić zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układów: rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych ma również degenerujący wpływ na rośliny i zwierzęta: u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Stacje i linie elektroenergetyczne mogą być także źródłem hałasu uciążliwego dla otoczenia.

3.2.8 Powierzchnia ziemi i gleba

Na obszarze gminy występuje duże zróżnicowanie typów gleb. W paśmie Gór Słonnych występują gleby szkieletowe, w dolinie Sanu występują mady lekkie, ciężkie i średnie, są to gleby III i IV klasy bonitacyjnej. Na terenach o charakterze górskim dominują gleby brunatne i bielicowe, przeważnie są to gleby IV klasy bonitacyjnej. Gleby o najwyższej bonitacji znajdują się w miejscowościach Czerteż, Kostarowce, Zabłotce i Niebieszczany. Na terenie gminy nie występują poważniejsze zagrożenia powierzchni terenu, występuje małe natężenie procesów zagrażających stanowi sanitarnemu gleb. We wsi Dobra ponad połowa użytków rolnych znajduje się na terenach o spadkach przekraczających 12^o, co stwarza zagrożenie wystąpienia erozji wodnej. Gleby na terenie gminy Sanok mają kwaśny odczyn, dodatkowo ich na skutek stosowania nawozów sztucznych ich zakwaszenie wzrasta.

W miejscowości Dobra znajduje się 7,17 ha gruntów wymagających rekultywacji.

3.2.9 Przyroda i krajobraz

System obszarów i obiektów prawnie chronionych

Na terenie Gminy Sanok istnieją następujące formy ochrony przyrody: rezerваты, obszary chronionego krajobrazu, park krajobrazowy, użytki ekologiczne, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, oraz obszary Natura 2000.

Rezerваты przyrody:

W Gminie Sanok znajdują się dwa rezerваты przyrody. Rezerwat „Polanki” położony jest na południowych stokach Gór Słonnych, na terenie wsi Bykowce. Rezerwat ma powierzchnię 191,94 ha. Został utworzony w 1996 r. i chroni naturalne zbiorowiska leśne buczyny karpackiej. Drugi rezerwat „Sobień” o powierzchni 5,34 ha, położony jest w miejscowości Załuż na granicy gminy.

Obszary chronionego krajobrazu:

Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu został utworzony 2 lipca 1998 r. Ma powierzchnię 259 234 ha, leży na terenie trzech powiatów. W jego granicach znajdują się dwa sztuczne jeziora: Solińskie i Myczkowieckie. Tereny nad jeziorami objęte są ochroną w rezerwatach przyrody. Obejmuje wschodnią i północno-wschodnią część Gminy Sanok.

Drugim Obszarem Chronionego Krajobrazu, który leży na terenie gminy jest Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego. Został powołany 02.07.1998 r., ma powierzchnię 114 870 ha. W granicach obszaru znajdują się jedne z najstarszych w Polsce miejscowości uzdrowiskowe: Iwanicz Zdrój i Rymanów.

Parki krajobrazowe:

Na terenie Gminy Sanok leży Park Krajobrazowy Gór Słonnych utworzony 27.03.1992 r. o powierzchni 51 392 ha. Park obejmuje tereny gminy leżące na wschód od rzeki San i na północ od granicy lasu w miejscowości Bykowce, oraz na północ od drogi Załuż-Lesko. Teren parku poprzecinany jest gęstą siecią rzek i potoków, z licznymi odcinkami przełomowymi. Na obszarze parku widoczny jest dwupiętrowy układ leśnych zbiorowisk roślinnych. W reglu dolnym dominują lasy bukowe i bukowo-jodłowe. Teren parku zamieszkują m.in. niedźwiedź brunatny, ryś, wilk, żbik, orzeł przedni, orlik krzykliwy, puchacz i puszczyk uralski.

Użytki ekologiczne:

Na terenie gminy znajduje się jeden użytek ekologiczny w miejscowości Dobra utworzony 02.06.2005 r., obejmuje powierzchnię z wychodnią skalną.

Stanowiska dokumentacyjne:

W Gminie Sanok znajdują się dwa stanowiska dokumentacyjne „Czerwona Glinka” w miejscowości Międzybrodzie utworzone 28.06.2005 r., obejmuje czynne osuwisko.

„Skarpa w Międzybrodziu” utworzone 30.01.2006 r., o powierzchni 0,1 ha. Jest to skarpa o długości ok. 100 m oraz brzeg poniżej skarpy, znajdujące się w obrębie 274 i 275 km rzeki San

Obszary Natura 2000:

Na terenie gminy znajdują się następujące obszary objęte programem Natura 2000: OSO Góry Słonne PLB 180003, SOO Góry Słonne PLH 180013, SOO Rzeka San PLH 180007. Ponadto proponuje się objęciem programu następujące tereny: Dorzecze Górnego Sanu, Sanisko i Bykowce.

SOO Góry Słonne i OSO Góry Słonne położone są w granicach Parku Krajobrazowego Gór Słonnych. Jest to obszar stanowiący granicę europejskiego działu wód, oddzielającego zlewiska Morza Bałtyckiego i Morza Czarnego. Teren jest odwadniany przez gęstą sieć rzek i potoków, które często wykształcają przełomowe odcinki dolin. Osobliwością jest występowanie licznych słonych źródeł, dających początek blisko 80 potokom o wodzie słonawej. Na terenie obszaru występuje dwupiętrowy układ leśnych zbiorowisk roślinnych. W pasie pogórza występują głównie zbiorowiska grądowe odmiany wschodni karpackiej. W reglu dolnym dominują lasy

bukowe i bukowo-jodłowe. Na obszarze SOO Góry Słonne występuje, co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

SOO Rzeka San obejmuje odcinek środkowego Sanu między Sanokiem, a Jarosławiem o długości ok. 150 kilometrów. Koryto Sanu ma charakter naturalny, dno jest kamieniste z licznymi progami skalnymi. Rzeka na tym odcinku silnie meandruje i tworzy kilkanaście dużych zakoli tworząc malownicze doliny przełomowe. W rzece występuje około 30 gatunków ryb, w tym 8 znajduje się w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, na tym odcinku rzeki występuje największa w kraju populacja *Gobio kessleri* (Kiełb kesslera), oraz jedna z najliczniejszych w kraju populacji *Alburnoides bipunctatus* (piekielnica). Rzeka stanowi ostoję i miejsce żerowania 37 gatunków ptaków, w tym 18 gatunków z załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG Występują tu dwa gatunki ssaków umieszczone w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej: bóbr *Castor fiber* i wydra *Lutra lutra*.

Pomniki przyrody:

Na terenie gminy Sanok kilka obiektów objęto indywidualną ochroną w formie pomników przyrody. Ich zestawienie przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 16 Pomniki przyrody w Gminie Sanok

Przedmiot chroniony	Opis obiektu	Obwód drzewa	Wysokość	Data utworzenia
Pojedyncze drzewo	Dąb szypułkowy	475	25	28-03-1962
Pojedyncze drzewo	Dąb szypułkowy	470	28	30-04-1968
Pojedyncze drzewo	Lipa szerokolistna	465	23	8-05-1974
Grupa drzew	3 Jesiony wyniosłe	297,318,367	21, 22, 23	4-09-1978
Pojedyncze drzewo	Dąb szypułkowy	400	24	4-09-1978
Grupa drzew	2 Dęby szypułkowe	540, 660	20,16	20-09-1978
Grupa drzew	3 Lipy drobnolistne	370, 330, 300	18, 20, 20	20-06-1979
Pojedyncze drzewo	Jesion wyniosły	390	24	18-09-1981
Grupa drzew	3 Lipy drobnolistne	283, 315, 358	20, 20, 20	19-02-2002
Wychodnia skalna	wychodnia skalna w kształcie muru zbudowana z piaskowca ciężkowickiego			28-04-2005
Wychodnia skalna	wychodnia skalna w kształcie baszty zbudowana z piaskowca ciężkowickiego			28-04-2005
Pojedyncze drzewo	Dąb szypułkowy	370		28-04-2005
Pojedyncze drzewo	Lipa drobnolistna	330		28-04-2005
Pojedyncze drzewo	Lipa drobnolistna	326	15	24-01-2006
Pojedyncze drzewo	Lipa drobnolistna	315	15	24-01-2006
Grupa drzew	4 Lipy drobnolistne i Kasztanowiec pospolity	210-353	28, 24	24-01-2006
Wychodnia skalna	wychodnia skalna zbudowana ze skał fliszowych, głównie piaskowców krośnieńskich i kredowych			24-01-2006

źródło: Urząd Wojewódzki w Rzeszowie

3.3 Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Programu

Głównym założeniem Programu ochrony środowiska dla gminy Sanok jest powstrzymanie pogarszania się stanu środowiska na terenie gminy, a w dalszej perspektywie poprawa tego stanu. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach Programu mają na celu ochronę środowiska gminy poprzez zmniejszenie antropopresji na poszczególne jego

komponenty, co z czasem ma doprowadzić do systematycznego poprawiania się stanu środowiska. Efektem tych działań będzie również poprawa warunków życia mieszkańców gminy. Brak realizacji zapisów Programu będzie prowadził do pogarszania się wszystkich elementów środowiska.

Brak realizacji zadań Programu spowoduje:

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych - zwiększenie ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do wód,
- wzrost zużycia zasobów wodnych,
- pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego,
- zwiększenie obciążenia atmosfery zanieczyszczeniami komunikacyjnymi,
- pogorszenie klimatu akustycznego i zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne wartości poziomu dźwięku,
- degradację gleb,
- zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na działania promieniowania elektromagnetycznego,
- zmniejszenie różnorodności biologicznej cennych przyrodniczo terenów,
- pogorszenie jakości życia mieszkańców,
- zwiększone negatywne oddziaływanie zanieczyszczenia powietrza na dobra kultury
- zagrożenie dla spójności obszarów Natura 2000.

W przypadku braku realizacji Programu negatywna presja na środowisko będzie wzrastać, co spowoduje jego postępującą degradację.

4 Znaczące efekty oceny oddziaływania

4.1 Poziom szczegółowości oceny

Strategiczna ocena oddziaływania odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. Inaczej niż w przypadku oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć nie ma tu możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego Programu.

4.2 Metodyka oceny

Dyrektywa 2001/42/WE przy sporządzaniu prognozy oddziaływania dokumentów strategicznych kładzie nacisk w szczególności na:

- zebranie i przedstawienie danych na temat stanu środowiska, aktualnych problemów i ich prawdopodobnej przyszłej ewolucji,
- przewidywanie znaczących oddziaływań środowiskowych ocenianego planu lub programu,
- wskazanie środków łagodzących i sposobu ich monitorowania,
- konsultacje społeczne z odpowiednimi władzami, jako część procesu oceny,
- monitoring oddziaływań środowiskowych planu lub programu podczas wdrażania dokumentu.

Procedura oceny oddziaływania obejmowała etapy przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 17 Etapy procedury strategicznej oceny oddziaływania Programu

Etap SOOS	Cel
Ustalenie kontekstu i celów, określenie aktualnego stanu, zdecydowanie o zakresie	
Zidentyfikowanie innych ważnych planów lub programów i celów ochrony środowiska	Ocena, w jaki sposób program jest pod wpływem czynników zewnętrznych, jak istniejące ograniczenia zewnętrzne mogą być uwzględnione, pomocne w określaniu celów SOOS
Zebranie informacji bazowych o	Dostarczenie dowodów dla istniejących problemów środowiskowych,

Etap SOOS	Cel
stanie środowiska	prognozowania oddziaływań na środowisko, zakresu monitoringu, pomoc w określeniu celów SOOS
Zidentyfikowanie problemów środowiskowych	Pomocne przy precyzowaniu oceny i jej pośrednich etapów, uwzględniając dane bazowe, określenie celów SOOS, prognozowaniu oddziaływań, określaniu zakresu monitoringu
Określenie celów SOOS	Dostarczenie instrumentów/środków służących do oszacowania wpływu programu na środowisko
Konsultacja zakresu SOOS	Zapewnienie, że SOOS obejmuje prawdopodobne znaczące oddziaływania środowiskowe planu lub programu
Określenie i doprecyzowanie alternatyw i oszacowanie oddziaływań	
Porównanie celów planu lub programu z celami SOOS	Identyfikacja potencjalnych synergii i niespójności pomiędzy celami programu i celami SOOS
Rozwój strategicznych rozwiązań alternatywnych	Określenie i sprecyzowanie ewentualnych strategicznych alternatyw
Przewidywanie oddziaływań programu uwzględniając alternatywy	Określenie znaczących środowiskowych oddziaływań programu i jego alternatyw
Oszacowanie efektów planu lub programu, uwzględniając ewentualne alternatywy	Walidacja przewidywanych oddziaływań programu i jego alternatyw, pomoc przy doprecyzowaniu programu
Środki łagodzące oddziaływania niekorzystne	Zapewnienie, że oddziaływania niekorzystne zostały zidentyfikowane i potencjalne środki łagodzące zostały rozważone (uwzględnione)
Propozycja wskaźników monitorowania oddziaływań środowiskowych wdrożenia programu	Wyznaczenie szczegółów, dla których wpływ środowiskowy programu może zostać oszacowany
Przygotowanie prognozy oddziaływania	
Przygotowanie prognozy oddziaływania	Prezentacja przewidywanych oddziaływań środowiskowych programu, uwzględniając alternatywy, w formie odpowiedniej dla konsultacji społecznych i decydentów
Konsultacja projektu programu i prognozy oddziaływania	
Konsultacje społeczne, konsultacje z odpowiednimi organami projektu programu oraz prognozy oddziaływania	Zapewnienie udziału społeczeństwa i organów konsultujących oraz możliwości wyrażenia opinii do wniosków płynących ze SOOS
Oszacowanie znaczących zmian	Zapewnienie, że uwarunkowania środowiskowe jakichkolwiek poważnych zmian w projekcie programu na tym etapie są określone i wzięte pod uwagę
Podjęcie decyzji i dostarczenie informacji	Dostarczenie informacji, w jaki sposób wyniki oceny oddziaływania i konsultacji społecznych zostały wzięte pod uwagę w ostatecznej wersji planu lub programu.
Monitoring znaczących oddziaływań na środowisko wdrożenia planu lub programu	
Zdefiniowanie celów i metod monitoringu	Aby określić efekt środowiskowy programu, należy określić gdzie prognozowane oddziaływania są takie jak w rzeczywistości, pomoc w identyfikacji oddziaływań niekorzystnych
Reakcja na oddziaływania niekorzystne	Przygotowanie odpowiedniej reakcji tam gdzie zostały stwierdzone oddziaływania niekorzystne

Niniejsza ocena została oparta na kryteriach jakościowych tak, aby w odpowiedni sposób określić, jaki wpływ na poszczególne komponenty środowiska będą miały działania zaproponowane w Programie.

Dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań na środowisko dla poszczególnych zadań Programu. W tym celu posłużono się macierzą relacyjną elementów środowiska, zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych przewidzianych do realizacji, przedstawiającą w

skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych zadań na środowisko. Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów:

- wody powierzchniowe,
- wody podziemne,
- jakość powietrza,
- klimat akustyczny,
- powierzchnia ziemi i gleba,
- fauna i flora,
- krajobraz,
- zdrowie człowieka,
- dobra kultury.

Analizowano bezpośredni wpływ założeń Programu na środowisko, jak również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko i długoterminowe, chwilowe, ciągłe, pozytywne i negatywne. Brano pod uwagę odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań, zasięg przestrzenny, możliwość oddziaływania transgranicznego.

Określono czy oddziaływanie może być negatywne (-), pozytywne (+), czy obojętne (0). W niektórych przypadkach oddziaływanie może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny (+ / -) wpływ na dany element środowiska.

4.3 Potencjalne oddziaływanie Programu na poszczególne komponenty środowiska

4.3.1 Wprowadzenie

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania Programu na środowisko przyrodnicze odniesiono się do poszczególnych zadań zawartych w Programie. W stosunku do każdego przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach Programu ochrony środowiska przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (wody powierzchniowe, wody podziemne, powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny, gleby, powierzchnię ziemi, faunę, florę, krajobraz). Rozważono także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz na obiekty zabytkowe.

Ocenę i identyfikację znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabelach tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych, negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, czy długoterminowych oddziaływań tych zadań.

Głównym założeniem Programu ochrony środowiska jest ograniczenie zanieczyszczenia środowiska na terenie gminy i poprawa jego stanu. Wdrożenie Programu nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska gminy, a prawidłowa jego realizacja przyniesie wymierny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji antropopresji na środowisko.

Realizacja Programu nie spowoduje ingerencji i przekształceń w środowisku naturalnym o wysokich walorach przyrodniczych, nie wpłynie negatywnie na obszary chronione i inne obszary cenne przyrodniczo.

Negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze przedsięwzięć zawartych w Programie ograniczało się będzie w większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją), który wiąże się zazwyczaj z podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze.

Na etapie eksploatacji oddziaływanie na środowisko będzie znikome, prawdopodobnie mniejsze w stosunku do stanu obecnego.

4.3.2 Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu

W Tabeli poniżej przedstawiono wpływ poszczególnych przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach Programu ochrony środowiska na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, zdrowie i dobra kultury. Przy ocenie starano się brać pod uwagę końcowy efekt realizacji przedsięwzięcia i jego potencjalne oddziaływania na etapie normalnego funkcjonowania. Szczegółowa analiza oddziaływań, również na etapie budowy została przedstawiona w kolejnych rozdziałach.

W poniższej tabeli zastosowano następujące oznaczenia:

- **(0)** – brak oddziaływania, oddziaływanie neutralne
- **(-)** – potencjalnie negatywne oddziaływanie
- **(+)** – potencjalnie korzystne oddziaływanie.

W niektórych przypadkach oddziaływanie może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska, np. w przypadku budowy dróg.

Tabela 18 Wpływ zadań Programu na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

Zadanie	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Jakość powietrza	Klimat akustyczny	Powierzchnia ziemi i gleba	Fauna i flora	Krajobraz	Zdrowie	Dobra kultury
Powietrze atmosferyczne									
Ograniczenie niskiej emisji									
Wymiana starych urządzeń grzewczych na nowe bardziej ekologiczne	(0)	(0)	(+)	(0)	(+)	(+)	(0)	(+)	(+)
Termomodernizacja budynków (świetlice wiejskie, szkoły)	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)	(+)	(0)	(+)	(+)
Zwiększenie liczby ścieżek rowerowych i spacerowych na terenie gminy oraz poprawa ich jakości	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(+)	(0)	(+)	(+)
Rozpoznanie lokalizacja obszarów narażonych na przekroczenie poziomu hałasu pochodzącego z węzłów komunikacyjnych i głównych szlaków komunikacyjnych	(0)	(0)	(0)	(+)	(0)	(+)	(0)	(+)	(+)
Zasoby wodne									
Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych									
Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Tyrawa Solna	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(+)	(0)
Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Mrzygłód, Hłomcza, Dobra, Łodzina, Tyrawa Solna, Niebieszczany	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(+)	(0)
Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej aglomeracji Sanok w miejscowościach Stróże Małe-Płowce, Bykowce-Załuż-Wujskie, Strachocina, Markowce, Jędruszkowce	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(+)	(0)
Budowa sieci wodociągowej w miejscowościach Pisarowce, Kostarowce, Strachocina, Jurowce, Pakoszkówka, Stróże Małe Płowce, Bykowce, Załuż, Wujskie	(+)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Rejestr przydomowych oczyszczalni ścieków	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)

Zadanie	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Jakość powietrza	Klimat akustyczny	Powierzchnia ziemi i gleba	Fauna i flora	Krajobraz	Zdrowie	Dobra kultury
Rejestr zbiorników bezodpływowych oraz kontrola stanu technicznego szamb i umów na opróżnianie szamb	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)
Likwidacja "dzikich" wysypisk śmieci (w tym odpadów wielkogabarytowych)	(+)	(+)	(+)	(0)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)
Ochrona przeciwpowodziowa									
Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów zalewowych rzek i ograniczanie budownictwa na tych terenach	(+)	(+)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(0)
Ochrona środowiska glebowego									
Zapobieganie degradacji gleb									
Racjonalne użytkowanie środków ochrony roślin	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(+)	(0)
Wdrażanie programów rolno środowiskowych, w tym Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony gleb	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)
Upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej – szkolenia rolników	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)
Podnoszenie świadomości mieszkańców o zagrożeniu i degradującym oddziaływaniu wypalania traw	(+)	(+)	(+)	(0)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)
Wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)
Program dofinansowania wapnowania gleb	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)
Zabezpieczenie terenów narażonych na erozję poprzez wprowadzenie zadrzewień i zakrzaceń	(+)	(+)	(+)	(0)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)
Zmniejszenie zagrożenia erozją wodną przez stosowanie odpowiedniej orki i stałe utrzymanie pokrywy roślinnej na polach – szkolenia dla	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(0)	(+)	(+)	(0)

Zadanie	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Jakość powietrza	Klimat akustyczny	Powierzchnia ziemi i gleba	Fauna i flora	Krajobraz	Zdrowie	Dobra kultury
rolników									
Zapobieganie degradacji zasobów złóż mineralnych									
Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(0)	(0)
Zasoby przyrody									
Doskonalenie systemu obszarów chronionych									
Tworzenie użytków ekologicznych na terenie gminy	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)
Uznanie nowych pomników przyrody na terenie gminy	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(0)
Ochrona i zrównoważone użytkowanie lasów									
Lokalizacja zalesień i zadrzewień w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)
Systematyczne zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)/(–)	(+)	(+)	(0)
Edukacja ekologiczna w zakresie wzbogacania i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(0)
Zwiększenie różnorodności gatunkowej, szczególnie w nasadzeniach porolnych – kampania edukacyjna	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(0)
Edukacja ekologiczna									
Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa									
Edukacja mieszkańców gminy w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska, oraz edukacja w placówkach oświatowych	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)
Szkolenia pracowników z zakresu ochrony środowiska i edukacja ekologiczna w miejscu pracy	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)
Zakup nagród i upominków dla uczestników przedsięwzięć ekologicznych	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)
Stworzenie i rozwijanie powszechnego dostępu do informacji o środowisku	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)

4.3.3 Zadania w zakresie ochrony zasobów wodnych

Zadania związane z budową i modernizacją sieci kanalizacji sanitarnej przyczynią się do ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, a tym samym do poprawy jakości tych wód.

Prowadzenie rejestru przydomowych oczyszczalni ścieków, rejestru szamb i likwidacja dzikich wysypisk śmieci pozwolą na graniczenie przedostawania się zanieczyszczeń z tych obiektów do środowiska gruntowo-wodnego. Budowa oczyszczalni ścieków przyczyni się uzyskania lepszej jakości oczyszczanych ścieków zrzucanych do wód powierzchniowych, co w efekcie doprowadzi do poprawy jakości tych wód.

Planowana budowa sieci wodociągowej w miejscowościach Zabłotce, Czerteż, Kostarowce, Pisarowce, Kostarowce i Strachocina nie koliduje z obszarami programu Natura 2000. Odległość inwestycji od obszaru Rzeka San PLH180007 wynosi ok. 3 km w kierunku północno-wschodnim, do obszaru Góry Słonne PLB180003 wynosi ok. 3,4 km.

Planowana sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Mrzygłód, Tyrawa Solna, Hłomcza, Łodzina i Dobra oraz oczyszczalnia ścieków w miejscowości Tyrawa Solna, położone są w granicach następujących obszarów objętych ochroną przyrody:

- Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) – kod obszaru 180003 – Góry Słonne,
- Specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO) – kod obszaru 180013 – Góry Słonne,
- Specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO) – kod obszaru 180007 – Rzeka San.
- Park Krajobrazowy Gór Słonnych, utworzony Rozporządzeniem Wojewody Krośnieńskiego w 1992r.

. Główne zagrożenia dla obszarów Natura 2000 na tym terenie to wg. Standardowych Formularzy Danych dla tych obszarów:

- nadmierna eksploatacja lasów prywatnych,
- sukcesja zbiorowisk nieleśnych,
- rozwój zabudowy rozproszonej (presja osadnicza),
- transgraniczne i lokalne zanieczyszczenie powietrza,
- zalesianie terenów otwartych,
- sukcesja roślinności na opuszczonych gruntach rolnych prowadząca do likwidacji terenów otwartych,
- rabunkowa eksploatacja drzewostanów,
- bardzo silna presja turystyczno rekreacyjna,
- lokalizowanie napowietrznych linii energetycznych i urządzeń im towarzyszących.

Planowana sieć kanalizacji sanitarnej zlokalizowana jest na terenach zurbanizowanych, głównie wzdłuż dróg. Zarówno w trakcie realizacji inwestycji jak i w czasie eksploatacji instalacji nie wystąpią negatywne oddziaływania, w obszarach wskazanych, jako główne zagrożenia dla obszarów Natura 2000 na terenie gminy Sanok.

Rozważane były dwie lokalizacje oczyszczalni ścieków, w miejscowości Mrzygłód, oraz Tyrawa Solna. Na wstępnym etapie przygotowania inwestycji wykluczono lokalizację w miejscowości Mrzygłód ze względu na konflikty społeczne, które mogłyby opóźnić rozpoczęcie budowy o wiele lat. Władze gminy uznały, że lokalizacja oczyszczalni na terenie chronionym przyniesie mniejsze szkody dla środowiska niż jej odłożenie.

Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana została na zmienionej antropogenicznie łące pozbawionej cennych walorów przyrodniczych. Prace budowlane zostały zaprojektowane w taki sposób, aby zminimalizować obszar, na którym zniszczona zostanie szata roślinna. Obiekt zostanie otoczony nasadzeniami rodzimych gatunków drzew i krzewów, co zmniejszy jego uciążliwość zapachową oraz zmniejszy negatywne oddziaływanie na walory krajobrazowe. Kolektor ścieków łączący oczyszczalnię z rzeką San zostanie poprowadzony w odwiercie pod wzgórzem porośniętym zbiorowiskami grądowymi. Położenie kolektora w odwiercie zminimalizuje negatywne oddziaływanie na szatę roślinną, faunę i stosunki wodne tego terenu. Dostarczanie ścieków z miejscowości Mrzygłód będzie się odbywać rurociągiem położonym przynajmniej 1,5 m poniżej dna rzeki San, wykonanym metodą

bezwykopową (metoda przewiertu sterowanego). Jedyną ingerencją w koryto rzeki San będzie wykonanie brzegowego wylotu żelbetowego, którym oczyszczone ścieki będą zrzucane do rzeki. Oczyszczalnia będzie wyposażona w agregaty prądotwórcze, nie przewiduje się zrzutu ścieków nieoczyszczonych w przypadku braku zasilania z sieci energetycznej.

Rozwój sieci kanalizacyjnej i wodociągowej na terenie gminy przyczyni się do podniesienia standardu życia mieszkańców gminy. Poprawa jakości wody pitnej będzie miała długookresowy, pozytywny wpływ na zdrowie mieszkańców.

Generalnie realizacja tych zadań i inwestycji spowoduje pozytywny wpływ na środowisko m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych ze źródeł komunalnych oraz ograniczenie spływu zanieczyszczeń obszarowych. Realizacja tych działań jest niezbędna dla poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

4.3.4 Zadania w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego

Przedsięwzięcia w tym zakresie mają prowadzić do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Działania takie pozwolą również na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi i ograniczą niszczenie fasad budynków, w tym także zabytkowych, co związane jest z zanieczyszczeniem powietrza.

Głównym zagrożeniem dla jakości powietrza na terenach wiejskich jest emisja niska z domowych instalacji centralnego ogrzewania. Termomodernizacja, prowadzona zwłaszcza w budynkach użyteczności publicznej, pozwoli na redukcję zużycia energii i ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Do ograniczenia emisji ze źródeł komunikacyjnych przyczyni się budowa ścieżek rowerowych. Istnienie infrastruktury drogowej dostosowanej do ruchu rowerowego zachęci mieszkańców do poruszania się tym środkiem komunikacji.

4.3.5 Zadania w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleby

Do ochrony powierzchni gleby i ziemi przyczynią się przedsięwzięcia związane z edukacją ekologiczną rolników i prowadzeniem konkursów dla rolników i działkowców. Konieczna jest bowiem właściwa edukacja w zakresie prowadzonych prac agrotechnicznych, zapobiegających degradacji rolniczej gleb (np. wapnowanie zakwaszonej gleby, przestrzeganie dawek stosowanych nawozów oraz środków ochrony roślin, poprzeczno stokowy układ działek i pól, dobór roślin i płodozmiany przeciwerozyjne, fitomelioracje przeciwdziałające spływom powierzchniowym). Działania te przyczynią się do zachowania właściwego chemizmu gleb i zapobiegają ich degradacji. Właściwe postępowanie z środkami ochrony roślin i nawozami pozwoli ograniczyć przedostawanie się pierwiastków biogennych do wód podziemnych i powierzchniowych, co jest szczególnie ważne w przypadku zbiorników wodnych, ponieważ spływające z pól nawozy powodują i eutrofizację wód.

Korzystne oddziaływanie na gleby będzie miało podnoszenie świadomości mieszkańców o zagrożeniu i degradującym oddziaływaniu wypalania traw. Rolnicy często sądzą, że ogień to „najtańszy herbicyd” do zwalczania chwastów. Tymczasem w pożarach giną chronione, cenne gatunki roślin. Podczas pożaru następuje selekcja negatywna, giną cenne gatunki, a pozostają jedynie rośliny głęboko korzeniące się. Zniszczona zostaje flora bakteryjna przyspieszająca rozkład resztek roślinnych i asymilację azotu atmosferycznego. Łąki, brzegi rzek, zakrzaczenia i zadrzewienia śródpolne są ostoją ptaków i innych zwierząt, które giną wraz z płonącą roślinnością. Podczas wypalania traw giną także owady pełniące istotne funkcje ekologiczne w agrocenozach (niszczenie szkodników, zapylanie). Podczas wypalania traw do atmosfery przedostają się duże ilości dwutlenku węgla, siarki i węglowodorów aromatycznych, w tym kancerogennego benzo-a-pirenu. Wypalanie traw ma niekorzystny wpływ na gleby - wypalana jest próchnica, co powoduje ubożenie gleby, zmniejszenie jej zdolności do retencji wody, oraz prowadzi do erozji głębszych warstw. Wypalona łąka jest również bardziej narażona na erozję wietrzną, a na stokach grozi jej erozja wodna.

4.3.6 Zadania w zakresie ochrony zasobów przyrody

Zadania w zakresie ochrony zasobów przyrody mają na celu zachowanie bioróżnorodności oraz ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Przedsięwzięcia te pozwolą na ograniczenie niszczenia walorów przyrodniczo-krajobrazowych i powstrzymają postępującą fragmentację ekosystemów.

Szczególną rolę w ochronie różnorodności biologicznej spełniają lasy, ponieważ pomimo znaczących przekształceń nadal zachowują duży stopień naturalności, cechują się znacznym zróżnicowaniem siedlisk i są ostoją wielu gatunków roślin i zwierząt, a także stanowią ważne ogniwo spajające inne ekosystemy i znacząco wpływają na ich stan.

Działania związane z ochroną obszarów cennych przyrodniczo korzystnie wpływają także na takie elementy środowiska, jak powietrze atmosferyczne, zasoby wodne czy glebowe, a pośrednio na zdrowie ludzi.

4.3.7 Zadania w zakresie edukacji ekologicznej

Działania związane z edukacją ekologiczną i zwiększeniem dostępu do informacji o środowisku mają pośrednie pozytywne oddziaływanie na wszystkie elementy środowiska.

4.3.8 Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji - etap budowy

Etap realizacji zadań inwestycyjnych - etap prac budowlanych - zawarty w Programie będzie się wiązał z negatywnym oddziaływaniem tych przedsięwzięć na środowisko. Należy jednak podkreślić, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Poniżej scharakteryzowano krótko oddziaływania na etapie budowy w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska.

Wody podziemne

Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach Programu na wody podziemne. Jedynie w przypadku wystąpienia awarii takich, jak niekontrolowany wyciek paliwa z pracującego sprzętu budowlanego, czy też innych substancji chemicznych (masy uszczelniające, farby) możliwe jest zanieczyszczenie środowiska wodnego. W celu uniknięcia takich sytuacji należy przestrzegać, aby plac budowy (ew. miejsce stacjonowania pojazdów mechanicznych, maszyn, urządzeń) posiadał utwardzoną i nieprzepuszczalną powierzchnię, a także był odwadniany.

Nowoczesne technologie budowy rurociągów wykorzystujące przeciski i odwierty minimalizują zakłócenia w stosunkach wodnych w czasie budowy instalacji.

Wody powierzchniowe

Podobnie jak w przypadku środowiska gruntowego i wód podziemnych podczas wykonywania prac budowlanych mogą mieć miejsce jedynie potencjalne, krótkookresowe negatywne oddziaływania na wody powierzchniowe.

W czasie budowy oczyszczalni ścieków w Tyrawie Solnej do rzeki San mogą przedostawać się cząstki gleby bądź skały macierzystej z placu budowy. Prace budowlane zostały tak zaplanowane, aby zminimalizować ryzyko wystąpienia tego typu zjawisk, zwłaszcza w okresie tarła ryb.

Powietrze atmosferyczne

Emisja pyłów związana będzie głównie z transportem i przemieszczeniem materiałów sypkich, pylastych czy urobku ziemnego. Praca środków transportu i maszyn roboczych wiązać się będzie z okresowo zwiększoną emisją spalin. Prace związane z termomodernizacją elewacji budynków wiązały się będą z emisją pyłów i gazów do atmosfery. Podczas prac malarskich ulatniać się będą do atmosfery niewielkie ilości związków organicznych.

Klimat akustyczny

Hałas będzie emitowany głównie przez maszyny spalinowe, urządzenia budowlane i środki transportu. Maszyny budowlane i środki transportu stanowią źródła hałasu o mocy akustycznej w granicach 95-102 dB. Urządzenia stosowane podczas prac budowlanych powinny spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska

(Dz.U. 2005, Poz. 263, Nr 2202 z późn. zm.). Prace budowlane powinny być wykonywane jedynie w porze dziennej. Stosowanie powyższych zaleceń pozwoli na ograniczenie emisji hałasu i pozytywnie wpłynie na klimat akustyczny otoczenia podczas budowy.

Na zwiększony poziom hałasu będą narażeni przede wszystkim mieszkańcy posesji sąsiadujących z rejonem prowadzonych prac oraz osoby przebywające tymczasowo w pobliżu. Po zakończeniu prac budowlanych wszystkie uciążliwości akustyczne ustąpią.

Powierzchnia ziemi i gleba

Oddziaływanie na gleby związane będzie głównie z etapem realizacji planowanych inwestycji – przemieszczaniem mas ziemnych w czasie prac budowlanych i ubiciem gleb wokół placów budowy. Prace budowlane zawsze wiążą się z możliwością awarii sprzętu budowlanego, co powoduje ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Ryzyko wystąpienia awarii jest jednak niewielkie, a przy zastosowaniu odpowiednich środków zapobiegawczych praktycznie można je wykluczyć. Przemieszczanie mas ziemnych związane będzie z realizacją takich przedsięwzięć, jak budowa kanalizacji, wodociągów oczyszczalni ścieków.

Gospodarka odpadami

Zwiększone ilości odpadów będą powstawały głównie podczas prac budowlanych. Odpady te należy gromadzić w sposób selektywny, uniemożliwiający niekontrolowane rozprzestrzenianie się odpadów w środowisku. Okres magazynowania oraz objętość magazynowanych odpadów należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Należy prowadzić ewidencję wytwarzanych odpadów na obowiązujących drukach. Odpady należy przekazywać na podstawie kart przekazania odpadu przedsiębiorcom posiadającym stosowne zezwolenia.

Aktualne wzory ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadu zostały określone Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz.U. 2006, Nr 30, Poz. 213).

Odpady powstające podczas realizacji inwestycji to przede wszystkim demontowane chodniki, krawężniki, obrzeża, asfalty, produkty smołowe, odpady zielone, materiały konstrukcyjne (metale, drewno, szkło, tworzywa sztuczne) oraz masy ziemne przy ewentualnych wykopach.

Podczas prowadzonej budowy odpady te będą magazynowane w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonej inwestycji, na wyznaczonych do tego celu terenach, do czasu ich ponownego wykorzystania. Odpady, które nie będą mogły być zagospodarowane dla potrzeb prowadzonej budowy będą przekazywane wyspecjalizowanym firmom zajmującym się odzyskiem (asfalt, gruz) lub w przypadku odpadów, które nie nadają się do odzysku firmom zajmującym się unieszkodliwianiem poprzez składowanie na przeznaczonych do tego składowiskach odpadów.

Podczas realizacji inwestycji powstawać będą również odpady komunalne oraz odpady związane z eksploatacją maszyn używanych podczas budowy. Zostaną wyznaczone miejsca czasowego deponowania tych odpadów. Odpady komunalne będą przekazywane na składowiska odpadów komunalnych, a ewentualne odpady niebezpieczne związane z eksploatacją maszyn będą przekazywane do utylizacji.

Tabela 19 Główne rodzaje odpadów powstające podczas realizacji inwestycji

Kod	Rodzaj
17 01	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty)
17 02	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych
17 03	Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych
17 05	Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)
17 08	Materiały konstrukcyjne zawierające gips
17 09	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu
20 02	Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)
20 03	Inne odpady komunalne

Odpowiedzialność za postępowanie z wszystkimi rodzajami odpadów leży w gestii głównego wykonawcy. Wszystkie powstające odpady podczas budowy będą czasowo składowane i zabezpieczone w taki sposób, aby zminimalizować ich możliwy negatywny wpływ na środowisko gruntowo-wodne.

Wszelkie naprawy urządzeń wykorzystywanych do prowadzonych prac wykonywane będą w wyspecjalizowanych warsztatach, poza terenem budowy.

Dziedzictwo kulturowe

Na etapie budowy, negatywnie na dobra kultury, może wpływać podwyższony poziom zanieczyszczeń powietrza związany z pracą maszyn budowlanych (zwiększone zapylenie, wzrost emisji komunikacyjnej, zwiększony poziom hałasu oraz drgań). Etap ten będzie również negatywnie odbierany przez zwiedzających, w związku z utrudnionym dostępem do dóbr kultury.

Podczas prowadzenia prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na przedmioty o charakterze zabytkowym. W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym należy zabezpieczyć teren znaleziska i powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Zdrowie

Chwilowe, okresowe niekorzystne oddziaływanie na zdrowie mieszkańców związane będzie głównie z pogorszeniem warunków akustycznych, wzrostem zapylenia powietrza oraz zwiększoną emisją spalin w trakcie prac specjalistycznego sprzętu podczas realizacji inwestycji.

Okresowe utrudnienia związane z pracami budowlanymi i remontowymi mogą spowodować nieznaczne pogorszenie bezpieczeństwa ruchu w rejonach prowadzonych prac.

Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na etapie realizacji przedsięwzięcia stanowią mogą roboty prowadzone na jezdni podczas ruchu pojazdów samochodowych.

Roboty powodujące powstania zagrożenia ze względu na swój charakter: roboty rozładunkowe i załadunkowe, roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i koparek, roboty wykonywane przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego (piły, zagęszczarki, młoty).

W czasie realizacji robót mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związane z wykonywaniem robót pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych. Zagrożenia mogą powstać także w trakcie wykonywania robót ziemnych przy użyciu koparki (wykopy dla przebudowy jezdni ulicy). Niebezpieczne sytuacje mogą być związane z dowozem i rozładunkiem piasku na warstwę odsączającą, rozścielaniu i zagęszczaniu materiału wibratorem.

4.4 Oddziaływanie na obszary chronione i bioróżnorodność

4.4.1 Oddziaływanie na bioróżnorodność

Gminny Program Ochrony Środowiska ma na celu poprawę stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy. Realizacja większości zadań przewidzianych w Programie będzie miała zatem, pośredni, długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych.

Termomodernizacja budynków może wywierać negatywny wpływ na niektóre gatunki ptaków gniazdujących min. w szczelinach ścian jak jerzyki czy jaskółki. W związku z tym należy unikać prowadzenia tego rodzaju prac w okresie lęgowym. Jeżeli jest to możliwe należy umożliwić ptakom gniazdowanie na budynkach np. poprzez powieszenie budek lęgowych lub zostawienie/stworzenie miejsc korzystnych do zakładania gniazd.

Stworzenie sieci zadrzewień śródpolnych umożliwi migrację fauny i flory poprzez zmniejszenie fragmentacji środowiska. Wdrażanie programów rolno-środowiskowych, umożliwi zachowanie populacji gatunków roślin i zwierząt związanych z obszarami rolniczymi użytkowanymi ekstensywnie, jak łąki i pastwiska.

Rozbudowa kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków spowoduje poprawę jakości wód, która umożliwi bytowanie w rzekach na terenie gminy cennym gatunkom ryb łososiowatych.

4.4.2 Oddziaływanie na obszary chronione

Zgodnie z Art. 33 Ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar NATURA 2000.

W celu oceny potencjalnych oddziaływań zadań przewidzianych do realizacji w Ramach Programu Ochrony Środowiska na obszary NATURA 2000 położone na terenie gminy przeanalizowano potencjalne zagrożenia dla tych obszarów zgodnie ze Standardowymi Formularzami Danych zamieszczonymi na stronie Ministerstwa Środowiska, a także uwzględniono potencjalne zagrożenia dla priorytetowych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt występujących na terenie tych obszarów, zgodnie z Poradnikami Ochrony Siedlisk i Gatunków umieszczonymi na stronie Ministerstwa Środowiska.

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych zamieszczonym na stronie Ministerstwa Środowiska dla **Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Góry Słonne** głównymi zagrożeniami są:

- transgraniczne i lokalne zanieczyszczenie powietrza,
- zalesianie terenów otwartych,
- zanieczyszczenie wód
- zagęszczenie sieci szlaków zrywkowych i dróg leśnych,
- naturalna sukcesja roślinności na opuszczonych gruntach rolnych,
- rabunkowa eksploatacja drzewostanów,
- bardzo silna presja turystyczno rekreacyjna,
- presja osadnicza,
- lokalizowanie napowietrznych linii energetycznych i urządzeń im towarzyszących.

Zgodnie z Standardowym Formularzem Danych zamieszczonym na stronie Ministerstwa Środowiska dla **Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Góry Słonne** zagrożenia stanowią głównie:

- proces sukcesji zbiorowisk nieleśnych,
- nadmierna eksploatacja lasów prywatnych.

Zgodnie z Standardowym Formularzem Danych zamieszczonym na stronie Ministerstwa Środowiska dla **Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Rzeka San** zagrożenia stanowią głównie:

- intensywna eksploatacja kruszywa prowadząca do zanikania tarlisk litofilnych gatunków ryb
- kłusownictwo
- eutrofizacja rzeki,

Na terenie obszarów NATURA 2000 zlokalizowanych na terenie gminy znajdują się następujące priorytetowe typy siedlisk przyrodniczych oraz priorytetowe gatunki zwierząt określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz.U.2005.94.795)*.

- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Góry Słonne
 - Priorytetowe siedliska przyrodnicze:
 - Górskie i niżowe murawy bliźniaczkowe (Nardion – płaty bogate florystycznie)
 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) 91E0*
 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
 - Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*)

- Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae*-Fagenion, *Galio odorati*-Fagenion)
- Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*),
- Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis*-*Acerion pseudoplatani*),
- Gatunki o znaczeniu priorytetowym:
 - Wilk (*Canis lupus*)^{1352*}
 - Niedźwiedź brunatny (*Ursus arctos*)
 - Wydra (*Lutra lutra*)
 - Ryś euroazjatycki (*Lynx lynx*)
 - Traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*)
 - Traszka karpacka (*Triturus montandoni*)
 - Kumak górski (*Bombina variegata*)
 - Minóg (*Eudontomyzon spp.*)
 - Koza złotawa (*Sabanajewia aurata*)
 - Głowacz białopłetwy (*Cottus gobio*)
 - Brzanka (*Barbus meridionalis*)
 - Biegacz gruzełkowany (*Carabus vaiolosus*)
 - Biegacz zawadzkiego (*Carabus zawadzki*)
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Góry Słonne
 - Gatunki o znaczeniu priorytetowym:
 - Bocian czarny (*Ciconia nigra*)
 - Bocian biały (*Ciconia ciconia*)
 - Trzmielojad (*Pernis apivorus*)
 - Bielik (*Haliaeetus albicilla*)
 - Orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*)
 - Orzeł przedni (*Aguilla chrysaetos*)
 - Rybołów (*Pandion haliaetus*)
 - Derkacz (*Crex crex*)
 - Żuraw (*Grus grus*)
 - Rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*)
 - Puchacz (*Bubo Bubo*)
 - Puszczyk uralski (*Strix uralensis*)
 - Lelek kozodój (*Caprimulgus europaeus*)
 - Zimorodek zwyczajny (*Alcedo atthis*)
 - Dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*)
 - Dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*)
 - Dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*)
 - Dzięcioł białogrzbiety (*Dendrocopos leucotos*)
 - Dzięcioł trójpalczasty (*Picoides tridactylus*)
 - Muchołówka mała (*Ficedula parva*)
 - Dzierzba gąsiorek (*Lanius collurio*)
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Rzeka San:
 - Priorytetowe siedliska przyrodnicze
 - Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculon fluitantis*)
 - Gatunki o znaczeniu priorytetowym
 - Bóbr europejski *Castor fiber*
 - Wydra *Lutra Lutra*
 - Minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*)
 - Kiełb białopłetwy (*Gobio albipinnatus*)

- Boleń (*Aspius aspius*)
- Różanka (*Rhodeus sericeus amarus*)
- Koza złotawa (*Sananejewia aurata*)
- Głowacz białopłetwy (*Cottus gobio*)
- Brzanka (*Barbus meridionalis*)
- Kiełb kesslera (*Gobio kessleri*) odcinek Sanu od Leska do Przemysła wraz z dopływami jest jedynym stanowiskiem tego gatunku w kraju
- Skójką gruboskorupowa (*Unio crassus*)

Poniżej przedstawiono główne zagrożenia dla priorytetowych siedlisk przyrodniczych i gatunków zwierząt znajdujących się w obrębie zlokalizowanych na terenie gminy obszarów NATURA 2000 (zgodnie z Poradnikami Ochrony Siedlisk opublikowanymi na stronie Ministerstwa Środowiska) :

- **Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)**
 - scalanie gruntów i tworzenie dużych gospodarstw rolnych,
 - zalesianie łąk,
- **Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*)**
 - ujednoczenie struktury wiekowej,
 - homogenizacja przestrzenna runa,
 - zamieranie buka,
- **Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion*)**
 - ujednoczenie struktury wiekowej,
 - homogenizacja przestrzenna runa,
 - zamieranie buka,
- **Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*),**
 - wycinanie grądów,
 - uprawa sosny i świerka na siedliskach grądowych,
 - regulacja rzek,
- **Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*),**
 - presja turystyczna,
 - erozja zboczy
 - użytkowanie rębne,
- **Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe*) 91E0*:**
 - wycinanie lasów i zakładanie łąk oraz pastwisk,
 - usuwanie drzewostanów utrudniających spływ wód powodziowych i tworzących zatory lodowe,
 - regulacje rzek i odcięcie wałami od wpływu powodzi,
 - nadmierna eutrofizacja siedlisk łągi wywołana zrzutami ścieków komunalnych, rolniczych i przemysłowych do rzek,
 - budowa zbiorników zaporowych gromadzących wody powodziowe,
 - presja wędkarska (wydeptywanie ścieżek i stanowisk, przekopywanie runa, palenie ognisk, pozostawianie odpadów), przejawiająca się wnikaniem gatunków synantropijnych,
 - fragmentacja łągów przez sieć dolinnych dróg gruntowych do zwózki siana,
 - usuwanie drzew i krzewów w międzywalu,
 - nasadzenia geograficznie i ekologicznie obcej dendroflory;
- **Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion - płaty bogate florystycznie*) 6230*:**
 - sukcesja w kierunku traworośli lub borówczysk przy braku pasterskiego użytkowania;
- **Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*)**

- regulacja rzek,
 - budowa zbiorników zaporowych,
 - eutrofizacja wód,
- **Wydra (*Lutra Lutra*) 1355*:**
- likwidacja przez kłusowników i psy,
 - kolizje z samochodami na szlakach komunikacyjnych,
 - sieci rybackie,
 - brak ryb w rzekach,
 - likwidacja bagien;
- **Wilk (*Canis lupus*)1352*:**
- fragmentacja środowisk, bariery migracyjne i izolacja subpopulacji,
 - konflikty z rolnikami na skutek zabijania przez wilki zwierząt hodowlanych,
 - dążenia części środowisk łowieckich do zniesieni ochrony gatunkowej wilka i przywrócenia polowań,
 - kłusownictwo (nielegalne odstrzały i wnyki zastawiane na sarny i dziki),
 - wzrost penetracji lasów przez ludzi i rozwój turystyki w miejscach szczególnie ważnych dla bytowania i rozrodu wilków,
 - niewłaściwa gospodarka łowiecka (zbyt silna redukcja stanu zwierzyny, np. z powodu wyolbrzymionych danych na temat szkód wyrządzanych w uprawach leśnych);
- **Niedźwiedź brunatny(*Ursus arctos*)**
- kolizje z pojazdami,
 - przekształcenia środowiska,
 - fragmentacja kompleksów leśnych,
 - niepokojenie przez turystów,
 - synantropizacja niedźwiedzi,
- **Ryś euroazjatycki(*Lynx lynx*)**
- kłusownictwo,
 - kolizje drogowe,
 - izolacja poszczególnych populacji,
 - zmniejszanie się bazy żerowej,
- **Traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*)**
- niszczenie stanowisk rozrodczych,
 - izolacja lokalnych populacji,
- **Traszka karpacka (*Triturus montandoni*)**
- niszczenie stanowisk rozrodczych,
 - intensyfikacja gospodarki rolnej i leśnej,
 - izolacja lokalnych populacji,
 - powstawanie barier migracyjnych (drogi, obszary zurbanizowane i bezleśne),
- **Kumak górski (*Bombina variegata*)**
- zanikanie miejsc rozrodu,
 - intensyfikacja gospodarki rolnej i leśnej,
 - regulacja rzek i potoków,
 - melioracje,
 - odprowadzanie ścieków do rowów i na mokradła,

- **Minóg (*Eudontomyzon spp.*)**
 - brak drożności rzek,
 - eutrofizacja wód,

- **Koza złotawa (*Sabanajewia aurata*)**
 - regulacja rzek,

- **Brzanka (*Barbus meridionalis*)**
 - regulacja rzek,
 - budowa zapór i zbiorników zaporowych,
 - eutrofizacja wód,

- **Biegacz zawadzkiego (*Carabus zawadzki*)**
 - zbieranie chrząszczy dla celów kolekcjonerskich,
 - zmiany w sposobie użytkowania lasów górskich,

- **Bóbr europejski (*Castor fiber*)**
 - kolizje drogowe,
 - kłusownictwo i celowe niszczenie żeremi i tam,
 - osuszanie bagien,
 - intensyfikacja gospodarki rolnej i rybackiej,
 - w skali kraju bóbr nie jest gatunkiem zagrożonym,

- **Kiełb białołętwy (*Gobio albipinnatus*)**
 - regulacje rzek,
 - zarybienia gatunkami drapieżnymi,

- **Boleń (*Aspius aspius*)**
 - regulacja rzek,
 - obniżanie poziomu wód gruntowych,
 - eksploatacja żwiru,
 - eutrofizacja rzek,
 - brak bazy pokarmowej,

- **Głowacz białołętwy (*Cottus gobio*)**
 - eutrofizacja wód,
 - brak drożności cieków,

- **Różanka (*Rhodeus sericeus amarus*)**
 - degradacja środowiska wodnego,
 - zanikanie mały z rodziny skórkowatych,

- **Kiełb kesslera (*Gobio kessleri*)**
 - skażenie wód,
 - regulacja rzeki,
 - niewłaściwa gospodarka rybacka i zarybienie gatunkami drapieżnymi,

- **Skójką gruboskorupowa (*Unio crassus*)**
 - zanieczyszczenia wód substancjami toksycznymi,
 - eutrofizacja wód,

- regulacja rzek,
- zarybianie rzek nierodzimy gatunkami,

Potencjalne zagrożenia dla gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, występujących w obrębie Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Góry Słonne, zgodnie ze poradnikami ochrony siedlisk i gatunków przedstawiają się następująco:

Tabela 20 Potencjalne zagrożenia dla gatunków ptaków z Załącznika I I Dyrektywy Rady 79/409/EWG występujących na terenie OSO Puszcza Sandomierska

Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG	Potencjalne zagrożenia – zgodnie z poradnikami ochrony siedlisk
Bocian czarny	- pod warunkiem utrzymania i konsekwentnego egzekwowania ochrony strefowej oraz należytego uwodnienia siedlisk lęgowych gatunek nie jest w Polsce zagrożony.
Bocian biały	- kurczenie się arealu żerowisk i spadek liczebności potencjalnych ofiar na skutek regulacji rzek, zagospodarowania dolin rzecznych innego niż w formie użytków zielonych, melioracji oraz intensyfikacji rolnictwa, - kolizje z napowietrznymi liniami energetycznymi; dochodzi do nich najczęściej sąsiedztwie gniazda lub w miejscach, gdzie ptaki odpoczywają na słupach lub na tranzystorach, - śmiertelność piskląt zaplątanych w przyniesione do gniazda sznurki z tworzywa sztucznego, używane w rolnictwie, - utrata miejsc gniazdowych w wyniku przebudowy dachów, likwidowania platform gniazdowych na słupach itp.;
trzmiełodaj	- utrata siedlisk gniazdowych w wyniku zastępowania drzewostanów mieszanych przez monokultury iglaste, - utrata siedlisk żerowania w wyniku likwidacji śródpolnych terenów otwartych, - niepokojenie wysiadujących ptaków przez ludzi w wyniku prowadzenia prac leśnych w pobliżu gniazd oraz rozwoju ruchu rekreacyjnego;
bielik	- niepokojenie wysiadujących ptaków przez ludzi, prowadzenie prac leśnych w pobliżu gniazd, - degradacja łowisk w wyniku zabudowy rekreacyjnej oraz coraz większej presji turystów – zmniejszeniu ulega baza żerowa (spadek liczebności ptaków wodnych), - kolizje z napowietrznymi liniami energetycznymi, a także kolizje z elektrowniami wiatrowymi, zwłaszcza ustawianymi w dolinach rzecznych i miejscach koncentracji ptaków; - chemiczne skażenie środowiska – w organizmach bielików wykryto wysokie stężenia PCB, a także ołowiu; zatrucie ołowiem pochodzi z amunicji łowieckiej połykanej przez bieliki w mięsie postrzelonych ptaków wodnych lub w padlinie, - drapieżnictwo – jaja są rabowane przez kruki i kuny, a małe pisklęta padają ofiarą puchacza, kruka i kun, - część gniazd spada z drzew w wyniku silnych wiatrów;
Orzeł przedni	- utrata miejsc żerowania na skutek zmiany sposobu zagospodarowania gruntów, - utrata bazy pokarmowej, - utrata siedlisk gniazdowych na skutek wycinania starych drzewostanów, - napowietrzne linie energetyczne, - niepokojenie ptaków przez ludzi,
Orlik krzykliwy	- utrata siedlisk żerowania w wyniku intensyfikacji rolnictwa i związanej z nią likwidacji różnorodności otwartego krajobrazu (likwidacja zabagnień, usuwanie zadrzewień, tworzenie rozległych monokultur); - utrata siedlisk żerowania w wyniku zmiany ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk na intensywnie użytkowane uprawy, - utrata siedlisk żerowania wynikająca z zaniechania rolniczego użytkowania gruntów, czego bezpośrednim skutkiem jest bądź celowe ich zalesianie, bądź też zarastanie roślinnością krzewiastą i drzewiastą, drogą naturalnej sukcesji, - utrata siedlisk żerowania w wyniku zalesiania śródleśnych obszarów otwartych, - działania związane z prowadzeniem gospodarki leśnej w pobliżu zajętych gniazd w okresie lęgowym bezpośrednio przyczyniają się do zwiększenia strat w lęgach,
rybołów	- degradacja niektórych terenów łowieckich rybołowa jako skutek różnych form aktywności człowieka (niepokojenie ptaków poprzez wzmożony ruch turystyczny, zabudowa brzegów zbiorników wodnych), - degradacja terenów łowieckich spowodowana eutrofizacją wód prowadzącą do spadku ich przezroczystości, - nielegalny odstrzał na stawach hodowlanych,

Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG	Potencjalne zagrożenia – zgodnie z poradnikami ochrony siedlisk
	<ul style="list-style-type: none"> - kolizje z napowietrznymi liniami energetycznymi; należy się liczyć ze wzrostem śmiertelności w wyniku kolizji z elektrowniami wiatrowymi, - niedostatek dogodnych miejsc lęgowych, szczególnie sosen w wieku ponad 150 lat, - prowadzenie prac leśnych w pobliżu gniazd w sezonie lęgowym;
Rybitwa rzeczna	<ul style="list-style-type: none"> - utrata siedlisk lęgowych na skutek regulacji rzek i likwidacji starorzeczy i zalesianie nieużytków w dolinach rzek, - niepokojenie przez ludzi, - niska udatność lęgów spowodowana przez drapieżniki, - zanieczyszczenie wód metalami ciężkimi i pestycydami,
puchacz	<ul style="list-style-type: none"> - niepokojenie przez ludzi, - utrata siedlisk, - zanik ssaków średniej wielkości, - kłusownictwo,
Puszczyk uralski	<ul style="list-style-type: none"> - brak zidentyfikowanych zagrożeń dla tego gatunku w Polsce,
derkacz	<ul style="list-style-type: none"> - utrata siedlisk lęgowych w wyniku zmian reżimu hydrologicznego rzek, zmieniających częstotliwość i długość zalewów w dolinach rzecznych, - utrata siedlisk gniazdowych w wyniku zmniejszania się powierzchni ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk w dolinach rzecznych na rzecz pól uprawnych. Część przesuszonych, otwartych łąk została porzucona przez użytkowników z powodów ekonomicznych i podlega zarastaniu w wyniku naturalnej sukcesji; - mechanizacja rolnictwa połączona z pewnymi formami wykonywania zabiegów agrotechnicznych (wprowadzenie szybkotnących kosiarek rotacyjnych, przyspieszenie terminów koszenia, metoda koszenia od peryferii do środka łąki), - narastająca presja drapieżników czworonożnych (norki amerykańskiej, lisa, kota domowego) oraz skrzydlatych (kruka, wrony siwej);
żuraw	<ul style="list-style-type: none"> - osuszanie wszelkich mokradeł, ograniczające atrakcyjność obszarów lęgowych, - nadmierna chemizacja w rolnictwie, - drapieżnictwo ze strony dzika (niszczenie gniazd);
lelek	<ul style="list-style-type: none"> - utrata bazy pokarmowej (obniżenie liczebności dużych owadów) w wyniku: stosowania chemicznych środków ochrony roślin w okresie kłgowym (maj-sierpień) w rozległych kompleksach borowych zasiedlanych przez lelka, - zamiany pastwisk na grunty orne; zalesiania odłogów;
zimirodek	<ul style="list-style-type: none"> - utrata siedlisk lęgowych w wyniku zmian reżimu hydrologicznego rzek; - utrata siedlisk lęgowych w wyniku dolesiania brzegów rzek; - wysoka śmiertelność osobników dorosłych powodowana przez długie okresy niskich temperatur zimą, - straty w lęgach powodowane przez obfite deszcze w sezonie lęgowym, zatapiające nory, - straty w lęgach powodowane przez zatopienie nor mieszczonych nisko nad wodą (dotyczy to głównie stanowisk w burtach brzegowych), powodowane podniesieniem się poziomu wody w rzece (roztopy, regulacje śluzami i zaporami wodnymi), - straty w lęgach powodowane erozją skarp i brzegów wskutek ich oberwania się, przesuszania się podłoża lub penetracji ludzkiej, - straty w lęgach w wyniku drapieżnictwa, powodowane głównie przez lisa, jenota i łasicę – mają charakter incydentalny, - straty w lęgach powodowane bezpośrednio przez ludzi w wyniku prowadzonych prac, dłuższego przebywania w pobliżu nory lub celowego niszczenia gniazda;
Dzięcioł zielonosiwy	<ul style="list-style-type: none"> - utrata siedlisk w wyniku nadmiernej eksploatacji starych drzewostanów, przede wszystkim liściastych i ograniczania powierzchni starodrzewu, - utrata siedlisk wynikająca z eliminacji z lasu martwych i obumierających drzew, - utrata siedlisk żerowania w wyniku intensyfikacji gospodarki rolnej na obszarach otwartych, sąsiadujących z lasem, - utrata siedlisk żerowania i gniazdowania w wyniku eliminacji zadrzewień w dolinach rzecznych i przy zbiornikach wodnych, tworzonych przede wszystkim przez gatunki drzew o miękkim drewnie, na których dzięcioł zielono siwy żeruje i często wykuwa dziuple;
Dzięcioł czarny	<ul style="list-style-type: none"> - utrata siedlisk w wyniku nadmiernej eksploatacji starszych drzewostanów i ograniczania powierzchni starodrzewu, - utrata siedlisk wynikająca z eliminacji z lasu martwych i obumierających drzew;
Dzięcioł średni	<ul style="list-style-type: none"> - utrata siedlisk w wyniku zmniejszania się powierzchni lasów liściastych, z dominacją lub

Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG	Potencjalne zagrożenia – zgodnie z poradnikami ochrony siedlisk
	współdominacja dębów, których wiek przekracza 80 lat; utrata siedlisk w wyniku zwiększania stopnia izolacji lasów liściasty, - utrata siedlisk w wyniku usuwania z lasu drzew obumierających i martwych, charakteryzujących się obecnością starych dziupli oraz zainfekowanych przez grzyby.
Dzięcioł biało-grzybioty	- brak w lasach odpowiedniej ilości miękkiego, butwiejącego drewna liściastego w postaci zarówno kikutów, jak i leżących na ziemi kłód, - ograniczenie powierzchni starodrzewu liściastego na rzecz drzewostanów iglastych, - rozczłonkowanie dogodnych dla gatunku drzewostanów, - osuszanie lasów podmokłych;
Dzięcioł trójpalczasty	- wycinanie starodrzewi, - usuwanie zamierających i martwych drzew z lasu
Dzierzba gąsiorok	- utrata siedlisk w wyniku kurczenia się terenów łągowych wskutek urbanizacji; - utrata siedlisk w wyniku intensyfikacji rolnictwa – scalania pól połączonego z likwidacją miedz, zadrzewień śródpolnych i śródpolnych zbiorników wodnych (oczek), oraz w związku intensywnym stosowaniem chemicznych środków ochrony roślin. Z jednej strony likwiduje to miejsca gniazdowania, a z drugiej powoduje zanik populacji; dużych chrząszczy i prostoskrzydłych, stanowiących główny składnik diety.
MUCHOŁÓWKA mała	- utrata siedlisk na skutek nadmiernej eksploatacji starych drzewostanów liściastych, - eliminacja z lasu martwych i zamierających drzew,

Większość inwestycji przewidzianych do realizacji w ramach Programu ze względu na swój charakter lub/i lokalizację nie będzie powodowała przedstawionych powyżej zagrożeń – nie będzie miała wpływu na występujące na terenie gminy obszary NATURA 2000, w tym na siedliska przyrodnicze oraz cenne, chronione, priorytetowe gatunki roślin i zwierząt występujące na obszarach NATURA 2000.

Planowane przedsięwzięcia nie będą miały wpływu na gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz gatunki ptaków migrujących nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG występujące na obszarze Natura 2000 Góry Słonne.

Celem gminnego Programu Ochrony Środowiska jest „Trwały rozwój społeczno-gospodarczy gminy w zgodzie ze środowiskiem naturalnym”, a działania przewidziane do realizacji w ramach Programu mają na celu poprawę stanu środowiska przyrodniczego obszaru gminy, w związku z czym, większość z nich, będzie miała pośredni, pozytywny wpływ na obszary chronione.

Do zadań o charakterze przestrzennym, zlokalizowanych na Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków Góry Słonne, Specjalnym Obszarze Ochrony Siedlisk Góry Słonne oraz Specjalnym Obszarze Ochrony Siedlisk Rzeka San należą: budowa kanalizacji sanitarnej na w miejscowościach Mrzyglód, Tyrawa Solna, Hłomcza, Łodzina i Dobra oraz budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Tyrawa Solna:

Poniżej przeanalizowano szczegółowo wpływ planowanych inwestycji na obszary chronione, zarówno na etapie realizacji, jaki i na etapie eksploatacji.

ETAP REALIZACJI

Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Mrzyglód, Tyrawa Solna, Hłomcza, Łodzina i Dobra

Obszar inwestycji położony jest na terenie OSO Góry Słonne oraz SOO Góry Słonne i SOO Rzeka San.

Planowana budowa kanalizacji na etapie budowy wiązała się będzie z wystąpieniem następujących oddziaływań:

Powietrze atmosferyczne

Należy się spodziewać okresowego nasilenia zanieczyszczeń powietrza, które w sposób pośredni może oddziaływać na siedliska przyrodnicze i chronione gatunki roślin i zwierząt objęte ochroną w ramach zlokalizowanych na tym terenie obszarów NATURA 2000.

Oddziaływanie to będzie jednak zminimalizowane w związku z realizacją inwestycji w obrębie terenu zamieszkanego, już przekształconego w wyniku działalności człowieka.

Powstające zanieczyszczenia związane będą z robotami ziemnymi. Będzie to emisja pyłu opadającego oraz zanieczyszczeń pyłowych i gazowych związanych z eksploatacją ciężkiego sprzętu budowlanego.

Zasięg zwiększonej emisji pyłów podczas budowy będzie niewielki podobnie jak emisji zanieczyszczeń z maszyn budowlanych. Będzie to oddziaływanie o zasięgu lokalnym, odwracalne i krótkoterminowe – ograniczało się będzie jedynie do etapu realizacji inwestycji.

Klimat akustyczny

Na etapie budowy głównymi źródłami hałasu będą maszyny budowlane pracujące przy budowie sieci kanalizacyjnej.

Nie jest możliwe określenie wielkości emitowanego hałasu na tym etapie prac, z uwagi na brak informacji o rodzaju i ilości stosowanych maszyn budowlanych. Uciążliwość akustyczna związana z prowadzonymi pracami będzie jednak odczuwalna jedynie na obszarze znajdującym się w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac, na terenie zamieszkałym, w związku z czym nie będzie wiązała się z negatywnym oddziaływaniem na chronione gatunki zwierząt (nie będzie powodowała płoszenia zwierząt). Oddziaływanie na klimat akustyczny będzie miało charakter lokalny. Będzie to oddziaływanie krótkoterminowe i odwracalne.

Powierzchnia terenu

Faza realizacji planowanego przedsięwzięcia wiąże się z koniecznością przeprowadzenia robót budowlanych, w zakres których, wejdą w przeważającej części roboty ziemne. Na etapie realizacji inwestycji powstawały będą deniwelacje terenu w wyniku przemieszczania mas ziemnych w związku z prowadzonymi wykopami.

Roboty ziemne prowadzone będą w obrębie terenu zamieszkanego, już przekształconego przez człowieka w związku z czym nie będą wiązały się z negatywnym oddziaływaniem na siedliska przyrodnicze i chronione gatunki roślin i zwierząt występujące na terenie obszarów NATURA 2000.

Zajęcie terenu będzie wyłącznie chwilowe, związane z realizacją planowanej inwestycji - od chwili wykonania wykopów do czasu przywrócenia terenu do stanu sprzed rozpoczęcia inwestycji.

Środowisko gruntowo-wodne

Na etapie budowy zagrożenie ewentualnym skażeniem środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi wiązać się może z wyciekami paliwa z nieszczelnych zbiorników. Niebezpieczeństwo skażenia środowiska wodno-gruntowego może być także związane z wymywaniem przez wody opadowe substancji toksycznych z magazynowanych w nieodpowiedni sposób substancji, materiałów oraz odpadów.

Zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego stanowić może również brak zorganizowanej gospodarki ścieków bytowych (nie zapewnienie pracownikom dostępu do przenośnych toalet).

Położenie kolektora sanitarnego pod dnem rzeki San nie będzie miało wpływu na stan środowiska – wykonane zostanie przy użyciu nowoczesnej technologii odwiertu.

Skażenie środowiska gruntowo-wodnego na omawianym obszarze wiązać się będzie z niekorzystnym, pośrednim wpływem na siedliska przyrodnicze oraz na faunę i florę. Ryzyko wystąpienia tego typu awarii jest jednak niewielkie.

Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Tyrawa Solna.

Obszar inwestycji położony jest na terenie OSO Góry Słonne oraz SOO Góry Słonne i SOO Rzeka San.

Planowana budowa oczyszczalni ścieków na etapie budowy wiązała się będzie z wystąpieniem następujących oddziaływań:

Powietrze atmosferyczne

Należy się spodziewać okresowego nasilenia zanieczyszczeń powietrza, które w sposób pośredni może oddziaływać na siedliska przyrodnicze i chronione gatunki roślin i zwierząt objęte ochroną w ramach zlokalizowanych na tym terenie obszarów NATURA 2000.

Powstające zanieczyszczenia związane będą z robotami ziemnymi. Będzie to emisja pyłu opadającego oraz zanieczyszczeń pyłowych i gazowych związanych z eksploatacją ciężkiego sprzętu budowlanego.

Zasięg zwiększonej emisji pyłów podczas budowy będzie niewielki podobnie jak emisji zanieczyszczeń z maszyn budowlanych. Będzie to oddziaływanie o zasięgu lokalnym, odwracalne i krótkoterminowe – ograniczało się będzie jedynie do etapu realizacji inwestycji.

Klimat akustyczny

Na etapie budowy głównymi źródłami hałasu będą maszyny budowlane pracujące przy budowie oczyszczalni.

Nie jest możliwe określenie wielkości emitowanego hałasu na tym etapie prac, z uwagi na brak informacji o rodzaju i ilości stosowanych maszyn budowlanych. Uciążliwość akustyczna związana z prowadzonymi pracami będzie jednak odczuwalna jedynie na obszarze znajdującym się w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac. Okresowo hałas w czasie budowy oczyszczalni może powodować płoszenie zwierząt. Oddziaływanie na klimat akustyczny będzie miało charakter lokalny. Będzie to oddziaływanie krótkoterminowe i odwracalne.

Powierzchnia terenu

Faza realizacji planowanego przedsięwzięcia wiąże się z koniecznością przeprowadzenia robót budowlanych, w zakres których wejdą w przeważającej części roboty ziemne. Na etapie realizacji inwestycji powstawały będą deniwelacje terenu w wyniku przemieszczania mas ziemnych w związku z prowadzonymi wykopami.

Prace budowlane spowodują zniszczenie szaty roślinnej w miejscu lokalizacji budynków oczyszczalni, zniszczenia szaty roślinnej powodowane przez budowę rurociągu od oczyszczalni do rzeki San będą minimalizowane poprzez:

- wszystkie wykopy będą wąsko przestrzenne,
- część rurociągu położona pod wzgórzem oddzielającym budynek oczyszczalni od rzeki San będzie metodą odwiertu sterowanego,

Zajęcie terenu będzie wyłącznie chwilowe, związane z realizacją planowanej inwestycji - od chwili wykonania wykopów do czasu przywrócenia terenu do stanu sprzed rozpoczęcia inwestycji.

Środowisko gruntowo-wodne

Na etapie budowy zagrożenie ewentualnym skażeniem środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi wiązać się może z wyciekami paliwa z nieszczelnych zbiorników. Niebezpieczeństwo skażenia środowiska wodno-gruntowego może być także związane z wymywaniem przez wody opadowe substancji toksycznych z magazynowanych w nieodpowiedni sposób substancji, materiałów oraz odpadów. Na czas budowy budynków oczyszczalni teren zostanie uszczelniony, a spływające z niego ścieki będą oczyszczane w separatorach, co zminimalizuje ryzyko przedostania się substancji ropopochodnych do wód i gleby.

Zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego stanowić może również brak zorganizowanej gospodarki ścieków bytowych (nie zapewnienie pracownikom dostępu do przenośnych toalet).

Budowa kolektora sanitarnego pod dnem rzeki San nie będzie miało wpływu na stan środowiska – wykonana zostanie przy użyciu nowoczesnej technologii odwiertu, 1,5 m poniżej dna rzeki.

Skażenie środowiska gruntowo-wodnego na omawianym obszarze wiązać się będzie z niekorzystnym, pośrednim wpływem na siedliska przyrodnicze oraz na faunę i florę. Ryzyko wystąpienia tego typu awarii jest jednak niewielkie.

Wszelkie prace mogące spowodować zmętnienie wód rzeki San będą prowadzone poza okresem tarła ryb, co zminimalizuje negatywne oddziaływanie na ichtiofaunę. Ponadto prace będą realizowane w okresach bezdeszczowych, aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia erozji wodnej terenu.

Szata roślinna i świat zwierzęcy

W czasie realizacji inwestycji okresowo może występować zwiększony poziom hałasu powodowany przez pracę maszyn budowlanych, który może lokalnie negatywnie oddziaływać na faunę.

Wszystkie wykopy będą zabezpieczone przed wpadaniem zwierząt, ponadto codziennie przed rozpoczęciem prac budowlanych wykopy będą kontrolowane pod kątem obecności zwierząt. Korzenie drzew rosnące bezpośrednio przy wykopach zostaną zabezpieczone przed wysychaniem.

Budynki oczyszczalni zlokalizowane są na zmienionej antropogenicznej łące pozbawionej cennych gatunków i zbiorowisk roślinnych, budowa nie spowoduje obniżenia przyrodniczych walorów tego terenu. Rurociąg prowadzący do miejsca zrzutu ścieków położony będzie pod cennymi zbiorowiskami grądu kontynentalnego, technologia wykonania rurociągu metodą odwiertu sterowanego całkowicie zniweluje negatywny wpływ budowy na to zbiorowisko. Szata roślinna na brzegu rzeki (zarośla wierzbowe) zostanie zniszczona jedynie punktowo, w miejscu wykonania umocnienia brzegu pod kolektor do zrzutu ścieków.

Nasadzenia drzew i krzewów w sąsiedztwie oczyszczalni będą składały się wyłącznie z gatunków rodzimych, obejmujących swoim naturalnym zasięgiem obszar inwestycji.

ETAP EKSPLOATACJI

Kanalizacja sanitarna w miejscowości Mrzygłód, Tyrawa Solna, Hłomcza, Łodzina i Dobra

Budowa kanalizacji sanitarnej przyczyni się do uporządkowania gospodarki ściekowej na tym terenie, dzięki czemu wyeliminowane zostanie bardzo poważne zagrożenie dla występujących tu obszarów NATURA 2000. W efekcie końcowym realizacja inwestycji polegającej na budowie kanalizacji sanitarnej będzie miała długoterminowy, stały, pozytywny wpływ na funkcjonowanie obszarów NATURA 2000 zlokalizowanych na tym obszarze.

Reasumując, na etapie eksploatacji, analizowane przedsięwzięcia nie będą znacząco oddziaływać na Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Góry Słonne, na Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Góry Słonne oraz na Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Rzeka San.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz.U.2001.92.1029) ustala 95 typów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie. Część z wymienionych w ww. z Rozporządzeniu siedlisk występuje na omawianych obszarach NATURA 2000, jednak realizacja przedsięwzięć przewidzianych w ramach Programu nie będzie miała wpływu na te siedliska.

Nie przewiduje się niekorzystnego oddziaływania planowanych przedsięwzięć na dziko występujące gatunki roślin objęte ochroną prawną wymienione w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz.U.2004.168.1764)* oraz na dziko występujące gatunki grzybów objęte ochroną wymienione w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U.2004.168.1765)*. Ze względu na charakter planowanych inwestycji można także wykluczyć ich wpływ na dziko występujące gatunki zwierząt wymienione w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz.U.2004.220.2237)*.

Oczyszczalna ścieków aglomeracji Mrzygłód w miejscowości Tyrawa Solna

Obszar inwestycji położony jest na terenie OSO Góry Słonne oraz SOO Góry Słonne i SOO Rzeka San.

Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków wiązało się będzie z wystąpieniem następujących oddziaływań:

Powietrze atmosferyczne

Okresowo mogą występować emisje odorów, metanu, siarkowodoru, dwutlenku węgla i amoniaku. Ich rozprzestrzenianie się będzie jednak ograniczone przez zagospodarowanie sąsiedztwa oczyszczalni drzewami i krzewami. Amoniak będzie występował jedynie bezpośrednio nad zwierciadłem ścieków. Z emitowanych gazów jedynie siarkowódór i amoniak są normowane w załączniku do Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem.

Klimat akustyczny

Na etapie eksploatacji źródłami hałasu będą

- pompy w przepompowni ścieków,
- stacja dmuchaw,
- mieszałka w biologicznej części oczyszczalni,
- pompy podające osad,
- stacja zagęszczania osadu,
- transport i przeładunek ścieków z wozów asenizacyjnych.

Większość wymienionych źródeł zlokalizowana będzie w odpowiednio wyciszonych pomieszczeniach zamkniętych, nie powinny one powodować przekroczeń norm emisji hałasu. Z monitoringu podobnych instalacji wynika, że izofona normatywna 40 dB-A osiąga odległość maksymalną wynoszącą ok. 30 m od granicy terenu oczyszczalni. W sytuacji awaryjnej, podczas pracy agregatu prądotwórczego odległość ta wyniesie ok. 120 m. W obu przypadkach izofony nie wchodzi na tereny z istniejącą zabudową mieszkalną.

Powierzchnia terenu

Eksploatacja instalacji nie będzie wywoływała negatywnych skutków na powierzchni terenu.

Środowisko gruntowo-wodne

W fazie eksploatacji instalacji zagrożenia dla gleb i wód podziemnych stanowią będą:

- punkt zlewny ścieków – poprzez brak hermetyzacji oraz nieprawidłowe przepompowywanie ścieków z wozów asenizacyjnych,
- miejsca gromadzenia osadu i innych odpadów – poprzez brak szczelności podłoża, nieprawidłowy proces i okres przechowywania oraz nieprawidłowy przeładunek i transport na wysypisko,
- emisja zanieczyszczeń chemicznych i bakteryjnych podczas procesów technologicznych,
- sytuacje awaryjne.

W czasie normalnej pracy instalacji, przy przestrzeganiu wszystkich obowiązujących procedur nie będą występowały zagrożenia dla gleb i wód podziemnych.

Oczyszczone ścieki będą zrzucane do rzeki San, zawartość zanieczyszczeń w ściekach będzie spełniała normy w sprawie wprowadzania ścieków do wód zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska”. Zrzut ścieków oczyszczonych będzie miał długofalowy pozytywny skutek dla jakości wód rzeki San poprzez eliminację ścieków nieoczyszczonych trafiających do rzeki.

Szata roślinna i świat zwierzęcy

W okresie eksploatacji inwestycji nie będzie występowało negatywne oddziaływanie na faunę i florę w sąsiedztwie inwestycji. Poprawa jakości wody w rzece San będzie miała pozytywny wpływ na bytujące w niej gatunki ryb.

Nie stwierdzono, aby na obszarze gminy w tym samym czasie realizowane były inne przedsięwzięcia i plany, w powiązaniu, z którymi realizacja Programu Ochrony Środowiska mogłaby znacząco oddziaływać na obszary NATURA 2000 znajdujące się na obszarze gminy. Realizacja Programu Ochrony Środowiska nie wpłynie negatywnie na integralność tych obszarów.

Celem gminnego Programu Ochrony Środowiska jest „Trwały rozwój społeczno-gospodarczy gminy w zgodzie ze środowiskiem naturalnym”, a działania przewidziane do realizacji programu przyczynią się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy.

Wpływ poszczególnych przedsięwzięć na obszary NATURA 2000 zlokalizowane na terenie gminy przedstawiono w tabeli poniżej. Uwzględniono końcowy efekt realizacji inwestycji.

Zastosowano następujące oznaczenia:

- **(0)** – brak oddziaływania, oddziaływanie neutralne
- **(-)** – potencjalnie negatywne oddziaływanie
- **(+)** – potencjalnie korzystne oddziaływanie.

Tabela 21 Wpływ poszczególnych przedsięwzięć na obszary NATURA 2000 zlokalizowane na terenie gminy

Lp.	Zadania	OSO Góry Słonne	SOO Góry Słonne	SOO Rzeka San
Powietrze atmosferyczne				
Ograniczenie niskiej emisji				
1	Wymiana starych urządzeń grzewczych na nowe bardziej ekologiczne	(+) pośrednie, długoterminowe pozytywne oddziaływanie w związku z poprawą jakości powietrza atmosferycznego – ograniczenie emisji ze źródeł grzewczych		
2	Termomodernizacja budynków (świetlice wiejskie, szkoły)	(+) pośrednie, długoterminowe pozytywne oddziaływanie w związku z poprawą jakości powietrza atmosferycznego/ (-) działanie negatywne na ptaki związane z likwidacją miejsc lęgowych w szczelinach murów i poddaszach, może być zniwelowane poprzez montaż budek lęgowych		
3	Zwiększenie liczby ścieżek rowerowych i spacerowych na terenie gminy oraz poprawa ich jakości	(+) pośrednie, długoterminowe pozytywne oddziaływanie w związku z poprawą jakości powietrza atmosferycznego		
4	Rozpoznanie lokalizacja obszarów narażonych na przekroczenie poziomu hałasu pochodzącego z węzłów komunikacyjnych i głównych szlaków komunikacyjnych	(+) pośrednie, długoterminowe pozytywne oddziaływanie w związku z poprawą jakości powietrza atmosferycznego – ograniczenie emisji hałasu z dróg		
Zasoby wodne				
Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych				
5	Budowa oczyszczalni ścieków aglomeracji Tyrawa Solna	(+) długoterminowe pozytywne oddziaływanie – uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych		
6	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Mrzygłód, Hłomcza, Dobra, Łodzina, Tyrawa Solna, Niebieszczany	(+) długoterminowe pozytywne oddziaływanie – uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych		
7	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej aglomeracji Sanok w miejscowościach Stróże Małe-Płowce, Bykowce-Załuż-Wujskie, Strachocina, Markowce, Jędruszkowce	(0) oddziaływanie neutralne ze względu na znaczną odległość planowanej inwestycji od obszarów chronionych	(0) oddziaływanie neutralne ze względu na znaczną odległość planowanej inwestycji od obszarów chronionych	(+) długoterminowe pozytywne oddziaływanie – poprawa jakości wód rzeki San
8	Budowa sieci wodociągowej w miejscowościach	(0) oddziaływanie neutralne ze	(0) oddziaływanie neutralne ze	(0) oddziaływanie

Lp.	Zadania	OSO Góry Słonne	SOO Góry Słonne	SOO Rzeka San
	Pisarowce, Kostarowce, Strachocina, Jurowce, Pakoszówka, Stróże Małe Płowce, Bykowce, Załuż, Wujskie	względu na znaczną odległość planowanej inwestycji od obszarów chronionych	względu na znaczną odległość planowanej inwestycji od obszarów chronionych	neutralne ze względu na znaczną odległość planowanej inwestycji od obszarów chronionych
9	Rejestr przydomowych oczyszczalni ścieków	(+) długoterminowe pozytywne oddziaływanie – uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej		
10	Rejestr zbiorników bezodpływowych oraz kontrola stanu technicznego szamb i umów na opróżnianie szamb	(+) długoterminowe pozytywne oddziaływanie – uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej		
11	Likwidacja "dzikich" wysypisk śmieci (w tym odpadów wielkogabarytowych)	(+) pośrednie, długoterminowe pozytywne oddziaływanie – wyeliminowanie zagrożenia skażenia środowiska gruntowo wodnego		
Ochrona przeciwpowodziowa				
12	Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów zalewowych rzek i ograniczanie budownictwa na tych terenach	(+) Ochrona przeciwpowodziowa realizowana w zgodzie ze środowiskiem naturalnym tj. tworzenie polderów i terenów zalewowych ma długofalowy pozytywny wpływ na środowisko, poprzez zachowanie zbiorowisk łąkowych, starorzeczy, a także wpływa pozytywnie na jakość wód – tereny zalewowe stanowią naturalny filtr dla zanieczyszczeń spływających ze zlewni		
Zapobieganie degradacji gleb				
13	Racjonalne użytkowanie środków ochrony roślin	(+) oddziaływanie pozytywne, ograniczenie stosowania środków ochrony roślin przyczynia się do poprawy jakości wód podziemnych i powierzchniowych	(+) oddziaływanie pozytywne, ograniczenie stosowania środków ochrony roślin przyczynia się do poprawy jakości wód podziemnych i powierzchniowych	(+) Środki ochrony roślin stosowane w nadmiarze stanowią zagrożenie dla ptaków, poprzez kumulowanie się w ich organizmach, zmniejszenie ich zużycia będzie miało pozytywny wpływ zwłaszcza na ptaki drapieżne
14	Wdrażanie programów rolno środowiskowych, w tym Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony gleb	(+) pozytywny wpływ poprzez zachowanie cennych zbiorowisk roślinnych łąk i pastwisk		(+) pozytywny wpływ poprzez zachowanie terenów otwartych stanowiących siedlisko wielu gatunków ptaków
15	Upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej – szkolenia rolników	(+) pozytywny wpływ poprzez zwiększenie świadomości ekologicznej rolników		
16	Podnoszenie świadomości mieszkańców o zagrożeniu i degradującym oddziaływaniu wypalania traw	(+) Zachowanie wielu cennych gatunków i zbiorowisk łąkowych, poprawa jakości powietrza	(+) Zachowanie wielu cennych gatunków i zbiorowisk łąkowych, poprawa jakości powietrza	(+) Zachowanie bazy żerowej, miejsc rozrodu wielu gatunków ptaków
17	Wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego	(+) rolnictwo ekologiczne wywiera mniejszy negatywny wpływ na środowisko niż rolnictwo intensywne m.in. poprzez ograniczenie używania nawozów sztucznych		
18	Program dofinansowania wapnowania gleb	(+) utrzymanie pH gleby na	(+) utrzymanie pH gleby na	(+) utrzymanie pH gleby na

Lp.	Zadania	OSO Góry Słonne	SOO Góry Słonne	SOO Rzeka San
		odpowiednim poziomie zapewnia ochronę zbiorowisk łąkowych	odpowiednim poziomie zapewnia ochronę zbiorowisk łąkowych	odpowiednim poziomie zapewnia ochronę zbiorowisk łąkowych będących miejscem żerowania i gniazdowania ptaków
19	Zabezpieczenie terenów narażonych na erozję poprzez wprowadzenie zadrzewień i zakrzaceń	(+) zapobieganie erozji przyczynia się do ochrony cennych siedlisk przyrodniczych, a także zmniejsza spływy powierzchniowe biogenów do wód powierzchniowych, zakrzaczenia i zadrzewienia stanowią korytarze migracyjne oraz schronienie dla fauny		
20	Zmniejszenie zagrożenia erozją wodną przez stosowanie odpowiedniej orki i stałe utrzymanie pokrywy roślinnej na polach – szkolenia dla rolników			
Zapobieganie degradacji zasobów złóż mineralnych				
21	Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych	(+) pozytywny wpływ poprzez ochronę zasobów wód podziemnych i gleb	(+) pozytywny wpływ poprzez ochronę zasobów wód podziemnych i gleb	(+) tworzenie nowych miejsc atrakcyjnych dla ptaków
Doskonalenie systemu obszarów chronionych				
22	Tworzenie użytków ekologicznych na terenie gminy	(+) ochrona cennych fragmentów rodzimej przyrody	(+) ochrona cennych fragmentów rodzimej przyrody	(+) ochrona miejsc lęgowych ptaków
3	Uznanie nowych pomników przyrody na terenie gminy	(+) ochrona cennych fragmentów rodzimej przyrody	(+) ochrona cennych fragmentów rodzimej przyrody	(+) ochrona drzew dziuplastych i zamierających stanowiących miejsce gniazdowania i żerowania rzadkich gatunków ptaków
Ochrona i zrównoważone użytkowanie lasów				
24	Lokalizacja zalesień i zadrzewień w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	(+) pośredni, pozytywny wpływ dzięki zapewnieniu odpowiedniego funkcjonowania systemu przyrodniczego gminy	(+) pośredni, pozytywny wpływ dzięki zapewnieniu odpowiedniego funkcjonowania systemu przyrodniczego gminy	(+) tworzenie korytarzy migracyjnych i miejsc rozrodu dla ptaków
25	Systematyczne zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo	(0) oddziaływanie neutralne	(0) oddziaływanie neutralne	(0) oddziaływanie neutralne pod warunkiem nie zalesiania łąk
26	Edukacja ekologiczna w zakresie wzbogacania i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych	(+) pośredni pozytywny wpływ poprzez wspieranie odpowiedniego funkcjonowania systemu przyrodniczego gminy	(+) pośredni pozytywny wpływ poprzez wspieranie odpowiedniego funkcjonowania systemu przyrodniczego gminy	(+) pośredni pozytywny wpływ poprzez wspieranie odpowiedniego funkcjonowania systemu przyrodniczego gminy

Lp.	Zadania	OSO Góry Słonne	SOO Góry Słonne	SOO Rzeka San
27	Zwiększenie różnorodności gatunkowej, szczególnie w nasadzeniach porolnych – kampania edukacyjna	(+) pośredni pozytywny wpływ poprzez wspieranie odpowiedniego funkcjonowania systemu przyrodniczego gminy	(+) pośredni pozytywny wpływ poprzez wspieranie odpowiedniego funkcjonowania systemu przyrodniczego gminy	(+) wzbogacenie bazy żerowej dla ptaków
Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa				
28	Edukacja mieszkańców gminy w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska, oraz edukacja w placówkach oświatowych	(+) długoterminowe, pośrednie, pozytywne oddziaływanie		
29	Szkolenia pracowników z zakresu ochrony środowiska i edukacja ekologiczna w miejscu pracy			
30	Zakup nagród i upominków dla uczestników przedsięwzięć ekologicznych			
31	Stworzenie i rozwijanie powszechnego dostępu do informacji o środowisku			

4.5 Relacje pomiędzy oddziaływaniami

W tabeli przedstawiono relacje pomiędzy potencjalnymi oddziaływaniami oraz oddziaływaniami pośrednimi mogące mieć miejsce w związku z realizacją Programu.

Tabela 22 Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami

Elementy środowiska i oddziaływanie bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływanie pośrednie
POWIETRZE I KLIMAT: <ul style="list-style-type: none"> • Emisja spalin • Zapylenie • Imisja zanieczyszczeń • Hałas i wibracje 	<ul style="list-style-type: none"> • Spaliny i pyły samochodowe zanieczyszczają powierzchnię ziemi, gleby i wody powierzchniowe. • Zanieczyszczanie powietrza i zmiany topoklimatu wpływają na florę i faunę. <ul style="list-style-type: none"> • Hałas i wibracje wpływają na zdrowie człowieka i świat zwierzęcy. • Zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat.
POWIERZCHNIA ZIEMI ŁĄCZNIE Z GLEBĄ: <ul style="list-style-type: none"> • Zmiany pokrycia powierzchni terenu oraz struktury gruntu, składu biologicznego i chemicznego 	<ul style="list-style-type: none"> • Zmiana pokrycia powierzchni terenu wpływa na zmianę mikroklimatu • Zwiększenie powierzchni nawierzchni nieprzepuszczalnych czyli pogorszenie się własności retencyjnych i filtracyjnych, wpływa to na wody gruntowe i ujęcia wody oraz na mikroklimat. • Zanieczyszczenia opadające na powierzchnię dróg spływają wraz z wodami opadowymi do gleby i wód gruntowych.
WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE: <ul style="list-style-type: none"> • Zanieczyszczenia wód • Obniżenie poziomu wód gruntowych • Zmiana stosunków wodnych 	<ul style="list-style-type: none"> • Zanieczyszczenia użytkowych poziomów wód podziemnych mają wpływ na zdrowie ludzi • Zmiany poziomu wód gruntowych (odwodnienia), wpływają na wilgotność gleby, a to z kolei oddziałuje na florę i faunę <ul style="list-style-type: none"> • Zanieczyszczenia wód wpływają na bioróżnorodność • Poziom wód gruntowych i stosunki wodne wpływają na stan zdrowotny roślinności danego obszaru, a tym samym na zmiany w krajobrazie • Zmiany pokrycia powierzchni ziemi i jej właściwości filtracyjnych wpływają na

Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie
FLORA I FAUNA: <ul style="list-style-type: none"> • Zmiany przestrzeni życiowej i ekosystemów • Zagrożenie dla niektórych gatunków • Zmniejszenie bioróżnorodności 	Rozwój transportu, budowa dróg oraz inne procesy urbanizacyjne wpływają na florę i faunę pośrednio poprzez: <ul style="list-style-type: none"> • Zmiana stanu czystości powietrza, hałasu i drgań, mikroklimatu, poziomu wód gruntowych, zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych, zanieczyszczenie gleby i pokrycia powierzchni ziemi • Stan flory i fauny ma wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne człowieka <ul style="list-style-type: none"> • Stan flory wpływa na krajobraz

4.6 Oddziaływania wtórne i skumulowane

Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić w przypadku jednoczesnej realizacji kilku zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu. Jest to jednak kwestia uzależniona od harmonogramu prowadzonych robót i na obecnym etapie trudna do zidentyfikowania. Aby uniknąć uciążliwości związanych z oddziaływaniami skumulowanymi należy dokładnie ustalić harmonogram prac oraz informować zainteresowane strony (mieszkańców, administratorów sieci infrastrukturalnych) o zamiarze prowadzenia prac budowlanych, z określonym wyprzedzeniem. O ile jest to możliwe należy łączyć wykonywanie prac na tych samych obiektach przez różnych administratorów, w tym samym czasie (np. podczas modernizacji nawierzchni odcinka drogi wykonać wszystkie planowane prace na sieciach infrastruktury, zlokalizowanych w pasie drogowym).

Nie zidentyfikowano oddziaływań skumulowanych wynikających z realizacji innych programów lub planów na tym terenie, w tym samym czasie.

4.7 Oddziaływanie transgraniczne

Ze względu na zasięg przestrzenny obszaru objętego Programem ochrony środowiska i zakres zadań przewidzianych w programie nie przewiduje się wystąpienia transgranicznych oddziaływań na środowisko.

4.8 Decyzje środowiskowe dla poszczególnych inwestycji

Dla następujących działań:

- budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w miejscowościach Płowce i Stróże Małe,
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla aglomeracji Mrzygłód (miejscowości Mrzygłód, Dobra, Hłomcza, Łodzina, Tyrawa Solna),
- sieć wodociągowa w miejscowościach Pisarowce, Kostarowce, Strachocina

decyzje środowiskowe zostały wydane bez konieczności przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko.

Dla budowy oczyszczalni ścieków aglomeracji Mrzygłód w Tyrawie Solnej została przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko.

5 Przewidywane środki mające na celu zapobieganie, redukcję i kompensację znaczących niekorzystnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji Programu

Działania łagodzące są to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego.

Działania kompensujące są to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 41 ustawy Prawo Ochrony Środowiska projekt kompensacji przyrodniczej może być zawarty w prognozie oddziaływania na środowisko planów, programów i strategii. Zgodnie z art. 75

ustawy Prawo Ochrony Środowiska kompensacja przyrodnicza może być realizowana tylko wówczas, gdy "ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa".

Wpływ na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu będzie stosunkowo niewielki i w przypadku większości inwestycji będzie ograniczał się do etapu realizacji przedsięwzięcia (etapu budowy). Ponadto większość inwestycji bazuje na tzw. „istniejącym śladzie” tzn. zakłada modernizację, przebudowę już istniejących obiektów, nie ingerując w nowe, cenne przyrodniczo obszary lub zmieniając znacząco obecne użytkowanie terenu. W związku z tym nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej.

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie działań łagodzących opisanych poniżej.

Tabela 23 Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Programu

Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące/zalecenia
Jakość powietrza	<p>Wpływ przedsięwzięć na jakość powietrza, związany z etapem realizacji inwestycji (pracami budowlanymi) można ograniczyć przez zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - systematyczne sprzątanie placów budowy, - zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb), - ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym, - uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody (nie sypanie na nadkola i inne części pojazdu), - przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów), - ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy. <p>W przypadku planowanych prac związanych z budową czy przebudową dróg ważną kwestią mającą wpływ na poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza jest dobra organizacja dojazdów do placu budowy oraz utrzymanie płynności na przebudowywanym odcinku. Właściwe rozwiązania w tym zakresie pozwolą na znaczne zmniejszenie emisji ze środków transportu. Należy monitorować właściwe wykorzystanie maszyn i urządzeń pracujących na budowie.</p>
Hałas	<p>W celu zmniejszenia emisji hałasu związanego z pracami budowlanymi, prace te powinny być wykonywane wyłącznie w porze dziennej, a czas pracy maszyn budowlanych na biegu jałowym należy ograniczyć do minimum.</p> <p>Maszyny budowlane powinny być w dobrym stanie technicznym, posiadać sprawne tłumiki akustyczne.</p> <p>Wpływ na zmniejszenie hałasu komunikacyjnego ma także stosowanie odpowiednio zaprojektowanych pasów zieleni przyulicznej z rzędami wysokich drzew i krzewów (gatunków o właściwościach dźwiękochłonnych tj. zimozielone gatunki drzewiaste oraz klon topola, lipa).</p>
Wody	<p>Aby zapobiec przedostawaniu się nieoczyszczonych ścieków deszczowych do wód zaleca się stosowanie instalacji pozwalających na odprowadzanie ścieków opadowych z jezdni oraz ich oczyszczanie. Powstające ścieki deszczowe, przed wprowadzeniem do środowiska należy oczyszczać do wymaganych prawem parametrów.</p> <p>Należy badać jakość wód deszczowych przepływających przez separatory w celu sprawdzenia ich sprawności. Badania jakości zrzucanych wód opadowych należy prowadzić zgodnie z metodą referencyjną, określoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku, w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (DZ.U. 2006, Nr 137 Poz. 984).</p> <p>Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych, aby nie dopuścić skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi.</p> <p>Należy zapewnić dostęp do przenośnych toalet pracownikom budowy oraz regularnie opróżniać toalety z wykorzystaniem samochodów serwisowo-asenizacyjnych wyposażonych w odpowiednie akcesoria.</p> <p>Magazynowane na placach budowy substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowo-wodnego w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych.</p>

Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące/zalecenia
<p>Gleby</p>	<p>Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Magazynowane substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia gruntu w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych. Po zakończeniu realizacji inwestycji należy usunąć wszystkie tymczasowe instalacje i urządzenia oraz wykonać niezbędne niwelacje powierzchni terenu.</p> <p>W miarę możliwości technicznych parkingi dla sprzętu budowlanego powinny być utwardzone i odwadniane. Umowy z wykonawcami prac budowlanych powinny zawierać klauzule o odpowiedzialności ekologicznej – należy stosować zasadę „zanieczyszczający płaci”.</p> <p>Zabiegi solenia dróg i chodników zimą powinny zostać ograniczone do niezbędnego minimum.</p> <p>Przed rozpoczęciem prac ziemnych warstwa wierzchnia gleby (humus) powinna być zebrana, a po zakończeniu prac – rozdeponowana na powierzchni terenu.</p>
<p>Rośliny</p>	<p>W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odstonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach.</p> <p>Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókniny i obudowy drewniane.</p>
<p>Zwierzęta</p>	<p>W celu minimalizacji niekorzystnego oddziaływania na faunę planowane prace budowlane powinny zostać przeprowadzone w możliwie najkrótszym czasie. Prace termomodernizacyjne należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, w miarę możliwości na budynkach zmodernizowanych należy zamieścić budki lęgowe dla ptaków.</p>
<p>Zdrowie</p>	<p>Należy czytelnie oznakować obszary, gdzie prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac. W celu zachowania bezpieczeństwa na terenie budowy zaleca się stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.</p> <p>W czasie trwania prac budowlanych należy zmniejszyć czas pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum, aby ograniczyć emisję spalin oraz hałasu.</p>
<p>Krajobraz i dziedzictwo kulturowe</p>	<p>Wszystkie inwestycje powinny być zaplanowane tak, aby nie niszczyły walorów estetycznych krajobrazu. W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym należy zabezpieczyć teren znaleziska i powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.</p>

6 Napotkane trudności i luki w wiedzy

Strategiczna ocena oddziaływania odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. Inaczej niż w przypadku oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć nie ma tu możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego Programu.

Możliwe jest zastosowanie jedynie metody opisowej (jakościowej), co związane jest z poziomem szczegółowości Programu ochrony środowiska - nie ma możliwości odniesienia się do konkretnych parametrów dotyczących poszczególnych planowanych inwestycji, co uniemożliwia zastosowanie bardziej precyzyjnej metodyki (ilościowej), jednorodnej dla wszystkich planowanych przedsięwzięć. Dane techniczne opisujące planowane przedsięwzięcia prezentują bardzo zróżnicowany poziom szczegółowości – od projektów technicznych po koncepcje.

Z uwagi na skomplikowany i długotrwały proces inwestycyjny nie jest możliwe dokładne określenie czasu rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych przy realizacji poszczególnych przedsięwzięć, co również uniemożliwia oszacowanie oddziaływań skumulowanych i zastosowania modeli do obliczenia oddziaływań w sytuacji najbardziej niekorzystnej.

7 Monitoring

Zgodnie z wymogami dyrektyw proponuje się prowadzenie monitoringu efektów realizacji założeń Programu w zakresie opisanym poniżej. Celem monitoringu jest opisanie zmian stanu środowiska w wyniku realizacji założeń Programu, sprawdzenie czy założone środki łagodzące przyniosą zakładany efekt.

Celem monitoringu środowiskowego jest ocena, czy stan środowiska ulega polepszeniu, czy pogorszeniu – poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Monitoring jest również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

W gminie Sanok monitoring jakości środowiska realizowany jest w ramach monitoringu regionalnego województwa podkarpackiego i prowadzony jest przez Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska w Rzeszowie. W okresie wdrażania Programu, dane uzyskiwane z monitoringu jakości środowiska będą pomocne przy aktualizacji Programu ochrony środowiska.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska winien obejmować określenie stopnia wykonania poszczególnych działań:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Koordinator wdrażania Programu będzie oceniać, co dwa lata stopień wdrożenia. W latach 2010-2013 na bieżąco będzie monitorowany postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a pod koniec 2013 roku nastąpi ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie i analiza przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego Programu, w którym zostaną zdefiniowane cele i zadania na lata 2014-2021, z uszczegółowieniem działań na lata 2014 - 2017. Ten cykl będzie się powtarzał, co dwa lata, co zapewni uaktualnienie strategii krótkoterminowej czteroletniej i polityki długoterminowej ośmioletniej.

Pomiar stopnia realizacji celów Programu będzie odbywał się poprzez mierniki. Będą to mierniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre z mierników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel Programu odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.

Tabela 24 Mierniki realizacji Programu

Cel	Mierniki	Wartość	Źródło danych
<p>Powietrze atmosferyczne.</p> <p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego. Ochrona przed hałasem.</p>	- poziom zanieczyszczenia powietrza wg oceny rocznej	pył PM10 - A SO ₂ - A NO ₂ - A Pb - A O ₃ - A CO - A Benzen - A B(a)P - A As - A Cd - A Ni - A	WIOŚ Rzeszów, 2008
	- odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	298 gospodarstw	GUS, 2009
	- ogólna długość sieci gazowej	237 247 mb	GUS., 2009

Cel	Mienniki	Wartość	Źródło danych
Zasoby wodne Cel Poprawa jakości i ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych. Zapewnienie wszystkim mieszkańcom gminy odpowiedniej jakości wody do picia.	- potencjał ekologiczny wód powierzchniowych – San w punkcie pomiarowo-kontrolnym San-Mrzygłód	Bardzo dobry	WIOŚ Rzeszów 2008
	- długość sieci wodociągowej	42,6 km	GUS, 2009
	- długość sieci kanalizacyjnej	135,2 km	GUS 2009
	- liczba mieszkańców podłączonych do sieci kanalizacji sanitarnej	6 099	GUS, 2009
	- stosunek długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej	3,6	GUS, 2009
	- ilość ścieków dostarczonych do oczyszczalni ogółem	153 007 dam ³ /rok	UG Sanok, 2009
	- udział mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej	19,9%	GUS, 2009
	Liczba przyłączy wodociągowych	783 szt.	GUS, 2009
	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	1834 szt.	GUS, 2009
	- udział mieszkańców korzystających z kanalizacji sanitarnej	36%	GUS, 2009
	- zużycie wody ogólnie	4,8 dam ³ /1 mieszkańca	GUS, 2009
	- liczba mieszkańców podłączonych do sieci wodociągowej	3377	GUS, 2009
	Środowisko glebowe Cel Ochrona środowiska glebowego.	- % powierzchni zalesionej	39%

Cel	Mierniki	Wartość	Źródło danych
Zasoby przyrodnicze Cel Zachowanie i ochrona bioróżnorodności. Rozwój systemów ochrony przyrody.	- liczba pomników przyrody	17	UG Sanok, 2009
	- liczba użytków ekologicznych	1	UG Sanok, 2009
Edukacja Cel Edukacja ekologiczna społeczeństwa	- rodzaj prowadzonych działań	Konkursy, szkolenia, ulotki, akcja „Sprzątanie Świata”	UG Sanok, 2009

Poza głównymi miernikami przy ocenie skuteczności realizacji programu powinny być brane pod uwagę również wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki reakcji państwa i społeczeństwa.

Wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

- poprawa stanu zdrowia obywateli, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności,
- zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce,
- coroczny przyrost netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska,
- zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych z rolniczego i leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych.

Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód, poprawa jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych, poprawa jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej,
- poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych),
- zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim hałasu komunikacyjnego,
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych,
- ograniczenie degradacji gleb, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury,
- wzrost lesistości, a także wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów,
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

Wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa:

- kompletność regulacji prawnych i tempo ich harmonizacji z prawem wspólnotowym i prawem międzynarodowym,
- spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli,
- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych,
- opracowanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

8 Konsultacje społeczne

Projekt Programu ochrony środowiska dla gminy Sanok wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zostaną udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Wnioski i uwagi mogą wносить wszyscy obywatele, jak również organizacje pozarządowe, grupy społeczne, przedstawiciele środowisk naukowych itd. Opracowania zostaną udostępnione w Urzędzie Gminy oraz na oficjalnej stronie internetowej urzędu.

Ponadto Program podlega opiniowaniu przez Starostę Powiatu oraz Marszałka Województwa, natomiast Prognoza oddziaływania Programu na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Rzeszowie.

9 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

9.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem prognozy jest „Program Ochrony Środowiska dla gminy Sanok na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku”, który stanowi aktualizację „Programu ochrony środowiska na lata 2004-2015 dla gminy Sanok”.

Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana z uwzględnieniem zakresu określonego w art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.).

Zakres prognozy jest zgodny z zapisami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001).

9.2 Cele i zakres Programu

Program opisuje stan środowiska na terenie gminy oraz presje jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska oraz określa strategię długoterminową gminy w zakresie ochrony środowiska - definiuje cele długookresowe (8 lat) oraz zadania krótkoterminowe dla najbliższych czterech lat.

W wyniku realizacji Programu zakłada się osiągnięcie nadrzędnego celu Programu, który określono jako: „*Trwały rozwój społeczno – gospodarczy gminy w zgodzie ze środowiskiem naturalnym*”.

W Programie określono cele i kierunki działań z podziałem na poszczególne komponenty środowiska:

Tabela 25 Cele i kierunki działań określone w Programie

Komponenty środowiska	Cele systemowe	Kierunki działań
Powietrze atmosferyczne	Utrzymanie dobrego stanu jakości powietrza. Ochrona przed hałasem.	<ul style="list-style-type: none"> – Ograniczenie niskiej emisji – Ograniczenie uciążliwości systemu komunikacyjnego
Zasoby wodne	Poprawa jakości i ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych. Zapewnienie mieszkańcom gminy odpowiedniej jakości wody pitnej.	<ul style="list-style-type: none"> – Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, oraz racjonalna gospodarka zasobami wodnymi – Ochrona przeciwpowodziowa
Powierzchnia terenu i środowisko glebowe	Ochrona gleb i zapobieganie erozji	<ul style="list-style-type: none"> – Zapobieganie degradacji gleb – Zapobieganie degradacji zasobów złóż mineralnych
Zasoby przyrody	Zachowanie i ochrona bioróżnorodności. Stworzenie sieci obszarów chronionych	<ul style="list-style-type: none"> – Doskonalenie systemu obszarów chronionych,

Komponenty środowiska	Cele systemowe	Kierunki działań
		– Ochrona i zrównoważone użytkowanie lasów
Edukacja	Świadome ekologicznie społeczeństwo.	– Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa

W ramach Programu w okresie czterech najbliższych lat planowana jest realizacja następujących zadań:

Tabela 26 Planowane zadania

Zadania	Termin realizacji
Powietrze atmosferyczne	
Ograniczenie niskiej emisji	
Wymiana starych urządzeń na nowoczesne, bardziej ekologiczne.	zadanie ciągłe
Termomodernizacja budynków (świetlice wiejskie, szkoły)	zadanie ciągłe
Zwiększenie liczby ścieżek rowerowych i spacerowych na terenie gminy oraz ich jakości	zadanie ciągłe
Rozpoznanie lokalizacji obszarów narażonych na przekroczenie norm poziomu hałasu pochodzącego z węzłów komunikacyjnych i głównych szlaków komunikacyjnych	zadanie ciągłe
Zasoby wodne	
Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych	
Budowa oczyszczalni ścieków aglomeracji Mrzygłód	2011-2015
Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Mrzygłód, Hłomcza, Dobra, Łodzina, Tyrawa Solna, Niebieszczany	2011-2012
Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej aglomeracji Sanok w miejscowościach Stróże Małe-Płowce, Bykowce-Załuż-Wujskie, Strachocina, Markowce, Jędruszkowce	2010-2013
Budowa sieci wodociągowej w miejscowościach Pisarowce, Kostarowce, Strachocina, Jurowce, Pakoszkówka, Stróże Małe Płowce, Bykowce, Załuż, Wujskie	2011-2015
Rejestr przydomowych oczyszczalni ścieków	zadanie ciągłe
Rejestr zbiorników bezodpływowych oraz kontrola stanu technicznego szamb i umów na opróżnianie szamb	zadanie ciągłe
Likwidacja "dzikich" wysypisk śmieci (w tym odpadów wielkogabarytowych)	zadanie ciągłe
Ochrona przeciwpowodziowa	
Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów zalewowych rzek i ograniczanie budownictwa na tych terenach	2010
Zapobieganie degradacji gleb	
Racjonalne użytkowanie środków ochrony roślin	2010-2013
Wdrażanie programów rolno środowiskowych, w tym Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony gleb	2010
Upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej – szkolenia rolników	zadanie ciągłe
Podnoszenie świadomości mieszkańców o zagrożeniu i degradującym oddziaływaniu wypalania traw	2010-2013
Wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego	2010-2013

Zadania	Termin realizacji
Program dofinansowania wapnowania gleb	2010-2013
Zabezpieczenie terenów narażonych na erozję poprzez wprowadzenie zadrzewień i zakrzaceń	zadanie ciągłe
Zmniejszenie zagrożenia erozją wodną przez stosowanie odpowiedniej orki i stałe utrzymanie pokrywy roślinnej na polach – szkolenia dla rolników	zadanie ciągłe
Zapobieganie degradacji zasobów złóż mineralnych	
Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych	2010-2014
Doskonalenie systemu obszarów chronionych	
Tworzenie użytków ekologicznych na terenie gminy	zadanie ciągłe
Uznanie nowych pomników przyrody na terenie gminy	zadanie ciągłe
Ochrona i zrównoważone użytkowanie lasów	
Lokalizacja zalesień i zadrzewień w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	zadanie ciągłe
Systematyczne zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo	zadanie ciągłe
Edukacja ekologiczna w zakresie wzbogacania i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych	zadanie ciągłe
Zwiększenie różnorodności gatunkowej, szczególnie w nasadzeniach porolnych – kampania edukacyjna	zadanie ciągłe
Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa	
Edukacja mieszkańców gminy w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska, oraz edukacja w placówkach oświatowych	zadanie ciągłe
Szkolenia pracowników z zakresu ochrony środowiska i edukacja ekologiczna w miejscu pracy	zadanie ciągłe
Zakup nagród i upominków dla uczestników przedsięwzięć ekologicznych	zadanie ciągłe
Stworzenie i rozwijanie powszechnego dostępu do informacji o środowisku	zadanie ciągłe

9.3 Powiązania Programu z innymi dokumentami strategicznymi

Program ochrony środowiska dla gminy Sanok zawiera szereg działań i celów zgodnych z celami i priorytetami następujących dokumentów szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego:

- "II Polityka Ekologiczna Państwa", "Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 – 2010,
- Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego (na lata 2007-2010, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014),
- Program Ochrony Środowiska dla powiatu sanockiego na lata 2004-2015,
- Strategia Rozwoju Powiatu Sanockiego,
- Strategia rozwoju gminy Sanok na lata 2007 – 2015.

9.4 Oddziaływanie na środowisko

Głównym założeniem Programu ochrony środowiska jest ograniczenie zanieczyszczenia środowiska na terenie gminy i poprawa jego stanu. Wdrożenie Programu nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska gminy, a prawidłowa jego realizacja przyniesie wymierny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji antropopresji na środowisko.

Realizacja Programu nie spowoduje ingerencji i przekształceń w środowisku naturalnym o wysokich walorach przyrodniczych, nie wpłynie negatywnie na obszary chronione cenne przyrodniczo.

Negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze przedsięwzięć zawartych w Programie ograniczało się będzie w większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją), który wiąże się zazwyczaj z podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze.

Na etapie eksploatacji oddziaływanie na środowisko będzie znikome, prawdopodobnie mniejsze w stosunku do stanu obecnego.

Z uwagi na charakter przedsięwzięć przewidzianych do realizacji oraz ich lokalizację, na etapie budowy mogą wystąpić okresowo niekorzystne oddziaływania na istniejące formy ochrony przyrody, w tym na obszary Natura 2000.

Ze względu na lokalny charakter działań i zasięg przestrzenny obszaru objętego Programem ochrony środowiska skutki realizacji założeń Programu nie będą miały znaczenia transgranicznego.

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania Programu na środowisko przyrodnicze odniesiono się do poszczególnych zadań zawartych w Programie. W stosunku do każdego przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach Programu ochrony środowiska przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (wody powierzchniowe, wody podziemne, powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny, gleby, powierzchnię ziemi, faunę, florę, krajobraz). Rozważono także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz na obiekty zabytkowe.

Zestawienie oddziaływań ustalonych w Prognozie dla poszczególnych zadań określonych w Programie zawiera poniższa tabela:

Zadanie	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Jakość powietrza	Klimat akustyczny	Powierzchnia ziemi i gleba	Fauna i flora	Krajobraz	Zdrowie	Dobra kultury
Powietrze atmosferyczne									
Ograniczenie niskiej emisji									
Wymiana starych urządzeń grzewczych na nowe bardziej ekologiczne	(0)	(0)	(+)	(0)	(+)	(+)	(0)	(+)	(+)
Termomodernizacja budynków (świetlice wiejskie, szkoły)	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)	(+)	(0)	(+)	(+)
Zwiększenie liczby ścieżek rowerowych i spacerowych na terenie gminy oraz poprawa ich jakości	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(+)	(0)	(+)	(+)
Rozpoznanie lokalizacja obszarów narażonych na przekroczenie poziomu hałasu pochodzącego z węzłów komunikacyjnych i głównych szlaków komunikacyjnych	(0)	(0)	(0)	(+)	(0)	(+)	(0)	(+)	(+)
Zasoby wodne									
Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych									
Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Tyrawa Solna	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(+)	(0)
Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Mrzyglód, Hłomcza, Dobra, Łodzina, Tyrawa Solna, Niebieszczy	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(+)	(0)
Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej aglomeracji Sanok w miejscowościach Stróże Małe-Płowce, Bykowce-Załuż-Wujskie, Strachocina, Markowce, Jędruszkowce	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(+)	(0)
Budowa sieci wodociągowej w miejscowościach Pisarowce, Kostarowce, Strachocina, Jurowce, Pakoszówka, Stróże Małe Płowce, Bykowce, Załuż, Wujskie	(+)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Rejestr przydomowych oczyszczalni ścieków	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)
Rejestr zbiorników bezodpływowych oraz kontrola stanu technicznego szamb i umów na opróżnianie	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)

Zadanie	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Jakość powietrza	Klimat akustyczny	Powierzchnia ziemi i gleba	Fauna i flora	Krajobraz	Zdrowie	Dobra kultury
szamb									
Likwidacja "dzikich" wysypisk śmieci (w tym odpadów wielkogabarytowych)	(+)	(+)	(+)	(0)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)
Ochrona przeciwpowodziowa									
Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów zalewowych rzek i ograniczanie budownictwa na tych terenach	(+)	(+)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(0)
Ochrona środowiska glebowego									
Zapobieganie degradacji gleb									
Racjonalne użytkowanie środków ochrony roślin	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(+)	(0)
Wdrażanie programów rolno środowiskowych, w tym Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony gleb	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)
Upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej – szkolenia rolników	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)
Podnoszenie świadomości mieszkańców o zagrożeniu i degradującym oddziaływaniu wypalania traw	(+)	(+)	(+)	(0)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)
Wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)
Program dofinansowania wapnowania gleb	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)
Zabezpieczenie terenów narażonych na erozję poprzez wprowadzenie zadrzewień i zakrzaceń	(+)	(+)	(+)	(0)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)
Zmniejszenie zagrożenia erozją wodną przez stosowanie odpowiedniej orki i stałe utrzymanie pokrywy roślinnej na polach – szkolenia dla rolników	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(0)	(+)	(+)	(0)

Zadanie	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Jakość powietrza	Klimat akustyczny	Powierzchnia ziemi i gleba	Fauna i flora	Krajobraz	Zdrowie	Dobra kultury
Zapobieganie degradacji zasobów złóż mineralnych									
Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(0)	(0)
Zasoby przyrody									
Doskonalenie systemu obszarów chronionych									
Tworzenie użytków ekologicznych na terenie gminy	(+)	(+)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)
Uznanie nowych pomników przyrody na terenie gminy	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(0)
Ochrona i zrównoważone użytkowanie lasów									
Lokalizacja zalesień i zadrzewień w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)
Systematyczne zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)/(-)	(+)	(+)	(0)
Edukacja ekologiczna w zakresie wzbogacania i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(+)	(0)
Zwiększenie różnorodności gatunkowej, szczególnie w nasadzeniach porolnych – kampania edukacyjna	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)	(0)	(0)
Edukacja ekologiczna									
Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa									
Edukacja mieszkańców gminy w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska, oraz edukacja w placówkach oświatowych	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)
Szkolenia pracowników z zakresu ochrony środowiska i edukacja ekologiczna w miejscu pracy	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)
Zakup nagród i upominków dla uczestników przedsięwzięć ekologicznych	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(0)
Stworzenie i rozwijanie powszechnego dostępu do informacji o środowisku	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)

(0) – brak oddziaływania, oddziaływanie neutralne, (-) – potencjalnie negatywne oddziaływanie, (+) – potencjalnie korzystne oddziaływanie

9.5 Zastosowane metody oceny oddziaływania

W celu identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych zadań Programu posłużono się macierzą relacyjną elementów środowiska i zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych przewidzianych do realizacji, przedstawiającą w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych zadań na środowisko. Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów:

- wody powierzchniowe,
- wody podziemne,
- jakość powietrza,
- klimat akustyczny,
- powierzchnia ziemi i gleba,
- fauna i flora,
- krajobraz,
- zdrowie człowieka,
- dobra kultury.

Analizowano bezpośredni wpływ założeń Programu na środowisko, jak również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko i długoterminowe, chwilowe, ciągłe, pozytywne i negatywne. Brano pod uwagę odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań, zasięg przestrzenny, możliwość oddziaływania transgranicznego.

Określono czy oddziaływanie może być negatywne (-), pozytywne (+), czy obojętne (0). W niektórych przypadkach oddziaływanie może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny (+) / (-) wpływ na dany element środowiska.

9.6 Monitoring skutków realizacji Programu

Celem monitoringu jest opisanie zmian stanu środowiska w wyniku realizacji założeń Programu, sprawdzenie czy założone środki łagodzące przyniosą zakładany efekt. W tym celu należy wykorzystać funkcjonujący na terenie gminy system monitoringu środowiska przyrodniczego prowadzony przez różne instytucje.

Stopień wdrożenia Programu będzie oceniać koordynator wdrażania Programu z częstotliwością, co dwa lata. W latach 2010-2013 na bieżąco będzie monitorowany postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a pod koniec 2013 roku nastąpi ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie i analiza przyczyn tych rozbieżności.

Pomiar stopnia realizacji celów Programu będzie odbywał się poprzez mierniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre z mierników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel Programu odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.

10 Literatura

1. A practical guide to the strategic environmental assessment directive. Practical guidance on applying European Directive 2001/42/EC "on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment". Office of the Deputy Prime Minister, London 2005
2. Natura 2000. Standardowy Formularz Danych. Dla Obszarów Specjalnej Ochrony (OSO), dla Obszarów Spełniających Kryteria Obszarów o Znaczeniu Wspólnotowym (OZW), dla Specjalnych Obszarów Ochrony (SOO). Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2009
3. Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary NATURA 2000. Wytyczne metodyczne dotyczące przepisów Artykułu 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG, Komisja Europejska, 2001
4. Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do 2016 roku, Minister Środowiska, Warszawa, 2008
5. Polska 2025. Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju, Rada Ministrów, Warszawa, 2000
6. Poradniki Ochrony Siedlisk i Gatunków NATURA 2000 opublikowane na stronie Ministerstwa Środowiska
7. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego na lata 2008-2011, z uwzględnieniem lat 2012-2015; Rzeszów; 2008;
8. Stan środowiska w województwie podkarpackim w 2007 roku. Raport WIOŚ w Rzeszowie, Biblioteka Monitoringu Środowiska Rzeszów, 2008
9. Therivel R. Strategic Environmental Assessment In Action, Earthscan, London 2004
10. Zarządzanie obszarami NATURA 2000. Postanowienia artykułu 6 dyrektywy „siedliskowej” 92/43/EWG, Komisja Europejska, 2000
11. Program ochrony środowiska gminy Sanok na lata 2004-20015, Urząd Gminy Sanok, 2005;
12. Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Sanockiego na lata 2005-2012, Zarząd Powiatu Sanockiego, Sanok, 2004;