



Prognoza oddziaływania na środowisko Strategii Regionalnych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok-Lesko

Opracowanie:

Stowarzyszenie Wspierania Inicjatyw Gospodarczych DELTA PARTNER

Sanok - Cieszyn, 2014 r.

Spis treści

1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	3
2. Podstawy formalno–prawne opracowania.....	6
3. Cel i zakres merytoryczny opracowania	9
4. Metody pracy i materiały źródłowe	11
4.1. Wykorzystane materiały źródłowe	11
4.2. Metoda opracowania	12
5. Charakterystyka poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego i ich wzajemnych powiązań	13
5.1. Opis środowiska przyrodniczego	13
5.1.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu	13
5.1.2. Geomorfologia	14
5.1.3. Geologia	15
5.1.4. Hydrogeologia	17
5.1.5. Hydrologia	21
5.1.6. Gleby i zasoby kopalin	25
5.1.7. Klimat	25
5.1.8. Szata roślinna i świat zwierzęcy.....	26
5.1.9. Formy ochrony przyrody	27
5.2. Określenie, analiza i ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	36
5.2.1. Wody powierzchniowe i podziemne	36
5.2.2. Powietrze atmosferyczne.....	38
5.2.3. Hałas.....	39
5.3. Uwarunkowania wynikające ze stanu i funkcjonowania środowiska	40
5.4. Ocena odporności na degradację i zdolności regeneracyjne środowiska	41
6. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu Strategii RIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok-Lesko	43
7. Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i innych ustaleń projektu Strategii RIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok-Lesko	46
7.1 Plan operacyjny Strategii MOF Sanok – Lesko	46
7.2 Plan operacyjny – priorytety Strategii MOF Sanok – Lesko.....	46
7.3. Lista przedsięwzięć i projektów zintegrowanych	55
8. Powiązanie ustaleń Strategii RIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok-Lesko z innymi dokumentami oraz sposób realizacji celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i krajowym.....	57

8.1. Komplementarność Strategii RIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok-Lesko z innymi dokumentami	57
8.1.1. Strategia Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu	57
8.1.2. Polityka Ekologiczna Państwa	57
8.1.3. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego	58
8.1.4. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Leskiego	60
8.1.5. Pozostałe dokumenty strategiczne	60
8.2. Ocena zgodności ustaleń Strategii RIT Subregionu Sanok – Lesko z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska	61
9. Skutki braku realizacji ustaleń Strategii RIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok-Lesko	64
10. Ocena oddziaływania na komponenty środowiska i zagrożenia dla środowiska w wyniku realizacji ustaleń projektu Strategii RIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok-Lesko	66
10.1. Wpływ na klimat i powietrze atmosferyczne	66
10.2. Wody powierzchniowe i podziemne	67
10.3. Krajobraz, powierzchnia ziemi i gleby	68
10.4. Fauna i flora, różnorodność biologiczna i formy ochrony przyrody	69
10.5. Wpływ na klimat akustyczny	71
10.6. Wpływ na zasoby naturalne i zabytki	71
10.7. Wpływ na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi	72
11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Strategii Rozwoju Subregionu Sanok - Lesko	74
12. Oddziaływania transgraniczne	78
13. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w projekcie Strategii Rozwoju Subregionu Sanok - Lesko	79
14. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień Strategii RIT Subregionu Sanok - Lesko oraz częstotliwości jej przeprowadzania	81
Spis tabel	83
Spis grafik	83
Spis załączników	83

1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dla dokumentu ramowego – Strategii Regionalnych Inwestycji Terytorialnych Subregionu Sanok - Lesko. Strategia RIT Subregionu Sanok - Lesko określa obszary strategiczne i wyznacza kierunki, w stronę których zmierzają zintegrowane działania na rzecz poprawy jakości życia mieszkańców oraz warunki dla wzrostu gospodarczego w obszarze Subregionu.

Miejski Obszar Funkcjonalny Sanok – Lesko został powołany do życia uchwałą Zarządu Województwa Podkarpackiego z dnia 19 marca 2013 r. w sprawie wskazania regionalnych biegunów wzrostu w województwie podkarpackim. Cele rozwojowe i zadania operacyjne zostały określone w ścisłej zależności do potrzeb zidentyfikowanych w Strategii Rozwoju Województwa – Podkarpackie 2020. Istotą Miejskich Obszarów Funkcjonalnych jest współdziałanie poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego na różnych płaszczyznach w ramach wytyczonych obszarów wsparcia. MOF Sanok – Lesko tworzą samorzady: Gminy Miejskiej Sanoka, Miasta i Gminy Lesko, Miasta i Gminy Zagórz oraz Gminy Sanok.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla ww. dokumentu ma na celu identyfikację przewidywanych ewentualnych skutków wpływu ustaleń Strategii na środowisko, ocenę zaproponowanych w nim rozwiązań funkcjonalno–przestrzennych, a także ich zgodności z przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska. Szczegółowy zakres informacji wymaganych w prognozie jest zgodny z art. 51 ust. 2 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 (tekst jednolity: Dz. U. 2013 r. poz. 1235).

Analiza celów ustanowionych w Strategii RIT Subregionu Sanok - Lesko wykazała, że są one komplementarne i realizują cele strategiczne wyznaczone w takich dokumentach jak:

1. Strategia Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu,
2. Polityka Ekologiczna Państwa,
3. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego,
4. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Leskiego

oraz innych dokumentów strategicznych przyjętych na poziomie lokalnym i regionalnym.

W trakcie analizy uwarunkowań środowiskowych realizacji postanowień Strategii Subregionu RIT Sanok - Lesko, zidentyfikowano podstawowe obszary problemowe:

1. zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, którego głównymi źródłami są źródła komunalne, tzw. niska emisja oraz źródła liniowe – główne ciągi komunikacyjne,
2. zagrożenie pogarszania się właściwego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zagrożenie powodziowe,
3. emisja hałasu, w tym głównie w sąsiedztwie głównych ciągów komunikacyjnych.

Wskazane problemy środowiskowe na terenie obszaru znajdują rozwiązanie w ramach zaproponowanych w Strategii zadań do realizacji.

W prognozie przeanalizowano możliwy wpływ wskazanych do realizacji w projektach zadań na następujące elementy: powietrze i klimat, wody, bioróżnorodność, powierzchnię ziemi i glebę, krajobraz, dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki oraz zdrowie ludzi. Określono oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska. Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było ogólne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Oceny tej dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie budowy i eksploatacji. Negatywne krótkoterminowe oddziaływania na zasoby środowiska mogą być związane z fazą realizacji inwestycji. Jako ewentualne długoterminowe oddziaływania związane są głównie z realizacją przedsięwzięć drogowych oraz realizacją zabudowy przemysłowej. Oddziaływania te polegać będą na lokalnym przekształceniu terenu, pogorszeniu jakości powietrza oraz podwyższenie poziomu hałasu.

Subregion Sanok - Lesko jest zlokalizowany w znacznej odległości od granicy Państwa – najbliższa granica z Ukrainą znajduje się w odległości ok. 15,5 km w kierunku wschodnim. Zakres oddziaływania wszystkich działań określonych w Strategii nie obejmuje obszarów sąsiednich państw, w związku z tym nie wystąpią oddziaływania o zasięgu transgranicznym.

Brak realizacji celów strategicznych spowodowałoby mniejszą skuteczność wykorzystania zasobów finansowych, gospodarczych, przestrzennych związku samorządów oraz mniejszy stopień osiągnięcia zamierzonych celów. Można przyjąć założenie, że bez wdrożonych mechanizmów planowania strategicznego nie byłaby możliwa realizacja podstawowej zasady zrównoważonego rozwoju, która z założenia wymaga podejścia całościowego i długofalowego.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia na obecnym etapie prognozowania. W przypadku inwestycji, których oddziaływanie na środowisko może być negatywne należy rozważać warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie niekorzystnie oddziaływać na środowisko.

Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich priorytetów pozwala na stwierdzenie, że ich realizacja spowoduje poprawę jakości środowiska, wsparcie działań zmierzających do zachowania różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego, a także wpłynie na ograniczenie zapotrzebowania na nieodnawialne zasoby środowiska.

2. Podstawy formalno–prawne opracowania

Zgodnie z art. 51 ust. 1 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* (tekst jednolity: Dz. U. 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.), na organie administracji opracowującym projekt polityki, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu lub innych dokumentów, które wyznaczają ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i realizacja postanowień tych dokumentów mogących spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko, spoczywa obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ww. dokumentu.

W myśl 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 oddziaływania na środowisko* stanowi podstawowy dokument, niezbędny do przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu.

Prognoza ma na celu identyfikację przewidywanych ewentualnych skutków wpływu ustaleń Strategii na środowisko, ocenę zaproponowanych w nim rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, a także ich zgodność z przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska.

Opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko jest obligatoryjne dla każdego dokumentu o charakterze ramowym, stanowi wyznacza podstawy i ogólne warunki dla realizacji przyszłych przedsięwzięć, tak infrastrukturalnych, jak i o charakterze organizacyjnym i przestrzennym. Analizie i ocenie podlega całość założeń wynikających ze Strategii. Prognoza pozwala – we wszystkich fazach planowania – uwzględnić wzajemne relacje pomiędzy uwarunkowaniami przyrodniczymi, a przyjętymi zadaniami i celami strategicznymi i metodami ich wdrożenia.

Zapisy ustawy z 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* stanowią odzwierciedlenie wdrożenia do polskich regulacji prawnych ustaleń podjętych na poziomie międzynarodowym w dyrektywach Wspólnoty Europejskiej, w tym:

- Dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985),

- Dyrektywy 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),
- 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),
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003),
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003),
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008).

Oprócz wymienionej ustawy podstawą opracowania prognozy oddziaływania na środowisko są również inne obowiązujące ustawy i rozporządzenia krajowe, w tym przede wszystkim:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. 2013 poz. 1232 ze zm.),
- 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 (t. j. Dz. U. 2013 poz. 1235),
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (t. j. Dz. U. 2012 poz. 145 ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21),
- Ustawa z dnia 23 czerwca 2006 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. 2013 poz. 1399),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. nr 75 poz. 493),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397 ze zm.),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska (Dz. U. 2006 nr 137, poz. 984 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014 poz. 112),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów Dz. U. 2003 nr 192, poz. 1883),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. nr 49, poz. 356),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. 2011 nr 95 poz. 558),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. 2010 nr 130 poz. 881),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2010 nr 130 poz. 880),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2004r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. nr 58, poz. 535 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8, poz. 70).

3. Cel i zakres merytoryczny opracowania

Głównym celem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest wskazanie przewidywanego wpływu na środowisko, jaki może mieć miejsce na skutek realizacji przedsięwzięć, dla których Strategia wyznacza ramy i kierunki rozwoju, między innymi poprzez ocenę relacji pomiędzy przyjętymi w Strategii rozwiązaniami o charakterze planistycznym i organizacyjnym, a uwarunkowaniami środowiska przyrodniczego, a także aspektami gospodarczymi i społecznymi, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres informacji wymaganych w prognozie wskazano w art. 51 ust. 2 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*. Zgodnie z tym artykułem prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązanie z innymi dokumentami,
- informację o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- prognoza określa, analizuje i ocenia,
- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe

i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Ponadto prognoza przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu, cele i przedmiot obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub we współczesnej wiedzy.

Zgodnie z art. 52 ust. 1 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, informacje zawarte w prognozie powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

4. Metody pracy i materiały źródłowe

W Prognozie przedstawiono wyniki analizy, a także oceny potencjalnych zagrożeń dla środowiska wynikających z zapisów Strategii RIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok-Lesko. Zaproponowano rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ ustaleń Strategii na środowisko. Określono także możliwości poprawy stanu oraz funkcjonowania systemów przyrodniczych.

4.1. Wykorzystane materiały źródłowe

Literatura:

- Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne, J. Kondracki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1994,
- Geomorfologia, Klimaszewski M., PWN Warszawa, 1978,
- Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA. Fundacja IUCN, Warszawa.

Materiały kartograficzne:

- mapa topograficzna dla obszaru MOF Sanok-Lesko,
- mapa zasięgu obszarów zagrożenia powodziowego, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- mapa zasięgu obszarów Natura 2000 w skali 1:50 000.

Dokumenty, inne opracowania:

- Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Program działań na lata 2007-2013, Warszawa 2007,
- II Polityka ekologiczna Państwa, Warszawa 2001,
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, Warszawa 2003,
- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016, Warszawa 2008,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019, Zarząd Województwa Podkarpackiego, Rzeszów 2013r.,
- „Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego Województwa Podkarpackiego”. Podkarpackie Biuro Planowania Przestrzennego, Rzeszów 2009r.,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Leskiego,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sanok na lata 2010 - 2013 z perspektywą do roku 2017,
- Stan środowiska w województwie podkarpackim w roku 2013, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Rzeszów 2014r.,

- „Charakterystyka hydrogeologiczna regionów wodnych. Region wodny Górnej Wisły”,
- Wody podziemne południowo-wschodniej części województwa podkarpackiego” Państwowy Instytut Geologiczny oddział Karpacki im. M. Książkiewicza w Krakowie.

4.2. Metoda opracowania

Materiały literaturowe, w połączeniu z wizją terenową, pozwoliły na opracowanie charakterystyki stanu funkcjonowania środowiska, występujących zagrożeń i zasobów cennych pod względem wartości przyrodniczych w podziale na poszczególne komponenty.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono głównie przy zastosowaniu metody indukcyjno-opisowej, polegającej na charakterystyce istniejących zasobów środowiska oraz łączeniu w logiczną całość posiadanych informacji o dotychczasowych mechanizmach funkcjonowania środowiska i wskazaniu, jakie potencjalne skutki mogą wystąpić w środowisku w wyniku realizacji ustaleń planu.

Posłużono się również metodą porównawczą, wykorzystując wiedzę o funkcjonowaniu środowiska jako całości. Porównano zaproponowane rozwiązania planistyczne z istniejącymi uwarunkowaniami przyrodniczymi. Prognozę oddziaływania na środowisko przedstawiono w zakresie, jaki umożliwia obecny stan dostępnej informacji o środowisku oraz w tym kontekście - stopień ogólności (lub szczegółowości) ustaleń Strategii.

Powyższe materiały, w połączeniu ze szczegółową wizją terenową, pozwoliły opracować charakterystykę stanu funkcjonowania środowiska, a także określić szanse i zagrożenia wynikające z realizacji Strategii w odniesieniu do środowiska przyrodniczego oraz warunków życia mieszkańców i funkcjonowania lokalnych społeczności.

Ocenę i identyfikację znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabeli tzw. macierzy skutków środowiskowych, która jest syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych bądź negatywnych oddziaływań ocenianych zadań na środowisko naturalne.

W toku prac nad sporządzeniem strategicznej prognozy oddziaływania na środowisko posłużono się także ogólnie stosowanymi metodami analiz przestrzennych, w tym metodą nakładkową polegającą na nanoszeniu warstw zasięgów występowania danego zjawiska lub czynnika na podkłady kartograficzne, obrazując w ten sposób zasięg przestrzenny oraz bariery ekotopograficzne danych zjawisk.

Ponadto przy ocenie przewidywanych zmian w środowisku wywołanych realizacją postanowień strategii oparto się o metodę analizy trendu – umożliwiającą ocenę stanu zasobów, ekosystemu, społeczności ludzkiej w danej perspektywie czasowej.

5. Charakterystyka poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego i ich wzajemnych powiązań

5.1. Opis środowiska przyrodniczego

5.1.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu

Miejski Obszar Funkcjonalny (MOF) Sanok-Lesko, tworzą gminy i miasta: Gmina Sanok, Gmina Miejska Sanok, Miasto i Gmina Lesko oraz Miasto i Gmina Zagórz. Na poniższej grafice zilustrowano 4 podmioty tworzące MOF. Dodatkowo Obszar został umiejscowiony w odniesieniu do terenu województwa podkarpackiego oraz na tle kraju.

Ilustracja 1 Mapa sytuująca Miejski Obszar Funkcjonalny na tle województwa podkarpackiego oraz Polski



Źródło: opracowanie własne

Rdzeń Obszaru stanowi Miasto Sanok a wymienione gminy i miasta wchodzą w skład powiatów sanockiego (Gmina Sanok, Gmina Miejska Sanok, Miasto i Gmina Zagórz) oraz leskiego (Miasto i Gmina Lesko). Ponadto Gmina Miejska Sanok oraz Miasto i Gmina Lesko są stolicami swoich powiatów ziemskich. Miejski Obszar Funkcjonalny tworzy jedna gmina miejska (Gmina Miejska Sanok), dwie gminy miejsko-wiejskie (Miasto i Gmina Lesko oraz Miasto i Gmina Zagórz) oraz jedna gmina wiejska (Gmina Sanok). Miejski Obszar Funkcjonalny obejmuje swoim zasięgiem tereny o łącznej powierzchni wynoszącej 541 km² (dokładnie 54 106 hektarów). Poniższa tabela przedstawia odsetek powierzchni MOF, który przypada w udziale poszczególnym gminom.

Tabela 1 Powierzchnia oraz udział procentowy gmin w całkowitej powierzchni MOF

Jednostka terytorialna	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia [km ²]	Odsetek powierzchni MOF
Gmina Sanok	23 170	232	42,82%
Gmina Miejska Sanok	3 808	38	7,04%
Miasto i Gmina Lesko	11 139	111	20,59%
Miasto i Gmina Zagórz	15 989	160	29,55%
MOF	54 106	541	100,00%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS za 2013 r.

Wśród gmin członków MOF najrozleglejsza jest Gmina Sanok stanowiąca prawie połowę Obszaru, w dalszej kolejności Miasto i Gmina Zagórz, Miasto i Gmina Lesko oraz Gmina Miejska Sanok.

5.1.2. Geomorfologia

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski J. Kondrackiego (Kondracki 1994) Miejski Obszar Funkcjonalny Sanok-Lesko zlokalizowany jest w:

Prowincji: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51)

Podprowincji: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513)

Makroregionie: Pogórze Środkowobeskidzkie (513.6)

Mezoregion: Pogórze Bukowskie (513.69)

Mezoregion: Pogórze Dynowskie (513.64)

Makroregionie: Pogórze Środkowe (513.7)

Mezoregion: Beskid Niski (513.71)

Prowincji: Karpaty Wschodnie z Podkarpaciem Wschodnim (52)

Podprowincji: Beskidy Wschodnie (522)

Makroregionie: Beskidy Lesiste (522.1)

Mezoregion: Góry Sanocko-Turczańskie (522.11)

Decydującą rolę w morfologii obszaru MOF odgrywa dolina górnego Sanu. Ukształtowanie rzeźby terenu jest zróżnicowane, poczynając od równiny Dołów Jasielsko-Sanockich po zbocza Gór Słonnych.

Pogórze Bukowskie - obejmuje pas wzgórz i kotlin o wysokościach na ogół od 300 do 500 m n.p.m., rozciągających się równoleżnikowo między Kotliną Jasielsko-Krośnieńską na północy a Beskidem Niskim na południu przez Pasma Bukowicy. Na zachodzie Pogórze Bukowskie poprzez dolinę Jasiołki graniczy z Pogórzem Jasielskim. Na wschodzie Kotlina Sanocka oraz Góry Słonne oddzielają Pogórze Bukowskie od Gór Sanocko-Turczańskich i Bieszczadów Zachodnich. Region jest przecięty doliną górnego Wisłoka oraz Osławy.

Pogórze Dynowskie – obszar ograniczony na zachodzie rzeką Wisłok, na wschodzie rzeką San na odcinku od Trepczy (koło Sanoka) po Przemyśl, na północy drogą Rzeszów – Jarosław – Przemyśl, a na południu Dołami Jasielsko-Sanockimi. Najwyższymi wzniesieniami są: Sucha Góra (591 m n.p.m.), Królewska Góra (554 m), Grabówka (531 m), Kiczora (516 m). W 1993 powstał Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy, chroniący na 25,784 ha najcenniejsze obszary Pogórza Dynowskiego i Strzyżowskiego. Na Pogórzu istnieje również wiele rezerwatów, jak np. rezerwat Prządki. Na Pogórzu występują grądy, a w wyższych partiach buczyna karpacka, lasy jodłowo-bukowe, sosnowe, łągi.

Beskid Niski - pasmo w Karpatach między przełęczami Łupkowską na wschodzie a Tylicką na zachodzie. Beskid Niski zbudowany jest ze skał osadowych zwanych fliszem karpackim. Są to najczęściej naprzemiennie ułożone ławice zlepieńców, piaskowców i łupków ilastych. Gdy 28 mln lat temu warstwy fliszu zostały sfałdowane, powstały trzy tzw. płaszczowiny, które nasunęły się na siebie. Najniższa jest płaszczowina śląska, środkowa – dukielska, a najwyższa – magurska.

Góry Sanocko-Turczańskie – obszar o powierzchni ok. 930 km² rozciągający się na północ od Bieszczadów, a na południe od Pogórza Przemyskiego, między dolinami środkowego Sanu i Stryja. Ich przedłużeniem za rzeką Stryj są Beskidy Brzeżne. Północną granicę stanowi umowna linia, przechodząca wzdłuż rzek Wiar, Łomna, Stupnica, Leszczawka, Lachawka i Tyrawka, zachodnią – dolina Sanu. Najwyższym szczytem jest Magura Łomniańska (1024 m n.p.m.), na terenie Polski Jaworniki (909 m n.p.m.). Charakterystyczny dla tych gór jest tzw. układ rusztowy, czyli system równoległych pasm górskich, przedzielonych dolinami rzek lub potoków. Wysokość gór rośnie w kierunku południowo-wschodnim. Główne pasma Gór Sanocko-Turczańskich to Chwaniów, Góry Słonne, Żuków i Wyżyna Wańkowej, Grupa Laworty (Dział, Pasma Małego i Wiekiego Króla oraz sama Kamienna Laworta), masyw Ostrego, Jawor i Stożek, Hoszowskie Góry Rusztowe, masyw Jaworników, masyw Magury Łomniańskiej.

5.1.3. Geologia

Pod względem geologicznym teren obszaru funkcjonalnego znajduje się w obrębie Karpat fliszowych (Karpat zewnętrznych - podzielonych na badanym rejonie na 2 jednostki strukturalne – jednostkę śląską i jednostkę skolską), tektonicznie w jednostce zwanej Centralną Depresją Karpacką. Depresja ta wypełniona jest głównie przez najmłodsze osady fliszu karpackiego, tzw. „warstwy krośnieńskie”.

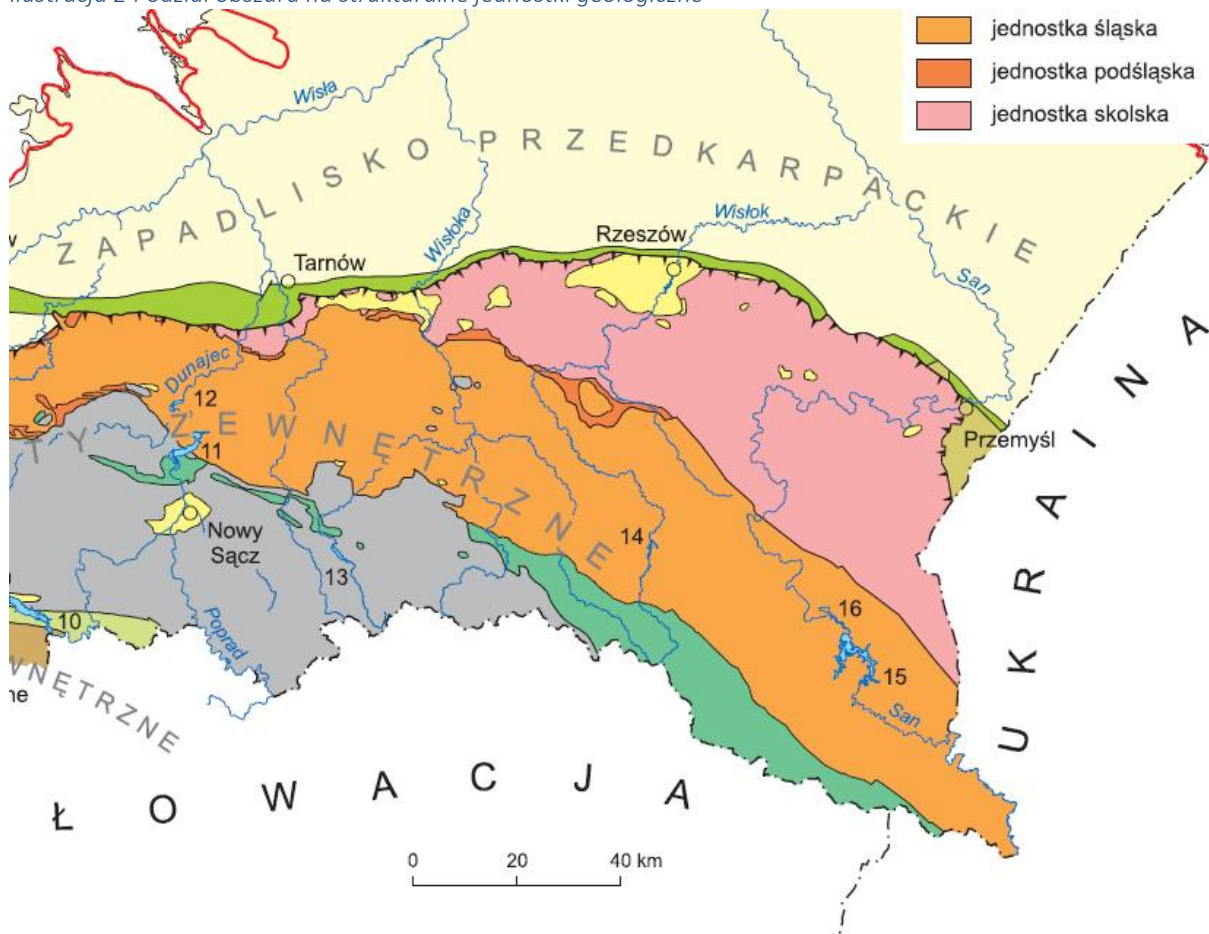
Są to naprzemianległe łupki i piaskowce o bardzo znacznej miąższości z przewagą tych pierwszych. Na osadach fliszowych spoczywają młodsze osady wieku czwartorzędowego. Są to mady rzeczne reprezentowane przez gliny i pyły różnego typu, zawierające w swej masie kamienie, otoczaki, rumosz wietrzeliiny piaskowca.

Centralna Depresja Karpacka, rozcięta jest dwoma wypiętrzeniami 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 antykliną Strachociny. 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 eoceoskie osady serii łupkowo-piaskowcowej. W podłożu dominują czwartorzędowe (oligocen) piaskowce i łupki warstw krośnieoskich dolnych, zbudowane przeważnie z piaskowców grubo-ławicowych (pasmo Niebieszczyzny, 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 zwięzłych z domieszką rumoszu skalnego, spoczywają na zwietrzelinach warstw skalnych,
- akumulacji rzecznej: holoceoskie denne o miąższości 0,5-3,0 m i plejstoceoskie 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 otoczek o średnicy 5-30 cm. Mady w postaci glin pylastych zwięzłych i pyłów są przewarstwione wkładkami namułów organicznych.

Ilustracja 2 Podział obszaru na strukturalne jednostki geologiczne



Źródło: „Zarys geologii polskich Karpat Zewnętrznych” UJ w Krakowie

5.1.4. Hydrogeologia

Zasoby wód gruntowych znajdują się w 5 głównych otworach o wydajności od 0,5 do 8 m³/h, zlokalizowanych na terenie gminy. Zwierciadło wód gruntowych stabilizuje się na poziomie 0,8-3,5 m³/m od p.t. Szacuje się, że duże zasoby wody znajdują się w pokładach trzeciorzędowych, poniżej 30 m od p.t. Zbiornik wód wgłębnych należy do największych zasobów wysokiej jakości wód pitnych i wymaga on wzmożonej ochrony ze względu na ekologiczną budowę podłoża (porowate) i możliwość łatwego skażenia tych wód. W związku z powyższym utworzono obszary najwyższej i wysokiej ochrony tych zasobów. Na terenie gminy istnieje strefa wzmożonego nadzoru sanitarnego wód głębinowych z rygorami dotyczącymi gospodarki wodno-ściekowej i odprowadzania do wód i gruntu nie oczyszczonych ścieków.

Zwykle wody podziemne występują w trzech horyzontach wodonośnych: czwartorzędowym, trzeciorzędowym i kredowym.

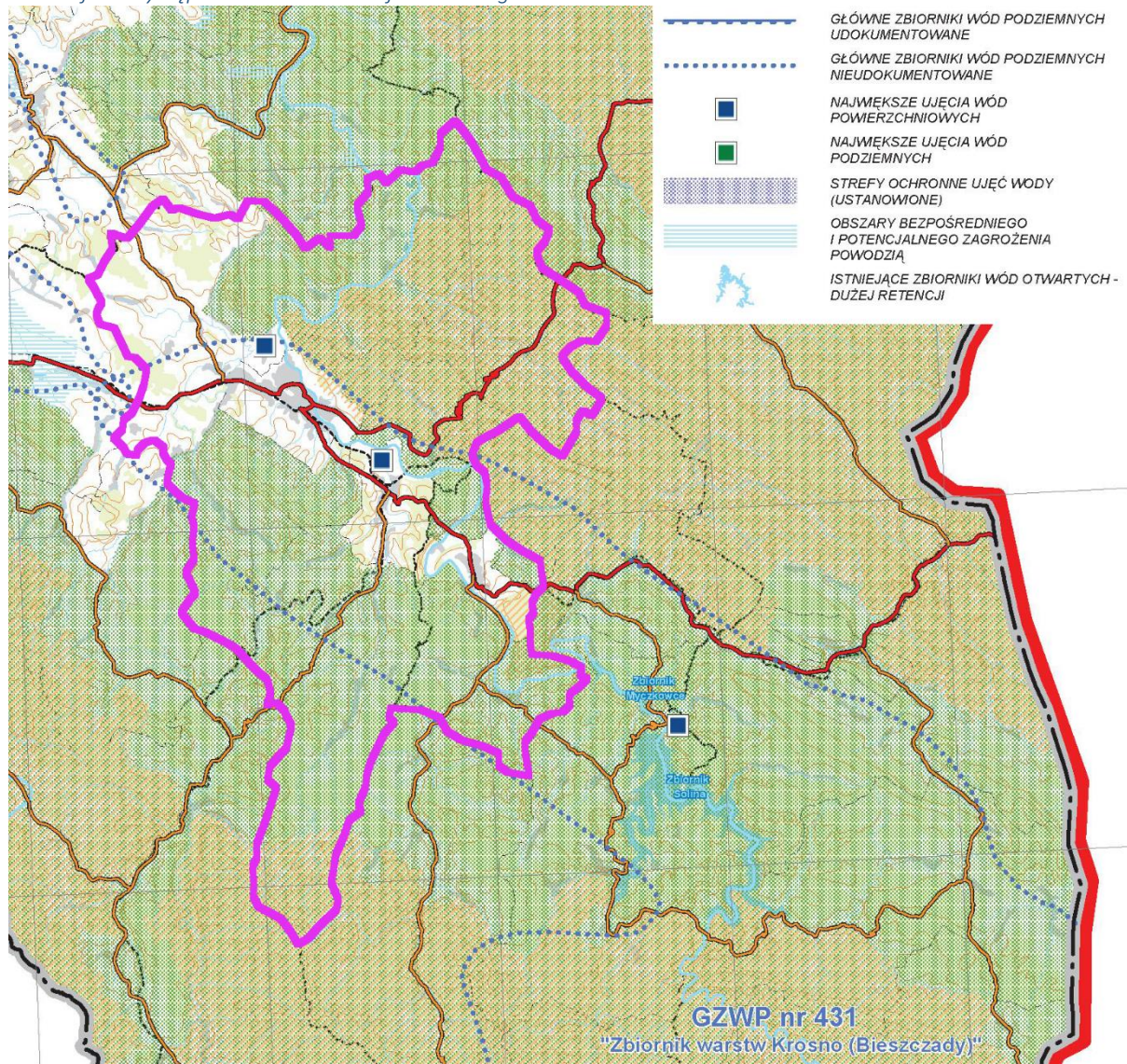
Podczwartorzędowe poziomy wodonośne charakteryzują się zróżnicowaną wodonośnością, w zależności od rodzaju warstw. Wydajność uzyskiwana z utworów fliszowych z pojedynczych otworów jest różna, do kilku lub kilkunastu m³/h. Wydajność jednostkowa mieści się na ogół w przedziale 0,05 –

0,5 m³/h/m. Przeciętny współczynnik filtracji zawiera się w granicach $n \times 10^{-5}$ – 10^{-7} m/s. Miąższość strefy przepuszczalnej w warstwach centralnej depresji karpackiej dochodzi do 40 – 60 m.

Utwory czwartorzędowe mające zasadnicze znaczenie dla gromadzenia i przepływu wód podziemnych, należą do osadów aluwialnych wypełniających doliny rzeczne i kotliny śródgórskie. Największe nagromadzenie osadów aluwialnych ma miejsce w dolinach Sanu i Wisłoka. Osady te są na ogół dobrze przepuszczalne, a miąższość warstw wodonośnych jest zróżnicowana i uzależniona od pozycji doliny w stosunku do jej biegu. W górnym biegu rzek miąższość warstw wodonośnych jest niewielka i nie przekracza 5m. W dolinach położonych na Pogórzu Karpat oraz w miejscach opuszczania przez rzeki odcinków przetomowych, miąższość warstwy wodonośnej jest większa i dochodzi do 15 m. Wydajność z otworów czwartorzędowych dochodzi do 50 m³/h, a w niektórych rejonach nawet do 70 m³/h. Najczęściej wydajność pojedynczego otworu wynosi od kilku do kilkunastu m³/h. Współczynniki filtracji wynoszą od 10^{-2} do 10^{-7} m/s. Wody w osadach czwartorzędowych charakteryzują się mineralizacją w granicach 150–400 mg/dm³. Najliczniejszą grupę stanowią wody typu HCO₃ – Ca, często posiadają one podwyższoną zawartość żelaza, manganu i związków azotu oraz są skażone bakteriologicznie.

Ze względu na wodonośność, zasobność, jakość wód podziemnych i ich znaczenie dla gospodarki, wydzielone zostały na terenie Polski Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). W granicach Subregionu Sanok-Lesko znajduje się główny zbiornik wód podziemny - zbiornik trzeciorzędowy warstw Krosno („Bieszczady”).

Ilustracja 3 Występowanie GZWP w rejonie Subregionu Sanok - Lesko

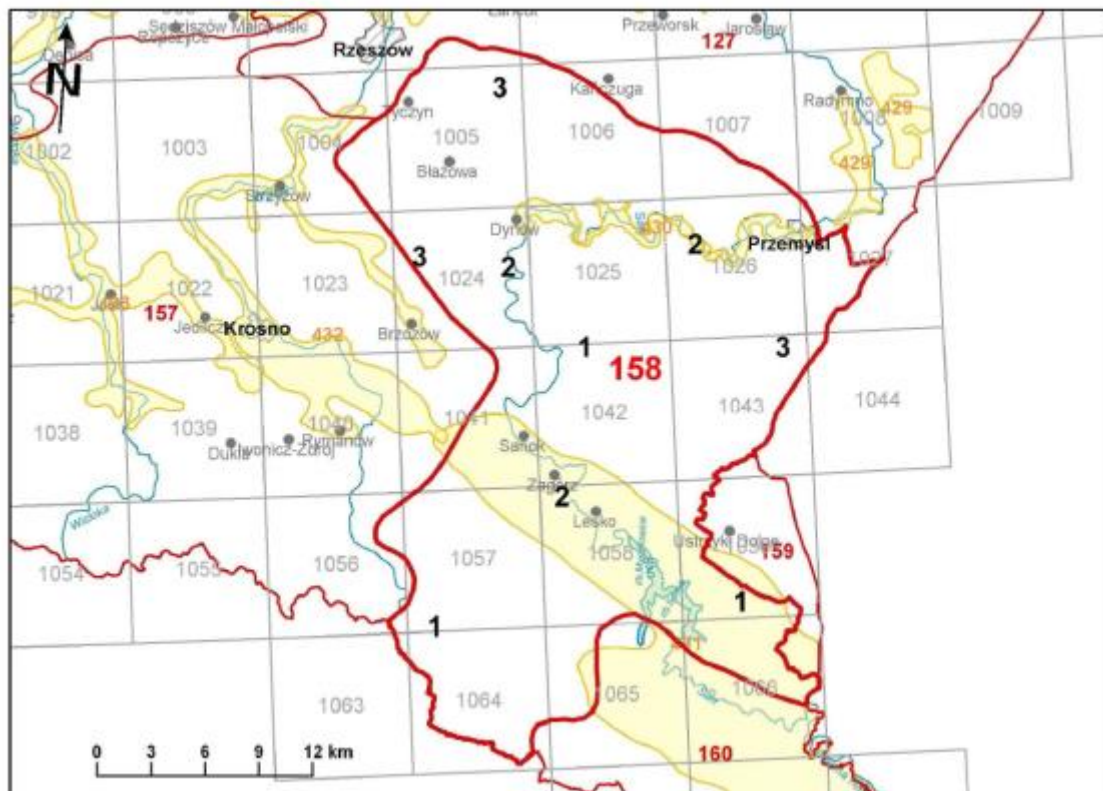


Źródło: Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego Województwa Podkarpackiego, 2009 r.

Wody zbiornika trzeciorzędowego występują w ośrodku szczelinowym i szczelinowo-porowym, utwory w których zlokalizowane są warstwy wodonośne charakteryzują się dużą zmiennością warunków hydrogeologicznych na niewielkich przestrzeniach. Znajduje to odzwierciedlenie w głębokościach zalegania zwierciadła wód warstwy wodonośnej, nie stanowią one głównego źródła zaopatrzenia, ale wykorzystywane są lokalnie jako użytkowe.

Obszar PDOW znajduje się w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 158. W oparciu o ocenę stanu ilościowego oraz chemicznego stwierdzić można, że stan wód warstw Q wg kryterium ilościowego jest dobry, jakościowo - stan dobry. Z kolei stan warstw Pg-Cr - ilościowo – stan słaby, jakościowo - stan bardzo dobry.

Ilustracja 4 Zasięg granic jednostki JCWPd nr 158



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

W sąsiedztwie znajdują się dwa punkty pomiarowe na terenie miasta Leżajsk i powiatu Łęcut. Wykonane badania w 2012 roku zakwalifikowały badane wody do klasy czystości na terenie miasta Leżajsk do klasy III, czyli wody zadowalającej jakości a wody z punktu kontrolnego z Łęcuta do klasy II – wody dobrej jakości.

Tabela 2 Wykaz jednolitych części wód podziemnych na terenie MOF Sanok - Lesko

Nazwa jednolitej części wód	158
Europejski kod JCWPd	PLGW2200158
Powierzchnia jednolitej części wód [km ²]	2 795,9
Warstwowość	jednowarstwowa
Średnia grubość [m]	1.10.2020
Średnia głębokość [m]	1 – 50
Ocena stanu ilościowego	dobry
Ocena stanu chemicznego	dobry
Ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu ilościowego	niezagrożona

Źródło POŚ pow. leskiego

Wody mineralne i lecznicze

Specyficzną grupę wód podziemnych stanowią wody mineralne do celów leczniczych. Wody lecznicze są naturalnymi wodami podziemnymi o udowodnionych właściwościach leczniczych, cechujących się

stałym składem chemicznym i naturalną czystością mikrobiologiczną. Wody uważane za mineralne muszą zawierać co najmniej 1000 mg składników mineralnych w litrze. O właściwościach leczniczych decyduje rodzaj i stężenie aktywnych składników biochemicznych.

Na terenie powiatu rozpoznano zasoby wód mineralnych w miejscowościach: Lesko (pow. Leski) oraz Komańcza (pow. sanocki). Są one stosowane do zabiegów balneologicznych, zwłaszcza kąpeli leczniczych w wannach i basenach, przy leczeniu chorób układu ruchu, układu krążeniowo-oddechowego i innych, a także jako kuracja pitna.

5.1.5. Hydrologia

Subregion Sanok-Lesko leży w całości w dorzeczu Górnej Wisły, jest to najbogatszy w wodę obszar (24% zasobów ogólnokrajowych). Zasoby wodne charakteryzują się znaczną zmiennością występowania w czasie i nierównomiernym rozmieszczeniem w dorzeczu. Średni roczny przepływ dla lat suchych jest znacznie niższy od średniego wieloletniego, relacja ta kształtuje się odwrotnie w latach mokrych. Znaczne naturalne spadki i mała zdolność retencyjna dolin rzecznych przy wysokich opadach atmosferycznych powodują gwałtowny odpływ powierzchniowy, będący przyczyną dużych, nagłych wezbrań rzek i potoków.

Teren omawianego obszaru charakteryzuje się dobrze rozwiniętą siecią hydrologiczną. Cały obszar leży w dorzeczu rzeki San, jest on również głównym ciekim wodnym na tym terenie. Rzeka San stanowi prawobrzeżny, a zarazem największy karpacki dopływ Wisły o długości 443,4 km i powierzchni zlewni 16.861,3 km² (ogółem). Płyne przez Bieszczady Zachodnie, Pogórze Środkowo-Beskidzkie i Kotlinę Sandomierską. Źródła Sanu znajdują się na wysokości ok. 800 m n.p.m. na wschodnich stokach Piniaszkowego, na terytorium Ukrainy. Źródłowy odcinek rzeki stanowi granicę Polski i Ukrainy, od źródeł aż do Przemyśla San płynie głęboką, wyciętą w skałach fliszowych doliną. W dolinie Sanu i Solinki powstały dwa sztuczne zbiorniki wodne Solina i Myczkowce. W dalszym biegu San przepływa przez obszar Gór Sanocko-Turczańskich. Po przyjęciu licznych dopływów górskich potoków staje się szeroką, ale płytką rzeką o skalistym dnie i prześwitującymi płytami i progami skalnymi.

Ponadto na terenie obszaru MOF Sanok - Lesko występują mniejsze rzeki i potoki będące dopływami rzeki San: Sanoczek, Pijawka, Tyrawka, Hoczewka, Poraż, Stobnica, Dyrbek, Kalniczka, Płowiecki Potok, Wujski Potok.

Zbiorniki śródładowych wód powierzchniowych podzielono na jednostki geograficzno-funkcjonalne zwane Jednolitymi Częściami Wód Powierzchniowych. Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Subregionu Sanok-Lesko przedstawiono poniżej.

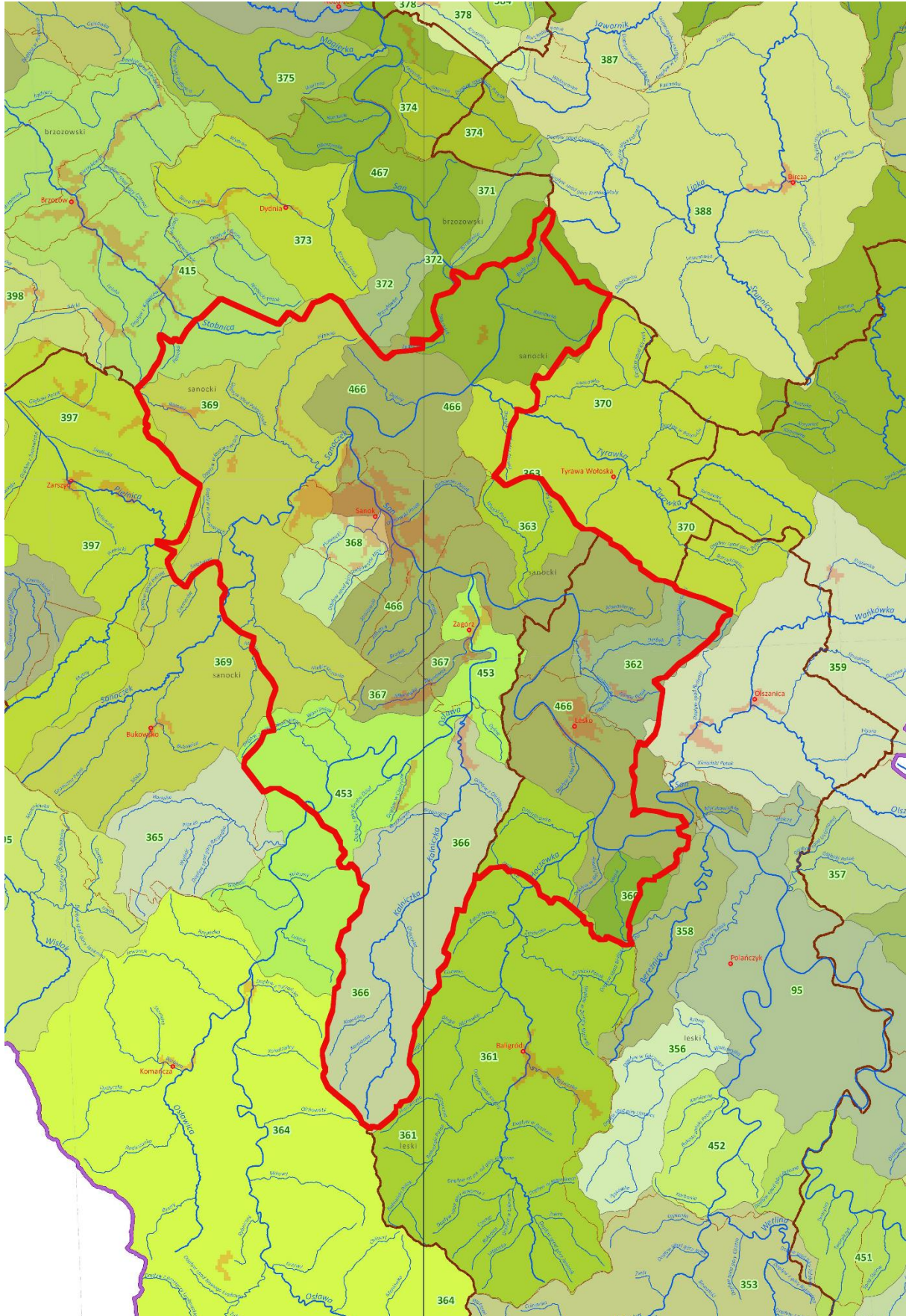
Tabela 3 Charakterystyka Jednolitych Części wód powierzchniowych na terenie Subregionu Sanok-Lesko

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Nazwa JCWP	Scalona część wód powierzchniowych (SCWP)	Typ JCWP	Status	Cel środowiskowy	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Derogacje
Nr JCWP na arkuszu mapy	Europejski kod JCWP								
358	PLRW2000122215569	Bereźnica	GW0802	Potok fliszowy (12)	Naturalna część wód	Dobry stan wód	zły	niezagrożona	-
359	PLRW20001222169	Olszanka	GW0808	Potok fliszowy (12)	Silnie zmieniona część wód	Dobry potencjał wód	dobry	niezagrożona	-
360	PLRW20001222172	Mistik	GW0804	Potok fliszowy (12)	Naturalna część wód	Dobry stan wód	zły	niezagrożona	-
361	PLRW200012221899	Hoczewka	GW0805	Potok fliszowy (12)	Naturalna część wód	Dobry stan wód	dobry	niezagrożona	-
362	PLRW200012221949	Dyrbek	GW0804	Potok fliszowy (12)	Naturalna część wód	Dobry stan wód	dobry	niezagrożona	-
363	PLRW200012221989	Wujski Potok	GW0804	Potok fliszowy (12)	Naturalna część wód	Dobry stan wód	zły	niezagrożona	-
366	PLRW20001222289	Kalniczka	GW0806	Potok fliszowy (12)	Naturalna część wód	Dobry stan wód	zły	niezagrożona	-
367	PLRW20001222294	Poraż	GW0806	Potok fliszowy (12)	Naturalna część wód	Dobry stan wód	zły	niezagrożona	-
368	PLRW200012223189	Płowiecki	GW0804	Potok fliszowy (12)	Silnie zmieniona część wód	Dobry potencjał wód	zły	niezagrożona	-
369	PLRW20001222329	Sanoczek	GW0807	Potok fliszowy (12)	Naturalna część wód	Dobry stan wód	dobry	niezagrożona	-
370	PLRW2000122232299	Tyrawka	GW0809	Potok fliszowy (12)	Silnie zmieniona część wód	Dobry potencjał wód	dobry	niezagrożona	-
373	PLRW20001222349	Stara Rzeka	GW0810	Potok fliszowy (12)	Naturalna część wód	Dobry stan wód	zły	niezagrożona	-
397	PLRW2000122232299	Pielnica	GW0817	Potok fliszowy (12)	Silnie zmieniona część wód	Dobry potencjał wód	zły	niezagrożona	-
415	PLRW20001222644	Stobnica do Ładziera	GW0819	Potok fliszowy (12)	Silnie zmieniona część wód	Dobry potencjał wód	zły	niezagrożona	-

453	PLRW2000142 2299	Ośława od Rzepedki do ujścia	GW0806	Mała rzeka fliszowa (14)	Naturalna część wód	Dobry stan wód	dobry	niezagrożona	-
466	PLRW2000152 23319	San od zb. Myczkowice do Tyrawki	GW08	Średnia rzeka wyżynna - wschodnia (15)	Silnie zmieniona część wód	Dobry potencjał wód	dobry	niezagrożona	-
467	PLRW2000152 2379	San od Tyrawki do Olszanki	GW0810	Średnia rzeka wyżynna - wschodnia (15)	Silnie zmieniona część wód	Dobry potencjał wód	dobry	niezagrożona	-

źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Ilustracja 5 Lokalizacja MOF Sanok – Lesko na tle JCWP



Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://www.krakow.rzgw.gov.pl>

Na obszarze Subregionu funkcjonują 2 ujęcia wód powierzchniowych zlokalizowanych na rzece San:

1. Ujęcie w Trepczy. Ujęcie wody i Stacja Uzdatniania Wody Trepcza dla Sanoka zlokalizowane są na lewym brzegu rzeki San poniżej miasta. Eksploatacją ujęcia zajmuje się Sanockie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Sanoku, które posiada pozwolenie wodnoprawne na pobór wody powierzchniowej z rzeki San dla potrzeb komunalnych miasta Sanoka w ilości $Q=180 \text{ dm}^3/\text{s}$. Średnia wydajność ujęcia wynosi ok. $4228 \text{ m}^3/\text{d}$.
2. Ujęcie w Zasławiu. Ujęcie wody wraz ze Stacją Uzdatniania Wody Zasław. Jest ono zlokalizowane nad rzeką San, powyżej miasta. Eksploatacją ujęcia zajmuje się Sanockie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Sanoku, które posiada pozwolenie wodnoprawne na pobór wody powierzchniowej z rzeki San dla potrzeb wodociągu komunalnego zaopatrującego w wodę mieszkańców miasta Sanoka i gmin sąsiednich w ilości $Q_{\text{maxh}} = 450,0 \text{ m}^3/\text{h}$.

5.1.6. Gleby i zasoby kopalin

Większość gleb obszaru to gleby słabe IV, V i VI klasy bonitacyjnej. Powstały one ze skał fliszu karpackiego jako brunatne kwaśne. Jedynie w dolinie Sanu występują enklawy gleb madowych. Większość gleb ma odczyn kwaśny lub bardzo kwaśny.

Obszar Subregionu jest stosunkowo zasobny w bogactwa naturalne. Występują na nim: gaz ziemny i ropa naftowa, piaskowce gazowe, skały krzemionkowe i ity.

5.1.7. Klimat

Omawiany teren opracowania leży w klimacie górskim. Położony jest na terenie Kotliny Sanockiej, u podnóża Gór Słonnych i Pogórza Bukowskiego w Euroregionie Karpackim. Najpogodniejszymi okresami w roku są koniec lata i jesień. Zima jest okresem o największym zachmurzeniu. Klimat Subregionu charakteryzują następujące parametry:

- średnia roczna temperatura $+8^\circ\text{C}$,
- najniższa temperatura w zimie -3°C ,
- najwyższa temperatura w lecie 18°C ,
- liczba dni z pokrywą śnieżną 30-35 dni,
- suma rocznych opadów od 750mm do 780mm,
- liczba dni pogodnych 55-63 dni,
- liczba dni pochmurnych 100-145 dni,
- przeważający kierunek wiatrów: południowy, południowo-zachodni,
- najbardziej niepokodny okres w roku od listopada do lutego,
- przymrozki późne do końca maja,

- przymrozki wczesne od połowy października,
- okres wegetacji około 200 dni.

Najkorzystniejsze warunki klimatyczne występują w obrębie zrównań wierzchwinowych i stoków o ekspozycji południowej, z uwagi na najkorzystniejsze warunki solarne, termiczne i wilgotnościowe. Stosunki termiczne przedstawione powyżej ulegają pewnemu zróżnicowaniu w zależności od rzeźby terenu, czy głębokości zalegania wód gruntowych, szaty roślinnej czy też zagospodarowania terenu.

5.1.8. Szata roślinna i świat zwierzęcy

Szata roślinna jest przejściowa między Karpatami Zachodnimi a Karpatami Wschodnimi. Województwo podkarpackie jest regionem o dużej lesistości. Grunty leśne zajmują powierzchnię 660,6 tys. ha, tj. 36,9% powierzchni województwa, z czego:

- lasy, to ogółem: 649,9 tys. ha,
- grunty zalesione: 640,1 tys. ha,
- grunty nie zalesione: 9,8 tys. ha,
- grunty związane z gospodarką leśną: 10,7 tys. ha.

Nadzór nad lasami państwowymi na terenie Subregionu sprawuje Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krośnie. Tereny powiatów sanockiego i leskiego zaliczany jest do najbardziej lesistych w kraju. Wskaźnik średniej lesistości w powiecie leskim wynosi 75%. Dla porównania średnia lesistość na terenie działania RDLP w Krośnie – wynosi 38%. Lasy występują głównie w szczytowych partiach wzniesień. Występują tu głównie lasy mieszane. W niższych terenach Pogórza rośnie grab, dąb, brzoza i sosna, w wyższych partiach: jodła, świerk i buk. Na całym Pogórzu przeważają lasy jodłowo - bukowe.

Na madach rzecznych w dolinach większych cieków wodnych rozwija się zbiorowisko łąkowe. Zajmuje tereny okresowo zalewane lub podtapiane, ogólnie obszary o zwiększonej wilgotności siedliska. Drzewostan łąkowy budują przede wszystkim gatunki liściaste drzew, m.in. olsza szara, topola czarna, a także wierzy: krucha i biała oraz jesion wyniosły. Domieszkę stanowi m.in. wiąz pospolity i klon zwyczajny.

Ekosystemy łąk i pastwisk usytuowane są w całym obszarze, aż po najwyższe położenia terenu. Łąki są zbiorowiskami roślinnymi o zróżnicowanym i bogatym składzie gatunkowym, ukształtowanymi w zależności od wilgotności i żyzności podłoża, a także sposobu ich użytkowania. Zbiorowiska łąk, polan i pastwisk należą głównie do antropogenicznych zbiorowisk wtórnych, półnaturalnych. Utrzymują się przede wszystkim dzięki zabiegom gospodarczym, m.in. koszeniu, nawożeniu lub wypasowi, co zapobiega wkraczaniu zbiorowisk zarostowych lub leśnych, jako następnych etapów naturalnej sukcesji roślinności. Na łąkach występują liczne gatunki traw, oraz z dwuliściennych. Na niektórych wysoko położonych polanach występują płaty roślinności trawiastej na siedliskach mocno

wyjałowionych, tzw. bliźniczyska. Obecnie łąki są coraz rzadziej koszone, a pastwiska spasane. To nasilające się ekstensywne użytkowanie łąk i pastwisk, może pociągać za sobą ubożenie florystyczne tych ekosystemów, co powoduje zapoczątkowanie zmian sukcesyjnych w zbiorowiskach.

Bezkręgowce reprezentowane są przez chrząszcze z rodziny biegaczowatych *Carabidae*, w tym takie gatunki jak: biegacz skórzasty, biegacz fioletowy, biegacz zielonożłoty, biegacz gładki.

W licznych małych i większych zbiornikach wodnych spotkać można cenne gatunki płazów. Do występujących w obrębie obszaru gatunków należą: traszka grzebieniasta, traszka karpacka, kumak górski, salamandra plamista, a także rzekotka drzewna. Pospolicie występuje także ropucha szara i ropucha zielona. Wśród gadów występujących w obrębie obszaru wymienić należy takie gatunki jak: jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, gniewosz plamisty, zaskroniec zwyczajny oraz żmija zygzakowata.

Z dużych drapieżnych ssaków spotyka się tu rysia, wilka, żbika, wydrę. W dolinach potoków swe żeremia zakładają bobry. Z ptaków drapieżnych spotyka się takie gatunki jak orzeł przedni, orlik krzykliwy, jastrząb, myszołów, trzmiełodjad. W lasach jodłowych spotkać można puchacza, sóweczkę oraz puszczyka uralskiego.

5.1.9. Formy ochrony przyrody

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok - Lesko znajduje się bardzo wiele cennych przyrodniczo terenów. Na dziedzictwo przyrodnicze Obszaru składa się wiele pomników przyrody oraz prawie 40 tys. ha terenów poddanych ochronie, w tym przede wszystkim parki krajobrazowe. Ponadto na terenie Subregionu Sanok-Lesko znajduje się korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym – korytarz Południowy. Dobry stan środowiska naturalnego decyduje w znaczącym stopniu o warunkach życia mieszkańców, zdolności do przyciągania nowych inwestycji, a tym samym rozwoju infrastruktury i usług publicznych.

Rezerваты przyrody:

- **Przełom Osławy pod Mokrem** - Rezerwat leśno-krajobrazowy obejmuje ochroną fragment doliny rzeki Osławy w Wysoczanach (gmina Komańcza) i Mokrem (gmina Zagórz). Powierzchnia rezerwatu wynosi 142,87 ha. Założony został w 2003r. Podmiotem ochrony są walory krajobrazowe przełomowego odcinka Osławy, zbiorowisk leśnych oraz rzadkich i chronionych gatunki roślin. Gatunki objęte ochroną to: bluszcz pospolity, gnieźnik leśny, goryczuszka orzęsiona, kruszczyk siny, kruszczyk szerokolistny, lilia złoto głów, parzydło leśne, podkolan biały, pokrzyk wilcza-jagoda, storczyk plamisty, tojad mołdawski, tojad wschodniokarpacki, wawrzynek wilczełyko, goryczka trojeściowa, kopytnik pospolity, kruszyna pospolita, pierwiosnek wyniosły, przytulia wonna, kalina koralowa. Wschodniokarpacki charakter flory:

tojad wschodniokarpacki, sałatnica leśna i żywokost sercowaty. Entomofauna rezerwatu obfituje w rzadkie i chronione gatunki, spotyka się tu: nadobnice alpejską, wynurta, kostrzenia, pazia królowej, niepylaka mnemozynę i inne. Z ryb minoga ukraińskiego, brzanę, pstrąga potokowego, świnkę, klenia i inne. Mateczniki w rezerwacie są domem salamandry plamistej, traszki górskiej. W kałużach można zobaczyć kumaka górskiego. Z gadów warto wymienić: jaszczurkę zwinkę i żyworódkę, padalca, żmiję zygzakowatą, zaskrońca. Awifaunę rezerwatu tworzą: bocian biały i czarny, zimorodek, czapla siwa, myszołów, orlik krzykliwy, puszczyk uralski, pluszcz i inne. Z ssaków spotyka się tu wilka i niedźwiedzia, liczne są sarny i jelenie. Nad brzegami Oslawy poluje wydra, w kilku dopływach bytuje bóbr.

- **Przełom Sanu pod Grodziskiem** - rezerwat krajobrazowy o powierzchni 100,24 ha, położony na obszarze gmin: Lesko, Solina, Olszanica. Obejmuje swym zasięgiem malowniczy przełom Sanu pod Grodziskiem w Zwierzyniu wraz z doliną tej rzeki oraz wzgórzem Grodzisko z porastającymi je lasami z licznymi gatunkami roślin chronionych i rzadkich w runie, w tym część wód płynących Sanu. Ochronie podlegają tutaj siedliska leśne lasu mieszanego z grądem subkontynentalnym, żyzną buczyną karpacką, jaworzyną karpacką i jednym z niezwykle cennych stanowisk jęczycznika zwyczajnego. Jest to niezwykle malownicze miejsce w pobliżu którego znajduje się coraz bardziej popularne źródło wody mineralnej w Zwierzyniu.
- **Grąd w Średniej Wsi** - rezerwat leśny o powierzchni 58,19 ha, zajmuje obszar jednej miejscowości - Średniej Wsi za rzeką San i obejmuje fragment subkontynentalnego grądu *Tilio-Carpinetum* o wysokim stopniu naturalności w piętrze pogórza. Ochroną objęto w nim dwa cenne wiekowo oddziały leśne (107 i 108) z siedliskiem żyznego lasu lipowo-grabowego z domieszką dębu, wiązu i brzozy w wieku ponad 100 lat oraz sosny w wieku ok. 130 lat.
- **Polanki** - rezerwat leśny o powierzchni 184,87 ha chroni naturalne zbiorowiska buczyny karpackiej. Został utworzony w dniu 14 czerwca 1996 roku. Znajduje się we wsi Bykowce w odległości 3 km od Sanoka. W rezerwacie występują siedliska leśne, takie jak: grąd typowy oraz uboga, żyzna i typowa buczyna karpacka. Grąd typowy występuje na niewielkiej powierzchni, w zachodniej części rezerwatu, odznacza się ogromnym bogactwem roślin (prawie 350 gatunków). Wariant ubogi buczyny karpackiej rozwija się w środkowej części, w paśmie przylegającym do jego wschodniej granicy od strony wsi Wujskie; występuje na wysokości od 360 do 560 m n.p.m. Wariant żyzny buczyny karpackiej zajmuje zbocza jarów i wzniesień do wysokości od 400 do 500 m n.p.m. Zbiorowiskiem panującym w rezerwacie jest typowa buczyna karpacka, na wysokości 420-520 m n.p.m.

- **Dyrbek** – leśny rezerwat przyrody o powierzchni 130,88 ha znajdujący się na terenie gminy Lesko. Celem utworzenia rezerwatu jest zachowanie naturalnego zbiorowiska buczyny karpackiej. W dobrze zachowanym starodrzewiu jaworowo-bukowo-jodłowym występuje znaczna liczba sędziwych egzemplarzy drzew, osiągających znaczne wymiary a obwody pni dochodzą nieraz do 450 cm. W bogatym runie z pełną gamą gatunków charakterystycznych dla buczyny karpackiej, występuje wiele wartościowych roślin. Są tu m.in. wawrzynek wilczełyko, listera sercowata, żywokost sercowaty, kozłek bżowy i gnieźnik leśny. Na niewielkich przestrzeniach śródleśnych łąk występują: knieć górska i błotna, kozłek bżolistny, niezapominajka błotna i skrzyp leśny.
- **Góra Sobień** – rezerwat o powierzchni 5,34 ha, położony jest na terenie Gminy Lesko, wieś Monasterzec. Obejmuje on piękne fragmenty lasu grądowego, lipowo-grabowego, buczyny karpackiej i łągu podgórskiego. Najniższe partie porasta las łągowy z jesionem wyniosłym, świerkiem pospolitym, jaworem i leszczyną. W runie obok śledziennicy skrętolistnej, obficie występuje podagrycznik pospolity i marzanka wonna. Wyższe partie zajmuje las grądowy, który przechodzi w buczynę. Świat fauny reprezentowany jest tu m.in. przez: lisy, sarny, drobne ptaki śpiewające, zalatujące myszołowy i kruki, kumaka górskiego, salamandrę plamistą, jaszczurki i zaskrońca. Na najwyższym punkcie wzgórza znajdują się ruiny zamku "Sobień" wzniesiony ok. 1340 roku.

Parki krajobrazowe:

- **Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy** – park krajobrazowy położony w Bieszczadach Zachodnich. Park utworzono w 1992 r. Zajmuje obszar o powierzchni 51 013,75 ha. Najwyższe szczyty w parku sięgają prawie 1200 m n.p.m. i charakteryzuje je piętrowy układ roślinności górskiej. Znajdują się w nim dwa rezerwaty cisów. Pasma górskie przecina Solinka i jej dopływ - Wetlina, które tworzą, wraz z licznymi potokami, malownicze doliny, progi skalne, przełomy i kaskady. W partiach szczytowych charakterystyczne hale - połoniny. Liczne rumowiska skalne - gołoborza, ostańce o urozmaiconych kształtach, skalne grzędy i wychodnie, źródła mineralne. 83% powierzchni Parku zajmują lasy, głównie bukowo-jodłowe, z domieszką jaworu i świerka, oraz jaworowe, z domieszką buka, i las łągowy - z jedynym w Bieszczadach stanowiskiem olszy czarnej. Świat zwierząt reprezentują m.in.: ryś, żbik, niedźwiedź, wśród ptaków orzeł przedni, orlik krzykliwy, płochacz halny, gadożer, nagórnik skalny. Wśród roślin występują liczne gatunki górskie i ponad 40 gatunków chronionych, m.in.: goryczka orzęsiona, lulecznica kraińska, goździk kosmaty, paproć jęczynnik zwyczajny, cis. W 1992 r. wraz z Bieszczadzkiem Parkiem Narodowym wszedł w skład Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery "Karpaty Wschodnie".

- **Park Krajobrazowy Gór Słonnych** – obszar powołany rozporządzeniem Wojewody Krośnieńskiego w 1992 r. o powierzchni 51 392 ha. Park chroni pasmo Gór Słonnych, Chwaniowa, Ostrego Działu, Bukowiny, Czerniny, Radiowego Wierchu, góry: Oratyk, Na Opalonym, Cień, Na Wysokim. Położony jest na terenie gmin: Lesko, Olszanica, Sanok, Tyrawa Wołoska, Ustrzyki Dolne i miasta Sanoka. W parku dominują obszary leśne ok. 60 %, a 32 % to użytki rolne. Cechą charakterystyczną roślinności parku jest piętrowość: do 500 m. n.p.m. w piętrze pogórza występuje grąd wschodniokarpacki, powyżej tej wysokości występuje regiel dolny z lasami bukowymi i bukowo-jodłowymi. Flora naczyniowa parku liczy ok. 900 gatunków, wśród nich na stosunkowo niewielkiej wysokości można spotkać 68 gatunków górskich i 5 subalpejskich. Faunę parku stanowią 133 gatunki kręgowców, w tym 92 gatunki ptaków, ponadto 58 gatunków bezkręgowców objętych ochroną całkowitą. Słabo zurbanizowany i penetrowany teren jest ostoją dużych ssaków: niedźwiedzi, wilków, rysi a także rzadkich ptaków: orla bielika, bociana czarnego i puchacza. Na terenie parku zlokalizowano 5 rezerwatów przyrody.

Obszary chronionego krajobrazu

- **Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego** - obszar utworzony został w 1998 r. rozporządzeniem Wojewody Krośnieńskiego Nr 10 z dnia 2 lipca 1998 r. Szata roślinna charakteryzuje się wysokim stopniem naturalności zbiorowisk roślinnych. Z geobotanicznego punktu widzenia ma ona charakter przejściowy między Karpatami Wschodnimi a Zachodnimi. Dominującym zbiorowiskiem jest żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum* występująca w trzech podzespołach. Zmniejsza się tu wyraźnie liczebność gatunków wschodniokarpackich, zaś niewielka grupa roślin zachodniokarpackich wskazuje na przynależność Beskidu Niskiego do Karpat Zachodnich. Najcenniejsze zabytki kultury materialnej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa reprezentują cerkwie łemkowskie w dorzeczu Oslawy.
- **Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu** – obszar o powierzchni 98 595 ha, na terenie gmin: Brzozów, Dydnia, Nozdrzec, Baligród, Lesko, Olszanica, Solina, Komańcza, Sanok, Zagórz, Czarna, Lutowska, Ustrzyki Dolne oraz miasta Ustrzyki Dolne. Obszar obejmuje północny kraniec Bieszczadów, południową część Gór Sanocko-Turczańskich, wschodni skrawek Beskidu Niskiego i południowo-wschodni fragment Pogórza Dynowskiego. W jego granicach znajdują się m.in. jeziora: Solińskie i Myczkowskie, a także atrakcyjna krajobrazowo dolina Sanu. Ze względu na szczególne walory przyrodnicze na tym terenie utworzono szereg rezerwatów. Kompleksy leśne o wysokim stopniu naturalności zajmują blisko 70% powierzchni obszaru. Osobliwościami przyrodniczymi są tutaj rezerваты przyrody: „Olsza kosa” w Stężnicy

k. Baligrodu (1,79 ha); trzy rezerwy krajobrazowe nad Jeziorem Myczkowieckim: „Kamieniołom na Kozińcu” w Bóbrce (28,68 ha), „Nad Jeziorem Myczkowieckim” (164,17 ha) w masywie Berda, „Przełom Sanu pod Grodziskiem” (100,24 ha) w Zwierzyniu; rezerwat leśny „Grąd w Średniej Wsi” (58,19 ha) i jedyny na Podkarpaciu rezerwat faunistyczny „Bóbr w Uhercach” (27,12 ha) chroniący zagrożonego wymarciem bobra europejskiego oraz liczne ptactwo gromadzące się wokół bieszczadzskich zbiorników wodnych na Sanie. Wśród nich występują prawdziwe skarby ornitologiczne, jak orzeł przedni, orlik krzykliwy, puszczyk uralski, dzięcioł białostrzebiasty, dzięcioł trójpalczasty, kormoran czarny, bocian czarny, gągoł, czapla siwa, zimujące wielobarwne dzikie kaczki, a ostatnio nawet przylatujące łabędzie. Gady reprezentuje 8 gatunków i wszystkie objęte są ochroną. Osobliwością spotykaną w leśnictwie Orelec i w okolicach Jeziora Myczkowieckiego jest bardzo rzadka w Polsce traszka karpacka, jaszczurka zielona (gatunek występujący sporadycznie) i salamandra plamista, a także kumaki, rzekotki i traszki.

- **Przemysko-Dynowski Obszar Chronionego Krajobrazu** – obszar o powierzchni 46 976 ha, na terenie gmin: Pruchnik, Rokietnica, Roźwienica, Bircza, Dubiecko, Fredropol, Krasiczyn, Krzywca, Przemyśl, Żurawica, Jawornik Polski i Dynów. Spośród osobliwości przyrody nieożywionej należy wymienić występowanie we fliszu dużych okruchów skał wapiennych wieku jurajskiego. W najwyższych partiach Pogórza Przemyskiego zachowały się najcenniejsze naturalne zbiorowiska leśne podgórskiej formy buczyny karpackiej. Do rzadkich i chronionych roślin występujących w lasach bukowych i bukowo-jodłowych należy: bluszcz pospolity, jęczmierz zwyczajny, lilia złotogłów, wawrzynek wilczełyko, sałatnica leśna. Spośród zwierząt licznie występują tu m.in. jelenie, sarny i dziki. Spotkać można rzadkie gatunki zwierząt. Do najciekawszych gadów na tym terenie należy żmija zygzakowata; ptaków – jastrzęb gołębiarz, myszołów zwyczajny, trzmielojad i bocian czarny; ssaków – gronostaj i kuna leśna.

Obszary Natura 2000

- **SOOS Góry Słonne (PLH180013)** – obszar został zatwierdzony przez Komisję Europejską w 2008 roku. Zajmuje powierzchnię 46071,5 ha. Obszar obejmuje fragment Gór Słonnych, z najwyższym szczytem Słonnym (671 m n.p.m.). Na terenie obszaru występuje dwupiętrowy układ leśnych zbiorowisk. W pasie pogórzy (do 500 m n.p.m) występują głównie leśne zbiorowiska grądowe w odmianie wschodniokarpackiej. W reglu dolnym dominują lasy bukowe i bukowo-jodłowe. Wśród lasów znajdują się enklawy pól uprawnych i dawnych pastwisk, gdzie prowadzona była gospodarka pasterska. Obecnie na znacznej części tych terenów gospodarowanie zarzucono. Ulegają one sukcesji w kierunku zbiorowisk zaroślowych i leśnych. W obszarze stwierdzono występowanie 5 siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Rady

92/43/EWG oraz 10 gatunków z II jej załącznika. Obszar ważny dla zachowania m.in. siedliska 9170 (grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne), a także 9130 i 9180. Bogata flora roślin naczyniowych, w tym wiele wschodniokarpackich gatunków, występujących tu na skraju zasięgu. Ważna ostoja fauny leśnej, w tym dużych drapieżników. Rzeki o naturalnym charakterze są m.in. ostoją gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Przedmiotem ochrony są górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* - płaty bogate florystycznie), 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*) łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*). Wśród zwierząt ochroną objęto takie gatunki jak: wilk szary, wydra europejska, ryś euroazjatycki, kumak górski, traszka karpacka, głowacz białopłetwy, brzanka, biegacz urozmaicony.

- **OSO Góry Słonne (PLH180003)** – obszar o powierzchni 55036,8 ha. Obszar położony jest na Pogórzu Karpackim, w granicach PK Gór Słonnych. Obejmuje główne pasmo Gór Słonnych z najwyższym szczytem Słonny (671 m n.p.m.) oraz grzbiet Chwaniów. W Obszarze występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. W okresie lęgowym obszar zasiedla 5 par orła przedniego, 40-60 par puszczyka uralskiego, około 40 par orlika krzykliwego oraz co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bocian czarny, puchacz, sóweczka; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: bocian biały, derkacz, dzięcioł trójpalczasty oraz drozd obrożny.

Na terenie Obszaru odnotowano następujące gatunki ptaków wymienione w załączniku I Dyrektywy Ptasiej: (A030) bocian czarny *Ciconia nigra*, (A031) bocian biały *Ciconia ciconia*, (A072) trzmielojad *Pernis apivorus*, (A075) bielik *Haliaeetus albicilla*, (A080) gadożer *Circus gallicus*, (A081) błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, (A082) błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, (A084) błotniak łąkowy *Circus pygargus*, (A089) orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, (A091) orzeł przedni *Aquila chrysaetos*, (A092) orzełek włochaty *Hieraetus pennatus*, (A094) rybołów *Pandion haliaetus*, (A104) jarząbek *Bonasa bonasia*, (A122) derkacz *Crex crex*, (A127) żuraw *Grus grus*, (A193) rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, (A215) puchacz *Bubo bubo*, (A217) sóweczka *Glaucidium passerinum*, (A220) puszczyk uralski *Strix uralensis*, (224) lelek *Caprimulgus europaeus*, (A229) zimorodek *Alcedo atthis*, (A234) dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, (A236) dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, (A238) dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, (A239) dzięcioł biało-grzbiety *Dendrocopos leucotos*, (A246) lerka *Lullula arborea*, (A320) muchołówka mała

Ficedula parva, (A321) muchołówka białoszysza *Ficedula albicollis*, (A338) gąsiorek *Lanius colluri*, (A241) dzięcioł trójpalczasty *Picoides tridactylus*. Z ptaków wymienionych w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (Głowaciński 2001) bytuje tu: dzięcioł białostrzbiety *Dendrocopos leucotos*, puchacz *Bubo bubo*, puszczyk uralski *Strix uralensis* i orlik krzykliwy *Aquila pomarina*.

Obszar charakteryzują rozległe połacie dobrze wykształconych zbiorowisk leśnych, ze specyficznymi odmianami wschodniokarpaccich grądów. Rzeki o naturalnym charakterze, z dobrze zachowanymi roślinnymi zbiorowiskami nadrzecznymi. Bogata flora roślin naczyniowych - ok. 900 gatunków, w tym wiele wschodniokarpaccich, występujących na skraju zasięgu, rzadkich i chronionych prawnie. Jest to ważna ostoja fauny leśnej, w tym dużych drapieżników; rzeka Strwiąż jest ostoją minoga ukraińskiego; wśród bezkregowców odnotowano wiele gatunków endemicznych. Górujące nad całym obszarem kompleksy wysokopiennego lasu mieszanego, podzielone długimi ciągami dolin z łąkami i polami, stanowią niepowtarzalne walory krajobrazowe.

- **Sanisko w Bykowcach (PLH180045)** – obszar o powierzchni 79,8 ha. Obszar znajduje się w dolinie Sanu, w bliskim sąsiedztwie ujścia Osławy do Sanu. W granice obszaru włączono starorzecze Sanu tzw. "Sanisko" oraz sąsiadujące z nim i powiązane przyrodniczo, rozległe partie dawnego torfowiska niskiego "Ług". Celem ochrony w obszarze jest zachowanie mozaiki siedliskowej charakterystycznej dla zarastających starorzeczy z pasem zbiorowisk łągowych, fragmentami olsów, ziołorośli i szuwarów, otoczonych łąkami o różnym stopniu wilgotności. W granicach obszaru występują również tereny upraw rolnych i nieużytki, co wpływa na integralność całego obszaru. Dolina Sanu na terenie Bykowiec i sąsiedniego Zagórza zmienia swój górski charakter co pozwala rzece na swobodne zmiany koryta podczas wielkich przyborów wód i tworzenie podmokłości. Ochroną objęto siedliska starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion, ziołorośla górskie (*Adenostylyon alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*), niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe).
- **Dorzecze Górnego Sanu (PLH 180021)** – obszar o powierzchni 1578.7 ha. Obszar obejmuje rzekę San na odcinku od zapory zbiornika Myczkowce do Sanoka, wraz z dopływami: potok Olszanica (Olszanica) od mostu w miejscowości Uherce Mineralne do ujścia do Sanu, potok Hoczewka od miejscowości Nowosiółki (przy ujściu potoku Jasielnica) do ujścia do Sanu, potok Osława od granicy Ostoi Bieszczadzkiej do ujścia do Sanu, wraz z dopływami: Osławica od miejscowości Komańcza (przy ujściu potoku Barbarka) oraz Kalniczka (Tarnawka) od mostu na trasie Łukowe

- Serednie Wielkie w miejscowości Serednie Wielkie, potok Sanoczek od mostu na trasie Pobiedno - Zboiska do ujścia do Sanu. San płynie szeroką doliną dochodzącą do 2 km. Koryto Sanu ma tutaj przeciętną szerokość ok. 150 m, przeciętna głębokość Sanu wynosi 1-1,5 m. Brzegi na przemian są porośnięte i odsłonięte. Dno rzeki ma początkowo charakter kamienisty z licznie występującymi naturalnymi progami skalnymi, a poniżej ujścia Wisłoka, zmienia się na piaszczyste i gliniaste.

W rzece San stwierdzono 31 gatunków ryb należących do dziewięciu rodzin, w tym pięć gatunków ryb objętych ochroną gatunkową. W górnej części ostoi do ujścia Osławy dominują lipień i pstrąg potokowy. Uzupełnieniem składu ichtiofauny są karpowate ryby reofilne: kleń, jelec, świnka, brzana, brzanka, strzebla potokowa i śliz. Z biegiem rzeki dominację przejmują: kleń, piekielnica, brzanka, świnka i kiełb. W Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej wymieniono występujące tu cenne siedliska: pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków, lasy łąkowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe. Z gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej stwierdzono tu występowanie wielu gatunków ryb, takich jak: minóg strumieniowy, kiełb białołęty, boleń, głowacz białołęty, kiełb Kesslera oraz ważne gatunki ryb nie wymienione w Załączniku II: brzana peloponeska, świnka, głowacz przegółęty, lipień. Na terenie obszaru występują siedliska: pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków, niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*), lasy łąkowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe.

- **Bieszczady (PLC180001)** – obszar o powierzchni 111519.5 ha. Obszar wyznaczony Rozporządzeniem Ministra Środowiska jako obszar specjalnej ochrony ptaków oraz zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej jako specjalny obszar ochrony siedlisk. Ostoja obejmuje obszar Bieszczad Zachodnich. Leży na wysokości 710 – 1346 m n.p.m. Długie grzbiety górskie ciągną się równoległe do siebie z północnego zachodu na południowy wschód. Grzbiety te porozcinane są licznymi dolinami rzek i potoków. Różnice wysokości pomiędzy dnem dolin a szczytami wahają się od 300 do 600 m. Najwyższe szczyty Bieszczad to Tarnica (1346 m n.p.m.), Halicz (1333 m n.p.m.) i Krzemień (1335 m n.p.m.). Szczytowe partie gór (powyżej 1150 m n.p.m. m.in. na Połoninie Wetlińskiej i Caryńskiej) porośnięte są unikatowymi w Polsce połoninami, z łąkami śmiałka darniowego i borówczyskami. Poniżej połonin rozciągają się lasy reglowe. Na terenie ostoi stwierdzono występowanie 23 typów siedlisk cennych dla ochrony przyrody w UE wśród nich endemiczne. Największą powierzchnię zajmują żyzne buczyny (50%), kwaśne buczyny (10%) oraz jaworzyny i łąki użytkowane ekstensywnie (10%) i unikatowe w Polsce

zbiorowiska połonin. Bogata flora roślin naczyniowych (1100 gatunków) również charakteryzuje się (7) endemitami wschodniokarpackimi. Występuje tu najliczniejsza populacja dzwonka piłkowanego i tocji karpackiej w Polsce. Stwierdzono tu też występowanie rzepika szczeciniastego, choć są to prawdopodobnie stanowiska pochodzenia antropogenicznego. Wyjątkowo bogata bryoflora (ok. 1000 gatunków mchów). Łącznie stwierdzono tu stanowiska 29 gatunków (w tym 5 priorytetowych) z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

Bieszczady są ostoją ptasią o randze europejskiej, która jest częścią polsko-ukraińsko-słowackiego Rezerwatu Biosfery "Karpaty Wschodnie". Gniazduje tu ok. 150 gatunków ptaków, w tym co najmniej 38 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 13 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Są to: bocian czarny, dzierzba czarnoczelna (PCK), dzięcioł biało-grzbiety (PCK), muchołówka białoszyja, orlik krzykliwy (PCK), orzeł przedni (PCK), puchacz (PCK), trzmielojad, dzięcioł trójpalczasty (PCK), dzięcioł zielonosiwy, gadożer (PCK), głuszec (PCK), orzełek włochaty (PCK), puszczyk uralski (PCK), sóweczka (PCK), włochatka (PCK), płochacz halny (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: bocian biały i derkacz.

Bieszczady to jedna z najcenniejszych w Europie ostoisk fauny puszczy ze wszystkimi wielkimi drapieżnikami (niedźwiedź, wilk, ryś). Występują tu bardzo silne populacje wydry, węża Eskulapa, traszki karpackiej (endemit karpacki) oraz wolnożyjące żubry (jedna z 5 populacji w Polsce). W Bieszczadach występuje około 700 gatunków wodnych i około 300 gatunków ziemnowodnych. Wśród nich 24 to endemity karpackie.

Użytki ekologiczne

Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Rzeszowie na terenie Subregionu Sanocko-Leskiego zlokalizowane są użytki ekologiczne:

- stanowisko języcznika zwyczajnego w lesie Huteńskim o powierzchni 0,50 (gm. Zagórz),
- stanowisko języcznika zwyczajnego i tojadu wiechowatego w lesie Zahuteńskim o powierzchni 0,08 ha (gm. Zagórz),
- wychodnie skalne w obrębie Pogórza Bukowskiego (gm. Sanok).

Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-Polska

Sieć Econet-Polska obejmuje obszary o zachowanych walorach przyrodniczych, posiadające zdolność utrzymania równowagi ekologicznej oraz tereny pomocne w zachowaniu tych cech na obszarach sąsiednich. Sieć Econet składa się z trzech podstawowych struktur: obszarów węzłowych, korytarzy ekologicznych i obszarów wymagających unaturalnienia. Na terenie Subregionu Sanok-Lesko znajduje się korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym – korytarz Południowy. Korytarz Południowy

(KPd) łączący Lasy Bieszczadów na południowym wschodzie (granica z Ukrainą i Słowacją) z Lasami Rudzkimi na południu (granica z Czechami).

W załączeniu do opracowania przedstawiono mapę z naniesioną lokalizacją i zasięgiem obszarów podlegających ochronie na terenie Subregionu Sanocko-Leskiego.

5.2. Określenie, analiza i ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

5.2.1. Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Wśród głównych czynników powodujących presję w środowisku wodnym na obszarze dorzecza Wisły można podzielić na:

1. Oczyszczalnie ścieków komunalnych – emisja ścieków wywiera istotną presję na stan i jakość wód powierzchniowych. Głównym problemem jest wpływ na zagrożenie zjawiskami eutrofizacji wód. Problem ten dotyczy ok. 40% wszystkich zbiorników wód powierzchniowych na terenie woj. podkarpackiego.
2. Oczyszczalnie ścieków przemysłowych – w ściekach przemysłowych zawarte są w głównej mierz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, w tym substancje priorytetowe. Badania potwierdziły występowanie w niektórych ciekach na terenie woj. podkarpackiego takich substancji jak WWA.
3. Składowiska odpadów – istotnym problemem jest zagrożenie wód powierzchniowych ze strony nieuporządkowanych miejsc gromadzenia odpadów.
4. Zagrożenia obszarowe pochodzenia komunalnego - największa presja występuje w najbardziej zurbanizowanych częściach województwa. Presja nieuporządkowanej gospodarki wodno-ściekowej występuje głównie w zlewniach cieków zagrożonych eutrofizacją oraz gminach charakteryzujących się najmniejszym odsetkiem skanalizowania.
5. Zanieczyszczenia obszarowe pochodzenia rolniczego – znaczące presje ze źródeł rolniczych mogą występować na terenach użytkowanych rolniczo.

Jak wynika z badań WIOŚ z 2013 roku, rzeka San na odcinku od zbiornika Myczkowice do Olszanki została zaklasyfikowana do I i II klasy czystości wód ze względu na wskaźniki biologiczne oraz posiada dobry stan/potencjał ekologiczny i chemiczny. Pozostałe dopływy rzeki San, tylko na krótkich niektórych odcinkach, prowadzą wody I klasy czystości, w większości są to wody II klasy czystości, zważywszy na poziom związków biogennych. Zły stan wykazują tylko JZWP: Hoczewka, Stobnica i Płowiecki.

Tabela 4 Wyniki badań jakości Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie Subregionu Sanok-Lesko

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Nazwa i kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Stan/ Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	Stan JCWP
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP					
PLRW20001222189	Hoczewka	Hoczewka-Hoczew	Dobry	PSD	Zły	Zły
PLRW20001222289	Kalniczka	Kalniczka – Tarnawa Górna	Bardzo dobry	-	Tak	Dobry
PLRW20001222318	Płowiecki	Płowiecki - Sanok	Słaby	-	Nie	Zły
PLRW20001222329	Sanoczek	Sanoczek - Nagórzany	Dobry	dobry	Tak	Dobry
PLRW20001222644	Stobnica do Ładzierz	Stabnica-Stara Wieś	Słaby	-	Nie	Zły
PLRW20001422299	Ośława od Rzepedki do ujścia	Ośława-Rezpedź	Dobry	Dobry	Tak	Dobry
PLRW20001522331	San od zb. Myczkowice do Tyrawki	San-Mrzygłów/ San-Trepcza	Dobry	Dobry	Tak	Dobry
PLRW20001522379	San od Tyrawki do Olszanki	San-Krasice	Dobry	-	Tak	Dobry

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań WIOŚ Rzeszów, 2013r.

W latach roku 2013 WIOŚ w Rzeszowie wykonał ocenę stopnia eutrofizacji wód powierzchniowych, spowodowanej odprowadzaniem do wód zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych. Na terenie omawianego obszaru nie stwierdzono wód zagrożonych eutrofizacją.

Wody podziemne

Degradację jakości wód podziemnych powoduje głównie, wprowadzanie do środowiska geologicznego różnorodnych substancji zanieczyszczających. Zanieczyszczenie może być również efektem zmian naturalnych warunków hydrogeochemicznych wywołanych eksploatacją wody.

Zbiorniki wód podziemnych narażone są głównie na zanieczyszczenia związane z działalnością człowieka.

Można wydzielić następujące typy zagrożeń:

- wielkopowierzchniowe – związane z działalnością rolniczą, zwłaszcza z nieprawidłową gospodarką nawozami mineralnymi, środkami ochrony roślin i gnojowicą w gospodarstwach rolnych, zagrożenie obszarowe może być spowodowane zanieczyszczeniem powietrza, tlenkami siarki i azotu (kwaśne deszcze) oraz metalami ciężkimi zawartymi w pyłach,
- małopowierzchniowe – związane ze składowaniem odpadów przemysłowych i komunalnych,

- liniowe – związane ze wzmożonym ruchem samochodowym, potencjalnymi źródłami zanieczyszczenia wód podziemnych są także rurociągi produktów naftowych oraz transport kolejowy,
- punktowe – jest to rozwijająca się obecnie w szybkim tempie sieć dystrybucji paliw płynnych, gospodarstwa domowe na wsiach (szamba, przydomowe dzikie wysypiska, fermy hodowlane), a także miejsca zrzutu ścieków przemysłowych i komunalnych .

Jakość wód podziemnych głównych użytkowych zbiorników wodonośnych województwa podkarpackiego jest bardzo zróżnicowana. Zbiorniki przedczwartorzędowe: trzeciorzędowe, kredowe charakteryzują się na ogół wysoką i średnią jakością wód. Zdecydowanie gorszą jakość mają wody w zbiornikach czwartorzędowych, gdzie dość powszechne jest występowanie podwyższonych zawartości żelaza i wodorowęglanów (geogenicznego pochodzenia). W wielu punktach zarejestrowano także zanieczyszczenie antropogeniczne wyrażone najczęściej podwyższoną zawartością związków azotu.

Czwartorzędowe zbiorniki wodonośne, ze względu na słabą naturalną izolację poziomu wodonośnego, narażone są na migrację zanieczyszczeń z rolnictwa, aglomeracji miejsko-przemysłowych, atmosfery oraz lokalnych źródeł punktowych.

W zakresie zawartości związków organicznych, woda podziemna badana w 6 punktach pomiarowych odpowiadała I klasie jakości. W powiatach sanocki i leskim jakość wód podziemnych w zakresie wskaźników chemicznych osiągnęła II klasę czystości. Podstawę oceny stanu chemicznego wód podziemnych stanowiło rozporządzenie w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (2008), które wyróżnia pięć klas jakości wód.

5.2.2. Powietrze atmosferyczne

Dla potrzeb rocznej oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia województwo podkarpackie podzielone zostało na dwie strefy: miasto Rzeszów (strefa o liczbie mieszkańców przekraczającej 100 tys.) i pozostała część województwa jako strefa podkarpacka. Pod kątem ochrony roślin ocena wykonywana jest dla strefy podkarpackiej. Ocenę jakości powietrza na terenie województwa podkarpackiego opracowano na podstawie wyników pomiarów uzyskanych w 2013 r. na 10 stacjach i stanowiskach pomiarowych włączonych do wojewódzkiej sieci monitoringu powietrza, działających ramach Państwowego monitoringu środowiska i nadzorowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie. Wnioski z oceny jakości powietrza w województwie podkarpackim za 2013 r. są następujące:

- Stan zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki utrzymywał się w strefie rzeszowskiej na niskim poziomie. Stężenie średnioroczne SO₂ kształtowało się na poziomie 5,5 µg/m³

w Rzeszowie i Nisku do 8,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w Jaśle. Stężenia jednogodzinne SO_2 nie przekroczyły ustalonej dla tej substancji normy. Najwyższe stężenia jednogodzinne wyniosły odpowiednio: Nisko: 131 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Jasło – 88 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Rzeszów – 82 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Przemyśl – 69 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

- Stężenia średnioroczne dwutlenku azotu w punktach pomiarowych wynosiły odpowiednio: w Rzeszowie – 20,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, w Przemyślu – 16,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, w Jaśle – 12,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Dopuszczalne stężenie 1-godzinne, ustalone na poziomie 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nie zostało przekroczone na żadnej stacji pomiarowej. Najwyższe wartości jednogodzinne NO_2 na tych stanowiskach pomiarowych wyniosły odpowiednio: w Rzeszowie – 130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, w Przemyślu – 148 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, w Jaśle – 68 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Badania zanieczyszczeń powietrza benzenem prowadzone były w 2013 r. w woj. podkarpackim w 8 punktach pomiarowych. Stężenia średnioroczne benzenu w punktach pomiarowych zawierały się w przedziale 1,5 – 1,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (30 – 36% normy). Najwyższe stężenie średnioroczne benzenu zanotowano w Przemyślu, Jaśle i Tarnobrzegu.
- Przekroczenie dopuszczalnego stężenia średniorocznego pyłu PM_{10} stwierdzone zostało w Jarosławiu (107% normy) i w Mielcu (105% normy). W pozostałych punktach pomiarowych stężenia średnioroczne pyłu PM_{10} stanowiły od 73 do 87% normy.
- Na podstawie badań przeprowadzonych w 2013r. Stwierdzono utrzymujące się nadal wysokie zanieczyszczenie powietrza pyłem $\text{PM}_{2,5}$. Stężenia średnioroczne $\text{PM}_{2,5}$ przekroczyły poziom dopuszczalny w Krośnie (110% normy) i w Nisku (104% normy). Dodatkowo w Krośnie przekroczony został ustalony dla pyłu $\text{PM}_{2,5}$ margines tolerancji.
- Średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM_{10} przekroczyły wartość docelową we wszystkich punktach pomiarowych. Najwyższe stężenie średnioroczne B(a)P wynoszące 5,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (520% poziomu docelowego) odnotowano w Mielcu. W pozostałych punktach pomiarowych średnioroczne stężenie B(a)P zanotowane zostały w okresie grzewczym. W okresie letnim stężenia tej substancji w większości były niższe od 1,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

5.2.3. Hałas

Klimat akustyczny w woj. podkarpackim kształtowany jest głównie przez hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy, lotniczy) oraz przemysłowy. Sieć komunikacyjną regionu tworzy system powiązanych z układem krajowym i międzynarodowym. Niemal we wszystkich punktach pomiarowych wyznaczonych wzdłuż głównych arterii komunikacyjnych woj. podkarpackiego stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego standardu akustycznego w stosunku do funkcji pełnionych przez dany teren. Przekroczenia takie stwierdzono w punktach pomiarowych w: Dukli, Jarosławiu, Nowym Żmigrodzie, Mielcu, Zaraszynie. Najwyższa wartość przekroczenia nie była większa niż 10 dB.

5.3. Uwarunkowania wynikające ze stanu i funkcjonowania środowiska

Podstawowymi czynnikami rozwojowymi wymienianymi w analizie SWOT stanowiącej część Strategii, zaliczonymi do mocnych stron Subregionu Sanok - Lesko są takie atrybuty środowiska przyrodniczego i społecznego jak:

- korzystna lokalizacja Obszaru – ważny węzeł komunikacyjny będący skrzyżowaniem dróg na Słowację i Ukrainę oraz główna droga łącząca resztę województwa i kraju z Bieszczadami,
- obszar o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych (górną doliną Sanu, liczne parki krajobrazowe), co stwarza dogodne warunki do rozwoju turystyki i agroturystyki, jest również czynnikiem wpływającym na podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej oraz osiedleńczej,
- jeden z najstarszych ośrodków górnictwa naftowego na świecie daje możliwość podniesienia atrakcyjności turystycznej Obszaru i stworzenia ciekawej, wyróżniającej się oferty turystycznej,
- złoża i surowce mineralne dające szansę na rozwój tej branży przemysłu,
- stosunkowo duża gęstość sieci dróg gminnych i powiatowych (większa od średniej dla województwa oraz kraju),
- duża liczba zabytków dziedzictwa kulturowego (w tym zabytki techniki przemysłowej).

Z kolei do słabych stron obszaru zaliczyć należy:

- niska atrakcyjność osiedleńcza Obszaru (ujemne saldo migracji w ciągu ostatnich 10 lat),
- zróżnicowany poziom rozwoju infrastruktury technicznej poszczególnych gmin - sieć wodociągowa (obniża atrakcyjność inwestycyjną i osiedleńczą),
- bardzo słaba dostępność potencjałowa sieci drogowej całego Obszaru (obniża atrakcyjność inwestycyjną i osiedleńczą),
- mała gęstość sieci dróg gminnych i powiatowych w Gminie Sanok oraz Mieście i Gminie Lesko, niższa od średniej dla województwa oraz kraju, (obniża atrakcyjność inwestycyjną i osiedleńczą),
- słabo rozwinięta sieć i infrastruktura kolejowa (obniża atrakcyjność inwestycyjną i osiedleńczą oraz ogranicza możliwości rozwoju gospodarczego),
- spadek liczby oddawanych do użytkowania mieszkań (obniża atrakcyjność osiedleńczą oraz hamuje rozwój lokalnej gospodarki),
- niewystarczająco rozwinięta sieć połączeń transportu publicznego (spadek liczby pasażerów, wzrost natężenia ruchu drogowego spowodowany większą liczbą samochodów na drogach oraz wzrost zanieczyszczeń powietrza),
- niewielka liczba inwestycji z zakresu odnawialnych źródeł energii.

Ocena stanu zachowania funkcjonalności ekosystemów przyrodniczych, w tym głównie ekosystemów związanych z korytem rzeki San, obszarów parku krajobrazowego, obszarów ochrony krajobrazowej i rezerwatów przyrody występujących na terenie Subregionu Sanok - Lesko wypada pomyślnie. Obszary

towarzyszące rzece San i jej dopływom oraz obszary siedlisk w stanie zbliżonym do naturalnego zostały włączone także w sieć Natura 2000.

Wskaźniki zanieczyszczenia poszczególnych elementów środowiska są dostateczne. Jednakże badania monitoringowe powietrza atmosferycznego wykazują podniesione stężenia takich substancji jak: pyłu zawieszonego – PM10 i PM2,5, benzo(a)pirenu. Stężenia te wzrastają znacznie w okresie grzewczym. Źródłem emisji są głównie indywidualne piece grzewcze – źródła komunalne oraz środki komunikacji – ruch samochodowy.

Stopień zanieczyszczenia głównych zbiorników wód powierzchniowych w obrębie regionu jest zadowalający – większa część wód posiada II i III klasę jakości. Wody w obrębie Subregionu nie wykazują znacznej podatności na zjawisko eutrofizacji.

Ponadto na terenie opracowania występują duże rzeki o wysokich przepływach i często gwałtownych wezbraniach. Oznacza to przede wszystkim okresowe zalewnie terenów położonych w sąsiedztwie koryt rzek.

5.4. Ocena odporności na degradację i zdolności regeneracyjne środowiska

Odporność środowiska na degradację wiąże się z nasileniem i czasem antropopresji, a także ze stanem i jakością komponentów środowiska występujących na analizowanym obszarze. Dotyczy to przede wszystkim jakości gleb, wód gruntowych i podziemnych, powietrza, warunków klimatycznych i ilości opadów atmosferycznych oraz prędkości i kierunków wiatrów.

Najwrażliwszymi elementami ekosystemu są te, dla których stan zanieczyszczenia lub pojemność środowiskowa przekraczają wartości dopuszczalne lub są bliskie wyczerpania. W kontekście analizy aktualnego stanu środowiska naturalnego oraz zanieczyszczenia poszczególnych komponentów należy zwrócić szczególną uwagę na takie aspekty jak:

- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, w tym głównie przez źródła komunalne tzw. niska emisja pyłu PM10 i PM2,5, benzo(a)pirenu;
- możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych poprzez zrzuty ścieków socjalno-bytowych, komunalnych oraz wód opadowych z obszarów utwardzonych (głównie dróg), a także spływów wód opadowych z pól uprawnych, zawierających biogeny i środki ochrony roślin,
- stopień wykorzystania i zanieczyszczenie wód podziemnych w warstwach czwartorzędowych; zbiornik ten zasilany jest poprzez infiltrację, stąd jego duża podatność na zanieczyszczenia,
- obciążenie ekosystemów przyrodniczych powodowane przez presję antropogeniczną: zabudowę mieszkaniową i przemysłową,
- zagrożenie powodziowe rejonów zlokalizowanych w sąsiedztwie głównych cieków wodnych i wynikające z tego ryzyko dla mieszkańców.

Te obszary wymagają pilnych działań w celu zmniejszenia presji oraz doprowadzenia do właściwego stanu funkcjonalnego.

Ze względu na to, że większa część planowanych działań i inwestycji opisanych w Strategii dotyczy obszaru przekształconych (zabudowa miejska i wiejska) lub jest ograniczona do istniejącej infrastruktury, należy ocenić odporność poszczególnych elementów środowiska występujących w zasięgu oddziaływania tych działań jako wysoką.

6. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu Strategii RIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok-Lesko

Wśród istniejących i potencjalnych problemów ochrony środowiska w obrębie granic administracyjnych Subregionu Sanocko-Leskiego, wymienić należy m. in.:

1. zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, którego głównymi źródłami są źródła komunalne, tzw. niska emisja oraz źródła liniowe – główne ciągi komunikacyjne,
2. zagrożenie pogarszania się właściwego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
3. niedostateczny stopień rozwoju systemu gospodarki odpadami,
4. emisja hałasu, w tym głównie w sąsiedztwie głównych ciągów komunikacyjnych.

Ad 1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

Powietrze jest tym komponentem środowiska, do którego emitowana jest większość zanieczyszczeń powstających na powierzchni ziemi, zarówno w rezultacie procesów naturalnych, jak i działalności człowieka. Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie Subregionu Sanok - Lesko są:

- źródła komunalno-bytowe - kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe, emitory z zakładów użyteczności publicznej. Mają one znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza, są głównym powodem tzw. niskiej emisji, emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe,
- źródła przemysłowe – pochodzące z procesów produkcyjnych oraz kotłowni przemysłowych,
- źródła komunikacyjne (środki transportu) – emisja zanieczyszczeń następuje na niskiej wysokości, tworząc niską emisję. Główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki,
- zanieczyszczenia zewnętrzne - zanieczyszczenia napływające spoza obszaru, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru.

Stan jakości powietrza w obrębie Subregionu Sanok – Lesko wchodzącej w skład strefy rzeszowskiej PMŚ, jest zadowalający pod względem większości monitorowanych zanieczyszczeń. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu stwierdzono w przypadku pyłu zawieszonego (MP10 i PM2,5) oraz bezno(a)pirenu. Okresem wzmożonej emisji tych zanieczyszczeń jest okres grzewczy, a za wzrost emisji odpowiedzialne są głównie rozproszone źródła komunalne – indywidualne piece grzewcze opalane paliwami stałymi.

Ad 2. Zagrożenia jakości wód podziemnych i powierzchniowych

Wśród zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych pojawiają się zanieczyszczenia wnoszone ze źródeł punktowych, zarówno komunalnych jak i przemysłowych, a także zanieczyszczenia ze źródeł obszarowych. Źródła zanieczyszczeń stanowią głównie ścieki zarówno komunalne, jak i przemysłowe, wprowadzanie wód z terenów nieobjętych kanalizacją, oraz zanieczyszczenia wymywane z terenów zabudowanych, łąk, pastwisk i pól uprawnych przez wody opadowe. Zanieczyszczenia wnoszone ze źródeł obszarowych jak i punktowych mogą wpływać na obniżenie jakości wód.

Jak wynika z badań WIOŚ z 2013 roku, rzeka San na odcinku przebiegającym przez obszar Subregionu została zaklasyfikowana do II i III klasy czystości wód ze względu na wskaźniki biologiczne oraz posiada dobry stan/potencjał ekologiczny i chemiczny. Pozostałe dopływy rzeki San, tylko na krótkich niektórych odcinkach, prowadzą wody I klasy czystości, w większości są to wody II klasy czystości, zważywszy na poziom związków biogenych. Zły stan wykazują tylko JZWP: Hoczewka, Stobnica i Płowiecki.

Zbiorniki przedczwartorzędowe: trzeciorzędowe, kredowe charakteryzują się na ogół wysoką i średnią jakością wód. Zdecydowanie gorszą jakość mają wody w zbiornikach czwartorzędowych. W wielu punktach zarejestrowano zanieczyszczenie antropogeniczne wyrażone najczęściej podwyższoną zawartością związków azotu. Czwartorzędowe zbiorniki wodonośne, ze względu na słabą naturalną izolację poziomu wodonośnego, narażone są na migrację zanieczyszczeń z rolnictwa, aglomeracji miejsko-przemysłowych, atmosfery oraz lokalnych źródeł punktowych.

Ad 3. Niedostateczny stopień rozwoju systemu gospodarki odpadami.

Każda z gmin należących do MOF Sanok-Lesko boryka się z różnorodnymi problemami i trudnościami związanymi z gospodarką odpadami. Część miejscowości Obszaru nie posiada punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (np. Gmina Sanok). W niektórych punktach, w wyniku uszczelnienia systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz nałożonych na gminy obowiązkami (nowelizacja ustawy z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach - DZ.U. 1996, Nr 132, poz. 622 z późn zm.) zaczyna brakować miejsca. Dodatkowo niektóre z punktów nie są odpowiednio przystosowane do odbioru niektórych rodzajów odpadów i nie spełniają coraz surowszych norm środowiskowych. Dlatego konieczne jest podjęcie działań zmierzających do stworzenia nowych oraz powiększenia i przystosowania już istniejących punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Umożliwi to wypełnienie (w pełnym zakresie) nałożonych na gminy obowiązków dotyczących utrzymania czystości i porządku poprzez poprawę systemu odbioru, przygotowania, rozdzielania i przekazywania surowców do odpowiednich odbiorców.

Ad 4. Emisja hałasu, w tym głównie w sąsiedztwie głównych ciągów komunikacyjnych

Hałas przemysłowy – na klimat akustyczny Subregionu Sanok - Lesko wpływają wszelkie źródła hałasu znajdujące się na terenie zakładów przemysłowych, zarówno na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu). Hałas przemysłowy w obrębie powiatów sanockiego i leskiego stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi.

Hałas komunikacyjny – klimat akustyczny na terenie obszaru opracowania kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny. Przez obszar przebiegają: drogi krajowe (nr 28 i 84), wojewódzkie (nr 886, 892, 893 i 894) oraz szereg dróg powiatowych i gminnych. Rosnąca liczba środków komunikacji na drogach bez wątpienia powoduje pogorszenie klimatu akustycznego wzdłuż istotnych szlaków komunikacyjnych. Ocenia się, że przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego występują na terenach zabudowanych, położonych wzdłuż dróg.

Dlatego też niezbędne jest podjęcie działań zmierzających do zminimalizowania oddziaływania hałasu.

Wśród działań na rzecz poprawy klimatu akustycznego można wymienić:

- zapewnienie odpowiedniego stanu technicznego głównych dróg na terenie obszaru, poprawę płynności ruchu,
- przeniesienie działalności produkcyjnej i usługowej poza obszary mieszkaniowe, wyznaczenie stref przemysłowych,
- w ostateczności - budowa ekranów akustycznych.

7. Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i innych ustaleń projektu Strategii RIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok-Lesko

7.1 Plan operacyjny Strategii MOF Sanok – Lesko

Strategia MOF Sanok – Lesko stanowi dokument planistyczny dla gmin skupionych w ramach struktur organizacyjnych MOF, w ramach poszczególnych celów rozwojowych ujęte zostały działania, które realizowane będą poprzez konkretne przedsięwzięcia (tzw. przedsięwzięcia i projekty zintegrowane). Zadania te, kładąc nacisk na zrównoważony rozwój Obszaru, rozumiany tutaj jako proces, w którym następuje integrowanie działań gospodarczych, społecznych i przestrzennych z zachowaniem równowagi przyrodniczej, stanowią podstawę wdrażania Strategii. W związku z powyższym nadrzędnym celem realizowanym w ramach Strategii dla MOF Sanok - Lesko jest:

Podniesienie konkurencyjności Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok – Lesko
w oparciu o zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy,
warunkujący atrakcyjność inwestycyjną i osiedleńczą obszaru

Powyżej wskazany cel nadrzędny przyczyni się do osiągnięcia wizji, jaka została wskazana dla województwa podkarpackiego w „Strategii Rozwoju Województwa – Podkarpackie 2020”, a która skupia się przede wszystkim na zrównoważonym i inteligentnym rozwoju gospodarczym regionu.

7.2 Plan operacyjny – priorytety Strategii MOF Sanok – Lesko

Cel nadrzędny realizowany będzie poprzez 3 cele rozwojowe skupiające się na ściśle zdefiniowanych obszarach interwencji. Z kolei cele rozwojowe wyznaczają ramy dla poszczególnych działań. Założone cele rozwojowe oraz logikę interwencji w obrębie tych celów przedstawiono poniżej.

Cel rozwojowy 1. Stworzenie warunków dla rozwoju gospodarczego MOF Sanok-Lesko w oparciu o rozbudowę infrastruktury gospodarczej oraz usługi instytucji wspierania przedsiębiorczości	
Działanie 1.1 Stymulowanie atrakcyjności inwestycyjnej poprzez rozwój infrastruktury gospodarczej	Działania 1.2 Promocja przedsiębiorczości i samozatrudnienia

Z rozwojem gospodarczym terenu MOF Sanok - Lesko mocno powiązana jest zdolność do pozyskiwania inwestorów poprzez rozwijanie stref aktywności i rozbudowę terenów inwestycyjnych (dostępnych i uzbrojonych w media). Ważnym czynnikiem warunkującym rozwój gospodarczy Obszaru, a co za tym idzie jego potencjał gospodarczy, jest także zapewnienie możliwości korzystania przedsiębiorcom i ludności (osobom chcącym założyć własną działalność gospodarczą) z usług instytucji wspierających przedsiębiorczość (nowoczesnych i dopasowanych do potrzeb). Dynamika rozwoju gospodarczego MOF

warunkowana jest więc dwoma zasadniczymi przesłankami. Po pierwsze, zależna jest ona od wzrostu potencjału inwestycyjnego, który zwiększa się m.in. poprzez rozwój infrastruktury służącej przedsiębiorcom. Można tu zaliczyć m.in. powstawanie nowych, uzbrojonych terenów inwestycyjnych, jak i przywracanie funkcji gospodarczych terenom zdegradowanym w ramach ich kompleksowego uzbrojenia. Z drugiej strony istotnym czynnikiem warunkującym zrównoważony i dynamiczny wzrost gospodarczy jest podejmowanie działań ukierunkowanych na promocję przedsiębiorczości i samozatrudnienia wśród mieszkańców Obszaru. Do działań takich zaliczyć należy tworzenie nowych i wspieranie istniejących instytucji otoczenia biznesu (IOB), oferujących kompleksowe i nowoczesne usługi doradcze i szkoleniowe, zapewniające inkubację, oraz swego rodzaju „ochronę” i pomoc we „włączeniu” młodego przedsiębiorstwa w lokalną strukturę gospodarczą w trakcie pierwszych lat jego działalności. Opisanie tutaj dwa kierunki wsparcia wzajemnie się uzupełniają i w perspektywie wskazanego celu rozwojowego mają strategiczne znaczenie dla regionu. Wartym podkreślenia jest fakt, iż na poziomie syntetycznej diagnozy obszaru wsparcia zidentyfikowano deficyty w zakresie wielkości i wyposażenia funkcjonujących i potencjalnych terenów inwestycyjnych, braku infrastruktury dla rozwoju przedsiębiorczości, odpływu kapitału ludzkiego oraz niedostatecznej oferty wspierania przedsiębiorczości i samozatrudnienia skierowanej do mieszkańców MOF. W ramach niniejszego celu rozwojowego interwencja publiczna skierowana jest do tych gmin, w których zaobserwowane deficyty były najwyższe.

[Działanie 1.1 Stymulowanie atrakcyjności inwestycyjnej poprzez rozwój infrastruktury gospodarczej.](#)

Powyższe działanie ma na celu tworzenie korzystnych warunków dla zrównoważonego rozwoju gospodarczego MOF m.in. poprzez rozwój terenów inwestycyjnych. Posiadanie uzbrojonych terenów inwestycyjnych gotowych na przyjęcie potencjalnych inwestorów i tworzenie w ich obrębie stref aktywności gospodarczej jest kluczowe dla dalszego rozwoju Obszaru. Realizacja powyższego działania umożliwi przygotowanie kompleksowej i możliwie szerokiej oferty inwestycyjnej, a w efekcie przyciągnięciu inwestorów. Potrzeba jego realizacji wynika bezpośrednio z przeprowadzonej diagnozy MOF i zidentyfikowanych na jej podstawie problemów w rozwoju gospodarczym Obszaru. Diagnoza Obszaru wykazała, że Miasto Sanok, Gmina Sanok, a także Miasto i Gmina Lesko nie posiadają na dzień dzisiejszy wolnych uzbrojonych lub nieuzbrojonych terenów inwestycyjnych, które można przeznaczyć na działalność przemysłową. Stworzenie terenów inwestycyjnych w różnych miejscach MOF, wysoka pozycja Gminy Miasta Sanoka w rankingu atrakcyjności inwestycyjnej oraz przeznaczenie dodatkowych terenów pod inwestycje wraz z ich uzbrojeniem i skomunikowaniem, przyczyni się do stworzenia kompleksowej i różnorodnej oferty inwestycyjnej, co przełoży się na rozwój całego Obszaru. Powstanie nowego, uzbrojonego i dostępnego komunikacyjnie terenu inwestycyjnego zlokalizowanego w rdzeniu MOF pozwoli na poszerzenie i zróżnicowanie obecnej oferty skierowanej do inwestorów i przedsiębiorców.

Działanie 1.2 Promocja przedsiębiorczości i samozatrudnienia

Powyższe działanie jest powiązane i komplementarne z działaniem 1.1 Stymulowanie atrakcyjności inwestycyjnej poprzez rozwój infrastruktury gospodarczej. Ma ono na celu wzrost dynamiki kreacji nowych firm przez mieszkańców Obszaru poprzez stworzenie odpowiednich warunków infrastrukturalnych - powstanie nowych IOB oraz zapewnieniu im właściwych instrumentów finansowych. Powstanie aktywnie działających Instytucji Otoczenia Biznesu, w tym inkubatorów przedsiębiorczości obejmujących swoim działaniem cały MOF jest obecnie priorytetem. Realizacja tego zadania znacząco wpłynie na polepszenie warunków do zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej na całym Obszarze i umożliwi jego dalszy dynamiczny rozwój.

Cel rozwojowy 2. Wzrost integracji społecznej i przestrzennej MOF poprzez kompleksowe włączenie społeczne grup marginalizowanych oraz poprawę warunków infrastrukturalnych	
Działanie 2.1 Kompleksowa rewitalizacja na terenie MOF Sanok – Lesko	Działanie 2.2 Poprawa spójności terytorialnej MOF Sanok – Lesko poprzez rozwój infrastruktury drogowej

Drugi cel rozwojowy, sformułowany w ramach niniejszej strategii, również koncentruje się na wsparciu komplementarnych względem siebie projektów, które łączą w sobie kompleksowo zarówno wymiar społecznej, jak i fizycznej rewitalizacji obszarów zdegradowanych. Cel rozwojowy realizowany będzie poprzez odbudowę obszarów problemowych w wymiarze społecznym i technicznym. Wzmacnianie spójności społecznej będzie osiągnięte poprzez tworzenie centrów usług dla społeczności, w postaci ośrodków integracji skierowanych do osób wykluczonych społecznie, jak i wszystkich pozostałych mieszkańców Obszaru. Są to formy pomocy umożliwiające włączenie społeczne i aktywizację społeczno-zawodową osób niepełnosprawnych, samotnych i starszych, co jest szczególnie istotne biorąc pod uwagę niekorzystny trend starzenia się społeczeństwa, który nie ominął również MOF. Wpływają one również na podniesienie jakości i dostępności podstawowych usług publicznych na tym terenie. Podjęcie takich działań jest kluczowe dla dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego regionu.

Poza wyposażeniem lokalnej społeczności w narzędzia i kompetencje niezbędne do jej prawidłowego funkcjonowania, ze względu na istnienie obszarów problemowych w wymiarze technicznym, formą pomocy będzie także interwencja publiczna w obszarze infrastrukturalnym. Zaplanowana w ramach działania rewitalizacja fizyczna obiektów podporządkowana jest realizacji ważnych z punktu widzenia społecznego działań. Dzięki adaptacji i dostosowaniu istniejących budynków pod potrzeby społeczne możliwe będzie podjęcie działań związanych z rewitalizacją społeczną, ukierunkowanych na rozwiązanie zdiagnozowanych problemów społeczności lokalnych.

Z kolei poprawa dostępności komunikacyjnej poprzez rozbudowę sieci drogowej pozwoli na uzyskanie efektu synergii działań integracyjnych (w wymiarze społecznym i przestrzennym), i umożliwi włączenie

wszystkich mieszkańców Obszaru w podjęty proces rewitalizacyjny (częściowo ograniczy także wykluczenie społeczne niektórych jego mieszkańców z uwagi na gorszą dostępność komunikacyjną).

Działanie 2.1 Kompleksowa rewitalizacja na terenie MOF Sanok – Lesko

Podjęcie działań skierowanych na kompleksową rewitalizację społeczną i techniczną oraz uwzględnienie ich jako kluczowy element strategii MOF wynika wprost z przeprowadzonej diagnozy obszaru wsparcia i zidentyfikowania obszarów problemowych. Obszar MOF Sanok-Lesko boryka się z problemami społecznymi takimi jak marginalizacja społeczna czy zagrożenie wykluczeniem społecznym. Wykluczenie społeczne jest zjawiskiem wielowymiarowym co w praktyce oznacza niemożność uczestnictwa w życiu gospodarczym, politycznym jak i kulturowym, w wyniku braku dostępu do zasobów, dóbr i instytucji, ograniczenia praw społecznych oraz deprivacji potrzeb. Dlatego konieczne jest podjęcie działań rewitalizacyjnych skierowanych do mieszkańców wymagających takiego wsparcia. Działania zaplanowane w ramach tego priorytetu skupiają się na wspieraniu środowisk zagrożonych marginalizacją i wykluczeniem społecznym oraz pobudzaniem aktywności zawodowej u osób mających trudności z wejściem i utrzymaniem się na rynku pracy. Do korzystania z usług ośrodków pomocy społecznej skłania mieszkańców przede wszystkim trudna sytuacja życiowa oraz bezradność w sprawach opiekuńczo-wychowawczych i w prowadzeniu gospodarstwa domowego. Odbiorcami pomocy są głównie rodziny wielodzietne i niepełne, osoby niepełnosprawne, bezrobotne, chorujące i z problemem alkoholowym. Podstawowe udzielane świadczenia pieniężne to: zasiłek stały, zasiłek okresowy, zasiłek celowy, specjalny zasiłek celowy oraz składki na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne. Realizowana jest także pomoc w formie dożywiania i posiłków.

Wsparcie w ramach projektów rewitalizacyjnych charakteryzuje się podejściem dwutorowym opierającym się z jednej strony na aspekcie społecznym, z drugiej na rewitalizacji fizycznej zdegradowanych obiektów i przestrzeni publicznych. W przypadku powyższego działania fizyczna rewitalizacja dotyczyć będzie modernizacji różnych obiektów na terenie całego MOF Sanok-Lesko. W związku z restrukturyzacją przemysłu w latach 90 tych XX wieku oraz trudnościami ekonomicznymi samorządów lokalnych wskazane obszary problemowe wymagają wzmoczonych nakładów finansowych. Konieczne jest podjęcie działań ukierunkowanych na rewitalizację fizyczną Obszaru MOF i zahamowanie procesów dewastacyjnych przy jednoczesnym wsparciu kapitału ludzkiego Obszaru, w tym w szczególności osób zagrożonych wykluczeniem społecznym. Biorąc pod uwagę niekorzystne trendy demograficzne (niewielki przyrost naturalny, wysokie ujemne saldo migracji, starzenie się społeczeństwa) na terenie MOF Sanok-Lesko realizacja tego zadania jest kluczowa dla dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego regionu.

Działanie 2.2 Poprawa spójności terytorialnej MOF Sanok – Lesko poprzez rozwój infrastruktury drogowej

Powyższe działanie jest częściowo powiązane z działaniem 2.1 poprzez jego wpływ na integrację MOF głównie w wymiarze przestrzennym (i pośrednio także społecznym). MOF Sanok-Lesko jest rozległym terytorialnie obszarem wymagającym realizacji odcinkowych inwestycji drogowych w różnych jego częściach. Podjęcie działań związanych z rozbudową i modernizacją infrastruktury drogowej związane jest z koniecznością poprawy spójności terytorialnej Obszaru oraz rozwiązaniem zidentyfikowanych problemów komunikacyjnych. Z uwagi na swoje położenie na ważnych szlakach komunikacyjnych, prowadzących do przejść granicznych z Ukrainą (DK 28 oraz DK 84) występuje tu duże natężenie ruchu drogowego. Największe trudności komunikacyjne generują połączenia dróg gminnych, dojazdowych i osiedlowych z wyżej wymienionymi drogami krajowymi. Konieczne jest zatem wprowadzenie rozwiązań drogowych poprawiających bezpieczeństwo i płynność włączania się do ruchu na DK 28 i DK 84 oraz w miarę możliwości wyprowadzenie tranzytowego (i miejscowego) ruchu kołowego w kierunku przejść granicznych z Ukrainą ze ścisłego centrum miast. Biorąc pod uwagę dostępność potencjałową województwa, Miejski Obszar Funkcjonalny Sanok-Lesko plasuje się niestety pośród obszarów o bardzo słabej dostępności. Z kolei, wskaźnik międzygałęziowej dostępności transportowej dla Województwa Podkarpackiego jest jednym z najniższych w Polsce. Biorąc pod uwagę przedstawione powyżej problemy konieczne jest podjęcie zdecydowanych kroków celem zwiększenia inwestycji drogowych i poprawę dostępności MOF Sanok-Lesko. Odpowiednio rozwinięta infrastruktura drogowa jest kluczowym czynnikiem wpływającym na atrakcyjność osiedleńczą oraz inwestycyjną Obszaru, co wprost przedkłada się na jego rozwój gospodarczy oraz podnosi jego spójność terytorialną. Podjęcie powyższych działań, zmierzających do poprawy dostępności komunikacyjnej poprzez rozbudowę sieci drogowej, pozwoli ponadto na uzyskanie efektu synergii dla działań integracyjnych (w wymiarze społecznym i przestrzennym). Umożliwi ponadto włączenie wszystkich mieszkańców Obszaru w podjęty proces rewitalizacyjny i może przyczynić się do częściowego ograniczenia wykluczenia społecznego niektórych jego mieszkańców (z uwagi na gorszą dostępność komunikacyjną).

Cel rozwojowy 3. Wzrost atrakcyjności inwestycyjnej i osiedleńczej MOF poprzez efektywne wdrażanie strategii ochrony środowiska i wykorzystanie zasobów dziedzictwa kulturowego		
Działanie 3.1 Promowanie gospodarki niskoemisyjnej na terenie MOF Sanok-Lesko	Działania 3.2 Ochrona i promowanie dziedzictwa kulturowego MOF Sanok-Lesko poprzez budowanie zróżnicowanej oferty kulturalnej	Działania 3.3 Rozbudowa i zwiększenie efektywności systemu gospodarki odpadami

Ważnym czynnikiem wpływającym na zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej i osiedleńczej regionu, jest wykorzystanie efektu synergii w ramach prowadzonej polityki inwestycyjnej. Wzrost atrakcyjności

inwestycyjnej i osiedleńczej MOF Sanok-Lesko jest mocno powiązany z rozbudową i modernizacją istniejącej infrastruktury technicznej (w tym transportowej), wdrażaniem rozwiązań przyjaznych środowisku oraz wykorzystaniem istniejących zasobów dziedzictwa kulturowego. Przedmiotowy cel rozwojowy nastawiony jest, z jednej strony, na podniesienie parametrów infrastruktury technicznej, przekładającej się na polepszenie stanu środowiska naturalnego, a z drugiej zaś na wzmocnienie atrakcyjności osiedleńczej regionu i podniesienie jakości życia jego mieszkańców. Zdefiniowany cel opiera się na dbałości o unikalne walory środowiska naturalnego poprzez inwestycje umożliwiające optymalne wykorzystanie energii oraz ograniczające niską emisję, głównie w wyniku redukcji zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. Realizacja założonych działań pozwoli na poprawę efektywności energetycznej i uzyskanie znacznych oszczędności energii. Inwestycje w poprawę stanu środowiska naturalnego i jakości życia mieszkańców, w połączeniu ze zidentyfikowanym istniejącym potencjałem MOF, pozwolą na skuteczne podniesienie konkurencyjności Obszaru, co wpłynie na odwrócenie negatywnych wskaźników demograficznych, z którymi borykają się wszystkie samorządy tworzące obszar.

Z kolei rozbudowa i uszczelnienie systemu gospodarki odpadami pozwoli na dotrzymanie przez gminy obowiązku utrzymania czystości i porządku oraz spełnienie coraz bardziej restrykcyjnych norm środowiskowych oraz zwiększenie ilości odzyskiwanych surowców.

Ponadto powyższy cel rozwojowy jest odpowiedzią na zidentyfikowane potrzeby w zakresie organizacji zintegrowanej sieci transportu przyjaznego środowisku, jak i poprawy efektywności energetycznej poprzez modernizację i budowę nowego oświetlenia drogowego. Uznaje się za pożądane priorytetowe traktowanie inwestycji w infrastrukturę drogową i komunikacyjną oraz rewitalizację wskazanej sieci transportu publicznego dla kompleksowego skomunikowania całego Obszaru i wzrostu jego dostępności. Podjęte w tym zakresie działania przełożą się także na poprawę bezpieczeństwa pieszych, jak i jakości życia mieszkańców w zakresie dostępności do rynków pracy. Prawa bezpieczeństwa na drogach, uzyskana dzięki lepszej energochłonności systemu oświetlenia ulicznego i możliwości oświetlenia dodatkowych ciągów komunikacyjnych, także wpłynie pozytywnie na polepszenie jakości życia lokalnej społeczności i ochronę środowiska Obszaru.

Wzajemne uzupełnianie się wskazanych celów pozwoli na zrównoważony rozwój MOF. Dynamiczna gospodarka, stanowiąca istotny priorytet rozwojowy, uzyska niezbędne zaplecze poprzez realizację działań poprawiających skomunikowanie i dostępność Obszaru. Z kolei poprawa bezpieczeństwa na drogach, uzyskana dzięki lepszej energochłonności systemu oświetlenia ulicznego i możliwości oświetlenia dodatkowych ciągów komunikacyjnych, wpłynie dodatkowo na polepszenie jakości życia lokalnej społeczności i ochronę środowiska Obszaru. pozytywnie na polepszenie jakości życia lokalnej społeczności i ochronę środowiska Obszaru. Dzięki realizacji tych kompleksowych działań uzyskany

zostanie efekt synergii w postaci poprawy czystości środowiska naturalnego i atrakcyjności turystycznej i osiedleńczej całego MOF. Warto zwrócić uwagę, że w pewnej części przedmiotowa interwencja polega na tworzeniu produktów o charakterze liniowym (sieć oświetleniowa), co jest w pełni zgodne z wytycznymi dotyczącymi inwestycji opierających się o aspekt terytorialny. Zintegrowany charakter niniejszego celu rozwojowego wynika również z podkreślenia wagi zrównoważonego rozwoju oraz wyraźnego zaakcentowania efektywności energetycznej i poprawy systemu gospodarki odpadami. Działania te poprzez zmniejszenie szkodliwej emisji i ilości składowanych odpadów na terenie MOF wzmocnią potencjał terenów atrakcyjnych przyrodniczo.

Działanie 3.1. Promowanie gospodarki niskoemisyjnej na terenie MOF Sanok-Lesko

Podjęcie działań skierowanych na promowanie gospodarki opartej na rozwiązaniach niskoemisyjnych oraz uwzględnienie ich jako kluczowy element strategii MOF wynika wprost z przeprowadzonej diagnozy obszaru wsparcia i zidentyfikowania obszarów problemowych. Są to z jednej strony problemy związane z nadmierną emisją substancji szkodliwych oraz nieefektywnym energetycznie oświetleniem drogowym, z drugiej natomiast związane z niewystarczającą mobilnością mieszkańców Obszaru (a co za tym idzie możliwością podejmowania pracy w rdzeniu MOF). Podjęcie działań skierowanych na rozwój przyjaznej dla środowiska zintegrowanej sieci transportu publicznego w MOF Sanku-Lesko wynika bezpośrednio z przeprowadzonej diagnozy obszaru wsparcia i zidentyfikowanych na jej podstawie obszarów problemowych.

Realizacja działań mających na celu maksymalne dopasowanie komunikacji pasażerskiej do potrzeb mieszkańców oraz turystów (łatwa dostępność do przystanków, zwiększenie liczby kursów i linii, optymalna liczba punktów przesiadkowych i ich dogodna lokalizacja) oraz podnoszenie jakości świadczonych usług (nowy ekologiczny tabor autobusowy oraz dostępne i przyjazne dworce) może przyczynić się do zwiększenia zainteresowania korzystaniem z transportu publicznego. Zamiana korzystania z własnych środków transportu na rzecz komunikacji publicznej przyniesie wiele pozytywnych efektów np. w postaci zmniejszenia natężenia ruchu drogowego, a co za tym idzie, także poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Ponadto zwiększenie udziału przyjaznego środowiska transportu publicznego wpłynie korzystnie na jakość powietrza atmosferycznego, a więc przełoży się na poprawę stanu środowiska naturalnego oraz wzrost jakości życia mieszkańców. Konieczność ochrony środowiska naturalnego podyktowana jest także turystycznym charakterem miejscowości Obszaru. Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego znajduje się bardzo wiele cennych przyrodniczo terenów, a bogactwo środowiska naturalnego, ze względu na swój unikalny charakter, w wielu miejscach Obszaru objęte jest ochroną prawną (m.in. rezerwat przyrody „Polanki” we wsi Bykowce, Park Krajobrazowy Gór Słonnych, Rezerwat Góry „Sobień”). Na dziedzictwo przyrodnicze Obszaru składa się także wiele pomników przyrody oraz prawie 40 tys. ha terenów poddanych ochronie, w tym przede

wszystkim parki krajobrazowe. Tak cenne przyrodniczo obszary niejako nakładają na gminy skupione w MOF obowiązek podejmowania działań zmierzających do ochrony środowiska naturalnego. Jest to tym bardziej istotne, że MOF dzięki dogodnej lokalizacji oraz cennym walorom przyrodniczym posiada potencjał do budowania swojej przewagi konkurencyjnej poprzez rozwój sektora turystyki (w tym agroturystyki).

Podsumowując, inwestycje poczynione w infrastrukturę komunikacji publicznej przyczynią się do budowy spójnego, efektywnego i bezpiecznego systemu przewozów pasażerskich oraz spowodują poprawę dostępności transportu publicznego, a wraz z nią spójności sieci komunikacyjnej. Przyczynią się ponadto do lepszej ochrony środowiska naturalnego i rozwoju sektora turystycznego. W przedmiotowe działanie wpisuje się także konieczność przeprowadzenia na terenie MOF kompleksowej modernizacji oświetlenia ulicznego. Działania takie jak wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne oprócz oczywistych korzyści dla stanu środowiska naturalnego przyniosą gminom także spore oszczędności.

Działanie 3.2. Ochrona i promowanie dziedzictwa kulturowego MOF Sanok-Lesko poprzez budowanie zróżnicowanej oferty kulturalnej.

Na terenie gmin MOF znajduje się duża liczba zabytków dziedzictwa kulturowego, w tym w szczególności architektury sakralnej, co jest stanowi istotny walor wyróżniający MOF. Posiadają one dużą wartość historyczną, artystyczną, naukową, ale też emocjonalną, stanowiąc element tożsamości tego rejonu. Z tego względu w interesie społecznym leży ich zachowanie dla kolejnych pokoleń. Wiele z nich znajduje się obecnie w złym stanie i wymaga przeprowadzenia prac modernizacyjnych. Ponadto dobra kondycja zabytków dziedzictwa kulturowego jest elementem stanowiącym o atrakcyjności turystycznej Obszaru, przekładając się na zainteresowanie nim potencjalnych turystów. Rozwój turystyki na obszarze MOF Sanok-Lesko powinien się zaś opierać nie tylko na niewątpliwych walorach przyrodniczych, ale być związany także z ofertą wytworów kultury materialnej tego terenu (w rejonie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok-Lesko wyróżniają się przede wszystkim liczne zabytki architektury sakralnej o wielowyznaniowym tle oraz zespoły dworsko-parkowe). Jest to jeden z czynników, na którym opiera się rozwój współczesnej turystyki. Niestety instytucje zajmujące się dziedzictwem kultury posiadają spore potrzeby w zakresie modernizacji i rozwoju posiadanego zaplecza. Dostrzega się również potrzebę wykorzystania dziedzictwa jako istotnego komponentu zróżnicowanej oferty turystycznej regionu. Przeprowadzona diagnoza pozwala sądzić, iż turystyka dziedzictwa na terenie MOF Sanok-Lesko oparta na kilku mocnych produktach turystycznych może stanowić istotną część w zrównoważonym rozwoju gospodarki tego regionu.

Działanie 3.3. Rozbudowa i zwiększenie efektywności systemu gospodarki odpadami.

Podjęcie działań skoncentrowanych na rozbudowie i zwiększeniu efektywności systemu gospodarki odpadami wynika bezpośrednio z przeprowadzonej diagnozy obszaru wsparcia i zidentyfikowanych na jej podstawie obszarów problemowych. Z jednej strony sytuacja związana z gospodarką odpadami na terenie MOF poprawia się, gdyż maleje średnia liczba odpadów przypadających na 1 mieszkańca oraz ilość zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych. Rośnie również ilość odpadów poddawanych odzyskowi. Niemniej jednak, każda z gmin należących do MOF Sanok-Lesko boryka się z różnorodnymi problemami i trudnościami związanymi z gospodarką odpadami. Część miejscowości Obszaru nie posiada punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (np. Gmina Sanok). W niektórych punktach, w wyniku uszczelnienia systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz nałożonych na gminy obowiązkami (nowelizacja ustawy z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach - DZ.U. 1996, Nr 132, poz. 622 z późn zm.) zaczyna brakować miejsca. Dodatkowo niektóre z punktów nie są odpowiednio przystosowane do odbioru niektórych rodzajów odpadów i nie spełniają coraz surowszych norm środowiskowych. Dlatego konieczne jest podjęcie działań zmierzających do stworzenia nowych oraz powiększenia i przystosowania już istniejących punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Umożliwi to wypełnienie (w pełnym zakresie) nałożonych na gminy obowiązków dotyczących utrzymania czystości i porządku poprzez poprawę systemu odbioru, przygotowania, rozdzielania i przekazywania surowców do odpowiednich odbiorców. Działaniem uzupełniającym będzie także wybudowanie w Gminie Zagórz kompostowni osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków obsługujących znaczny obszar MOF Sanok-Lesko (oczyszczalnie Zagórz i Lesko). Oprócz osadów ściekowych kompostownia przetwarzać będzie także odpady biodegradowalne, dzięki czemu możliwe stanie się ich dalsze wykorzystanie jako użyteczny dla środowiska nawóz (kompost). Podjęte działania przyczyną się do znacznego zmniejszenia zanieczyszczeń środowiska generowanych przez mieszkańców MOF Sanok-Lesko i poprawę jego stanu. Taka kompleksowa realizacja działań wpłynie na poprawę efektywności zbiórki odpadów i uszczelnienie istniejącego systemu, pozwoli na sprostanie standardom wyznaczonym w dokumentach unijnych i krajowych. Działania podjęte przez gminy wpłyną pozytywnie także na podniesienie świadomości społeczeństwa odnośnie konieczności dbania o środowisko i racjonalnego wykorzystania jego zasobów. Takie kreowanie postaw proekologicznych wśród społeczeństwa może spowodować dalsze zmniejszanie liczby wytwarzanych odpadów oraz doprowadzić do zwiększenia ilości odzyskiwanych surowców.

Dzięki realizacji tego działania uzyskany zostanie efekt synergii w postaci znaczącej poprawy czystości środowiska naturalnego Obszaru, co wpłynie na poprawę jego wizerunku, podniesienie jego atrakcyjności turystycznej oraz poprawę jakości życia mieszkańców MOF Sanok-Lesko.

Tabela 5 Matryca Strategii MOF Sanok-Lesko

Cel rozwojowy Strategii MOF	Działania Strategii MOF
1. Stworzenie warunków dla rozwoju gospodarczego MOF Sanok-Lesko w oparciu o rozbudowę infrastruktury gospodarczej oraz usługi instytucji wspierania przedsiębiorczości	1.1 Stymulowanie atrakcyjności inwestycyjnej poprzez rozwój infrastruktury gospodarczej 1.2 Promocja przedsiębiorczości i samozatrudnienia
2. Wzrost integracji społecznej i przestrzennej MOF poprzez kompleksowe włączenie społeczne grup marginalizowanych oraz poprawę warunków infrastrukturalnych	2.1 Kompleksowa rewitalizacja na terenie MOF Sanok – Lesko 2.2 Poprawa spójności terytorialnej MOF Sanok-Lesko poprzez rozwój infrastruktury drogowej
3. Wzrost atrakcyjności inwestycyjnej i osiedleńczej MOF poprzez efektywne wdrażanie strategii ochrony środowiska i wykorzystanie zasobów dziedzictwa kulturowego	3.1 Promowanie gospodarki niskoemisyjnej na terenie MOF Sanok-Lesko 3.2 Ochrona i promowanie dziedzictwa kulturowego MOF poprzez budowanie zróżnicowanej oferty kulturalnej 3.3 Rozbudowa i zwiększenie efektywności systemu gospodarki odpadami

Źródło: Strategia Regionalnych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok-Lesko

7.3. Lista przedsięwzięć i projektów zintegrowanych

Zgodnie z przedstawionym w niniejszym dokumencie zakresem interwencji oraz założeniami rozwojowymi w ramach instrumentu RIT, do realizacji przewidziano następujące przedsięwzięcia (PRZ) i projekty (PZ) zintegrowane:

- PZ „*Tworzenie warunków dla rozwoju gospodarczego w MOF Sanok-Lesko poprzez uzbrojenie terenów inwestycyjnych w rdzeniu Obszaru*” (w ramach PI 3.1 oraz działania 1.1 Strategii MOF Sanok-Lesko);
- PZ „*Tworzenie warunków dla rozwoju gospodarczego w MOF Sanok-Lesko poprzez powstanie inkubatora przedsiębiorczości w Zagórze*” (w ramach PI 3.1 oraz działania 1.2 Strategii MOF Sanok-Lesko);;
- PRZ „*Kompleksowa rewitalizacja na terenie MOF Sanok-Lesko*”, na który składają się następujące projekty:
 - PZ „*Stworzenie warunków infrastrukturalnych dla przeprowadzenia rewitalizacji społecznej w MOF Sanok-Lesko*” (w ramach PI 9.2 oraz działania 2.1 Strategii MOF Sanok-Lesko);
 - PZ „*Wsparcie grup zagrożonych wykluczeniem w ramach jednolitego systemu na obszarze MOF Sanok-Lesko*” (w ramach PI 9.7 oraz działania 2.1 Strategii MOF Sanok-Lesko);
- Rezerwowy PZ „*Poprawa dostępności MOF Sanok – Lesko do przejść granicznych z Ukrainą*” (w ramach PI 7.2 oraz działania 2.2 Strategii MOF Sanok-Lesko);
- PZ „*Wdrożenie zintegrowanego systemu ograniczenia emisji w ramach systemu transportu w MOF Sanok-Lesko*” (w ramach PI 4.5 oraz działania 3.1 Strategii MOF Sanok-Lesko);

- PZ „*Wdrożenie zintegrowanego systemu ograniczenia emisji w ramach systemu oświetlenia w MOF Sanok-Lesko*” (w ramach PI 4.5 oraz działania 3.1 Strategii MOF Sanok-Lesko);
- PZ „*Kompleksowa ochrona dziedzictwa kulturowego na terenie MOF Sanok-Lesko*” (w ramach PI 6.3 oraz działania 3.2 Strategii MOF Sanok-Lesko).
- Rezerwowo PZ „*Poprawa stanu środowiska naturalnego poprzez organizację zintegrowanego systemu gospodarki odpadami na terenie MOF Sanok-Lesko*” (w ramach PI 6.1 oraz działania 3.3 Strategii MOF Sanok-Lesko).

8. Powiązanie ustaleń Strategii RIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok-Lesko z innymi dokumentami oraz sposób realizacji celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i krajowym

8.1. Komplementarność Strategii RIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok-Lesko z innymi dokumentami

Strategia RIT Subregionu Sanok - Lesko jest dokumentem o charakterze ogólnym, którego podstawowym założeniem jest wyznaczenie ram dla dalszego rozwoju obszaru opracowania i co również ważne, scalenie celów i metod osiągnięcia tych celów w ramach polityki gospodarczej, społecznej i ekologicznej w skali ponadlokalnej. Strategia musi być zatem z jednej strony zgodna z podstawowymi dokumentami o charakterze planistycznym i programowym oraz z drugiej strony tworzyć płaszczyznę zgodności pomiędzy poszczególnymi dokumentami z różnych dziedzin funkcjonowania społeczności lokalnej i samorządu.

8.1.1. Strategia Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu

Strategia Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok-Lesko jest zgodna z założeniami Strategii Europa 2020. Założony w niniejszym dokumencie Cel rozwojowy 1. *Stworzenie warunków dla rozwoju gospodarczego MOF Sanok-Lesko w oparciu o rozbudowę infrastruktury gospodarczej oraz usługi instytucji wspierania przedsiębiorczości* wpisuje się w priorytet 1 wzrost inteligentny – rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach. Z kolei Cel rozwojowy 2. *Wzrost integracji społecznej i przestrzennej MOF poprzez kompleksowe włączenie społeczne grup marginalizowanych oraz poprawę warunków infrastrukturalnych* zgodny jest z priorytetem 3 niniejszej strategii tj. rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu - wspieranie gospodarki charakteryzującej się wysokim poziomem zatrudnienia i zapewniającej spójność gospodarczą, społeczną i terytorialną. Natomiast Cel rozwojowy 3 *Wzrost atrakcyjności inwestycyjnej i osiedleńczej MOF poprzez efektywne wdrażanie strategii niskoemisyjnych i wykorzystanie zasobów dziedzictwa kulturowego* jest zgodny z priorytetem 2 strategii Europa 2020 rozwój zrównoważony - transformacja w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, efektywniej korzystającej z zasobów i konkurencyjnej.

8.1.2. Polityka Ekologiczna Państwa

W maju 2003 r. Sejm RP przyjął dokument „Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” stanowiący uszczegółowienie „II Polityki

ekologicznej Państwa” z 2000 r. Natomiast w maju 2009 r. został przyjęty dokument „Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”.

Dokument ten jest dostosowaniem wcześniejszego dokumentu do zmian w prawodawstwie polskim i wspólnotowym w zakresie ochrony środowiska.

Polska polityka ekologiczna opiera się na konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju, co powoduje, że musi być uwzględniana we wszystkich dokumentach strategicznych i programach, mających wpływ na środowisko. Jednocześnie zgodnie z art. 74 Konstytucji RP nakłada to obowiązek dbałości o środowisko na instytucje publiczne. Celem podstawowym II Polityki ekologicznej jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, infrastruktury społecznej i zasobów przyrodniczych), przy założeniu, że strategia zrównoważonego rozwoju Polski pozwoli na wdrażanie takiego modelu tego rozwoju, który zapewni na tyle skuteczną regulację i reglamentację korzystania ze środowiska, aby rodzaj i skala tego korzystania realizowane przez wszystkich użytkowników nie stwarzały zagrożenia dla jakości i trwałości przyrodniczych zasobów.

Strategia Rozwoju RIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok-Lesko jest komplementarna z Polityką ekologiczną państwa w obszarach strategicznych:

- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – realizacja tego celu ma być zapewniona poprzez działania na rzecz rozwoju infrastruktury drogowej z uwzględnieniem wymagań dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w odprowadzanych wodach opadowych oraz uszczelnienie i modernizacja systemu gospodarki odpadami;
- poprawa jakości powietrza – w tym obszarze działania koncentrować się będą na inwestycjach zmierzających do ograniczenia zapotrzebowania na energię (oświetlenie energooszczędne); pozytywne oddziaływanie na jakość powietrza będzie miała realizacja zadań z zakresu wymiany taboru komunikacji zbiorowej (na nowoczesne pojazdy niskoemisyjne) oraz modernizacji istniejących dróg;
- gospodarka odpadami – działania w zakresie rozwoju systemu gospodarowania odpadami (w tym szczególnie odpadami komunalnymi) pozwoli na dotrzymanie przez gminy obowiązku utrzymania czystości i porządku oraz spełnienie coraz bardziej restrykcyjnych norm środowiskowych oraz zwiększenie ilości odzyskiwanych surowców.

8.1.3. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego

Naczelną zasadą przyjętą w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego jest zasada zrównoważonego rozwoju, umożliwiająca harmonijny rozwój gospodarczy i społeczny regionu wraz z ochroną walorów środowiskowych. Zaproponowano, w perspektywie najbliższych lat, następującą hierarchię celów:

W zakresie zadań systemowych:

- Rozwój edukacji ekologicznej
- Zarządzanie środowiskowe.

W zakresie poprawy jakości środowiska:

- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Racjonalizacja gospodarki odpadami,
- Poprawa jakości powietrza atmosferycznego,
- Ochrona przed hałasem ze źródeł komunikacyjnych.
- W zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody:
- Efektywna ochrona przyrody i racjonalna eksploatacja ekosystemów leśnych,

Ochrona gleb użytkowanych rolniczo.

- W zakresie zrównoważonego wykorzystania surowców, wody i energii:
- Zabezpieczenie środowiska i człowieka przed zagrożeniami powodziowymi,
- Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Strategia RIT Subregionu Sanok – Lesko jest komplementarna z POŚ dla woj. podkarpackiego w takich obszarach jak:

- Zarządzanie środowiskowe – w obszarze celu rozwojowego: Stworzenie warunków dla rozwoju gospodarczego MOF Sanok-Lesko w oparciu o rozbudowę infrastruktury gospodarczej oraz usługi instytucji wspierania przedsiębiorczości (w tym: uzbrojenie terenów inwestycyjnych). Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz powietrza atmosferycznego - w zakresie ochrony powietrza przewiduje się wdrożenie celu rozwojowego: Wzrost atrakcyjności inwestycyjnej i osiedleńczej MOF poprzez efektywne wdrażanie strategii niskoemisyjnych i wykorzystanie zasobów dziedzictwa kulturowego.
- Racjonalizacja gospodarki odpadami – w obrębie działania 3.3. Rozbudowa i zwiększenie efektywności systemu gospodarki odpadami, obejmującego podjęcie działań skoncentrowanych na rozbudowie i zwiększeniu efektywności systemu gospodarki odpadami na terenie MOF Sanok – Lesko.
- Ochrona przed hałasem ze źródeł komunikacyjnych - w obszarze celu rozwojowego: Stworzenie warunków dla rozwoju gospodarczego MOF Sanok-Lesko w oparciu o rozbudowę infrastruktury gospodarczej oraz usługi instytucji wspierania przedsiębiorczości, przewiduje się zaprojektowanie połączenia drogowego terenu inwestycyjnego, usprawniającego komunikację pomiędzy istniejącymi i tworzonymi strefami aktywności gospodarczej a głównymi szlakami

drogowymi MOF. Ponadto planuje się modernizację infrastruktury związanej z komunikacją zbiorową i zwiększenie atrakcyjności i dostępności tej formy komunikacji przestrzennej.

8.1.4. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Leskiego

Zasadniczym zadaniem, jakie niniejsze opracowanie ma spełnić jest określenie celów, priorytetów i w konsekwencji działań jakie stoją przed samorządem powiatowym w dziedzinie ochrony środowiska. Ich podjęcie i wykonanie ma na celu realizację międzynarodowych zobowiązań naszego kraju, a w szczególności, podjętych w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej oraz w znacznej mierze wynikającej z nich Polityki Ekologicznej Państwa. W ramach POŚ powiatu Leskiego określono cele strategiczne i priorytety konieczne do osiągnięcia w zakresie ochrony środowiska w celu poprawy jakości środowiska naturalnego, w tym:

1. Ochrony wód powierzchniowych i podziemnych,
2. Ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody,
3. Ochrony powierzchni ziemi w ramach racjonalnej gospodarki odpadami na terenie powiatu,
4. Poprawy jakości pozostałych elementów środowiska. Cel ten obejmuje takie obszary jak:
 - a. Powietrze atmosferyczne,
 - b. Hałas,
 - c. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych,
 - d. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Strategia RIT Subregionu Sanok – Lesko wykazuje zgodność celów z POŚ dla powiatu leskiego w takich obszarach strategicznych jak:

- ochrona wód powierzchniowych i podziemnych poprzez działania na rzecz zmniejszenia zanieczyszczeń odprowadzanych wraz z wodami opadowymi z terenów dróg,
- poprawa jakości powietrza atmosferycznego i ograniczenie emisji hałasu do środowiska,
- racjonalnej gospodarki odpadami na terenie powiatu poprzez wdrożenie działań obejmujących rozbudowę i zwiększenie skuteczności systemu selektywnego zbierania i zagospodarowania odpadów.

8.1.5. Pozostałe dokumenty strategiczne

Ponadto Strategia RIT Subregionu Sanok-Lesko wykazuje komplementarność z takimi dokumentami planowania strategicznego na poziomie lokalnym jak:

- Strategia Rozwoju Gminy Sanok na lata 2007-2015,
- Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Lesko do roku 2020,
- Strategia Rozwoju Gminy Zagórz do roku 2022.

8.2. Ocena zgodności ustaleń Strategii RIT Subregionu Sanok – Lesko z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska

Jednym z podstawowych założeń Strategii RIT Subregionu Sanok - Lesko jest stworzenie warunków dla realizacji polityki trwałego zrównoważonego rozwoju, rozumianej jako konsolidację celów polityki społecznej, gospodarczej i ekologicznej. Wynika z tego konieczność uwzględniania we wszystkich działaniach administracji, które mogą mieć wpływ na środowisko naturalne i warunki życia mieszkańców, aspektu zachowania właściwego stanu i funkcjonalności ekosystemów przyrodniczych.

Jak wykazała diagnoza strategiczna, obszar środowiska naturalnego należy uznać jako istotny kontekst rozwoju społeczno-gospodarczego Subregionu. Wartość dziedzictwa przyrodniczego oraz stan zachowania poszczególnych komponentów środowiska i ich jakość wpływa bezpośrednio na atrakcyjność regionu. Jakość życia mieszkańców zależy w znaczącym stopniu od jakości otoczenia przyrodniczego (pod uwagę brać trzeba stan zdrowia mieszkańców – warunkowany między innymi jakością wody, gleby, powietrza itp.).

Dlatego jako jeden z obszarów planowania Strategii RIT Subregionu Sanok - Lesko wyszczególniono cel rozwojowy 3: Wzrost atrakcyjności inwestycyjnej i osiedleńczej MOF poprzez efektywne wdrażanie strategii niskoemisyjnych i wykorzystanie zasobów dziedzictwa kulturowego.

Zdefiniowany cel opiera się na dbałości o unikalne walory środowiska naturalnego poprzez inwestycje umożliwiające optymalne wykorzystanie energii oraz ograniczające niską emisję, głównie w wyniku redukcji zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. Realizacja założonych działań pozwoli na poprawę efektywności energetycznej i uzyskanie znacznych oszczędności energii. Inwestycje w poprawę stanu środowiska naturalnego i jakości życia mieszkańców, w połączeniu ze zidentyfikowanym istniejącym potencjałem MOF, pozwolą na skuteczne podniesienie konkurencyjności Obszaru, co wpłynie na odwrócenie negatywnych wskaźników demograficznych, z którymi borykają się wszystkie samorządy tworzące obszar.

Ponadto powyższy cel rozwojowy jest odpowiedzią na zidentyfikowane potrzeby w zakresie organizacji zintegrowanej sieci transportu przyjaznego środowisku, jak i poprawy efektywności energetycznej poprzez modernizację i budowę nowego oświetlenia drogowego.

Ustalenia Strategii odnoszą się do wymagań Ustawy z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, a ponadto są zgodne z:

- ustawą z dnia 27 lipca 2001 o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw,
- ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne,
- ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,

- rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska,
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu,
- rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W Strategii uwzględniono szereg warunków określonych w aktach prawa krajowego oraz rozporządzeniach wykonawczych do tych aktów.

W zakresie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. 2013 poz. 1232 ze zm.):

Art. 85 ust. 1

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane,
- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

W ramach Strategii RIT Subregionu Sanok - Lesko przewidziano szereg działań w zakresie poprawy jakości środowiska, w tym: inwestycje w zapewnienie sprawnego systemu komunikacji zbiorowej z wykorzystaniem taboru o niskich wskaźnikach emisji zanieczyszczeń. Ponadto przewidziano poprawę jakości oraz usprawnienie systemu komunikacyjnego subregionu. Powyższe działania w sposób oczywisty wpłyną na poprawę jakości powietrza.

Art. 97 ust. 1

Ochrona wód polega na zapewnieniu ich jak najlepszej jakości, w tym utrzymywanie ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej, w szczególności przez:

- utrzymywanie jakości wód powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach,
- doprowadzanie jakości wód co najmniej do wymaganego przepisami poziomu, gdy nie jest on osiągnięty.

Działaniami wspomagającymi ochronę wód powierzchniowych i podziemnych będą wszelkie projekty mające na celu realizację inwestycji drogowych z uwzględnieniem zorganizowanego odprowadzania i oczyszczania ścieków deszczowych.

Z kolei realizacja zadań wynikających z działania 3.3. *Rozbudowa i zwiększenie efektywności systemu gospodarki odpadami*, pokrywa się z wymaganiami art. 19 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 nr 0 poz. 21), wskazującej, że organy administracji publicznej, w zakresie swojej właściwości, podejmują działania wspierające ponowne użycie i przygotowanie do ponownego użycia odpadów, w szczególności zachęcając do tworzenia i wspierając sieci ponownego wykorzystania i napraw oraz stwarzając zachęty ekonomiczne.

9. Skutki braku realizacji ustaleń Strategii RIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok-Lesko

Strategia Rozwoju Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok-Lesko w powiązaniu z pozostałymi dokumentami o charakterze ramowym diagnozuje uwarunkowania rozwojowe obszaru funkcjonalnego oraz wyznacza perspektywy rozwoju na najbliższe lata. Koncepcja zarządzania strategicznego przyjęta w tych dokumentach jest koniecznym elementem umożliwiającym integrację celów z różnych dziedzin życia społeczno-gospodarczego lokalnej społeczności. Z punktu widzenia administracji samorządowej dokument ten stanowi narzędzie uzupełniające efektywne zarządzanie obszarem. Umożliwiają także właściwe, skuteczne i racjonalne wykorzystanie zasobów finansowych i instytucjonalnych, pozwalają na przewidywanie możliwych barier i ograniczeń na drodze do osiągnięcia zamierzonych celów oraz podjęcie środków zapobiegawczych lub minimalizujących skutki tych ograniczeń.

W tym ujęciu brak realizacji dokumentów strategicznych spowodowałoby mniejszą skuteczność wykorzystania zasobów finansowych (wewnętrznych i zewnętrznych), gospodarczych oraz mniejszy stopień osiągnięcia zamierzonych celów.

Można przyjąć założenie, że bez wdrożonych mechanizmów planowania strategicznego nie byłaby możliwa realizacja podstawowej zasady zrównoważonego rozwoju, która z założenia wymaga podejścia całościowego i długofalowego.

Brak realizacji postanowień Strategii oznaczający w praktyce brak realizacji celów rozwojowych i działań szczegółowych spowoduje szereg niekorzystnych zjawisk, w tym także pogarszający się stan poszczególnych elementów środowiska naturalnego:

1. Pogarszanie się stanu wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku niekontrolowanego rozrostu zabudowy przemysłowej. W chwili obecnej jakość wód podziemnych jest zadowalająca lub dobra. Jakość wód powierzchniowych charakteryzuje się w niektórych przypadkach podwyższoną zawartością zanieczyszczeń. Strategia przewiduje utworzenie stref gospodarczych oraz uzbrojenie terenu w niezbędną infrastrukturę. Pozwoli to na koncentrację zabudowy przemysłowej i wdrożenie zorganizowanych systemów zagospodarowania ścieków i wód opadowych.
2. Utrzymanie niezadowalającego poziomu jakości powietrza atmosferycznego – brak działań ograniczających emisję zanieczyszczeń w tym głównie emisję niską ze źródeł niskich (PM₁₀, PM_{2,5}, benzo(a)piren) oraz niedostateczny stopień wykorzystania odnawialnych źródeł energii będzie powodować dalsze pogarszanie się stanu powietrza. Skutkiem tego będzie szereg niekorzystnych zjawisk o charakterze społecznym (wzrost zachorowalności na

choroby układu oddechowego, układu krążenia itp.), gospodarczym (spadek atrakcyjności regionu) oraz ekologicznym (pogorszenie zdrowotności i odporności ekosystemów oraz populacji gatunków roślin i zwierząt wrażliwych na zanieczyszczenia atmosferyczne).

3. Utrzymanie niezadowalającego poziomu efektywności w zakresie gospodarki odpadami. Jak wspomniano powyżej, na terenie gmin wchodzących w skład MOF Sanok – Lesko występują różnorodne problemy i trudności związane z gospodarką odpadami: brak punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz brak miejsc składowania odpadów. Z kolei istniejące punkty zbiórki odpadów wykazują często niedostateczny stopień przystosowania do odbioru niektórych rodzajów odpadów i nie spełniają coraz surowszych norm środowiskowych. Brak działań w tym zakresie powodować będzie utrzymanie się tych problemów oraz ich pogłębianie się w wyniku prognozowanego zwiększenia strumienia odpadów oraz zaostrzenia przepisów dotyczących gospodarki odpadami.
4. Utrzymanie przekroczeń lub pogorszenie poziomów hałasu w środowisku. Jak wykazano w analizie uwarunkowań środowiskowych Subregionu Sanok – Lesko przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu występują w sąsiedztwie głównych ciągów komunikacyjnych. Źródłami hałasu mogą być także obiekty przemysłowe. Brak działań zmierzających do koncentracji zabudowy przemysłowej poza obszarami zabudowy mieszkaniowej usługowej oraz brak usprawnienia ruchu kołowego w obrębie zabudowy przemysłowej będzie jednoznaczne z utrzymaniem tych przekroczeń, a w kontekście rosnącego strumienia pojazdów.

10. Ocena oddziaływania na komponenty środowiska i zagrożenia dla środowiska w wyniku realizacji ustaleń projektu Strategii RIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok-Lesko

Oddziaływanie projektowanych działań wymienionych w analizowanym dokumencie należy rozpatrywać w kontekście szerszym niż wpływ na poszczególne komponenty środowiska. Strategia RIT Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Sanok-Lesko ma na celu przede wszystkim stworzyć wytyczne i ramy dla osiągnięcia celów o charakterze społecznym, gospodarczym, kulturowym. W perspektywie długofalowej Strategia zmierza do wzrostu konkurencyjności regionu w oparciu o zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy, warunkujący atrakcyjność inwestycyjną i osiedleńczą obszaru.

W analizie uwarunkowań możliwości rozwoju Subregionu Sanok - Lesko podkreślono wzajemną zależność pomiędzy stanem środowiska naturalnego, a rozwojem w takich obszarach jak: turystyka, dziedzictwo kulturowe, jakość życia i zdrowie społeczności lokalnej itp. Z powyższego wynika, że dbałość o właściwy stan środowiska naturalnego oraz dążenie do poprawy w obszarach, w których stan ten nie jest zadowalający jest jednym z kluczowych elementów rozwoju obszaru, bowiem wpływa on zarówno na jakość życia mieszkańców, pozytywne postrzeganie obszaru jako miejsca atrakcyjnego turystycznie, a także określa potencjał miejscowości do przyciągania nowych inwestycji i inwestorów.

Zmiany, jakie wystąpią w środowisku będą obejmować wszystkie jego komponenty, tj.: warunki gruntowe, wodne, szatę roślinną, powietrze, a także krajobraz.

10.1. Wpływ na klimat i powietrze atmosferyczne

W ujęciu jednostkowym strategia przewiduje realizację szeregu inwestycji infrastrukturalnych. W trakcie budowy poszczególnych obiektów należy spodziewać się okresowych emisji pyłów i gazów, spowodowanych pracami budowlanymi i konstrukcyjno-montażowymi (wykopy, wzmożony ruch pojazdów, szczególnie ciężarowych itp.). Uciążliwości z nimi związane ustąpią po zakończeniu prac budowlanych.

Działaniami wy wpływający korzystnie na jakość powietrza są wszelkie działania związane z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych (drogi), punktowych (zakłady produkcyjne) oraz rozproszonych (źródła komunalne).

W ramach Strategii założono szereg działań w zakresie modernizacji i rozbudowy systemu komunikacji drogowej. Przewidziano także działania polegające na poprawie jakości i atrakcyjności komunikacji zbiorowej. Powyższe działania odpowiadają na zidentyfikowane w trakcie analizy SWOT potrzeby w zakresie organizacji zintegrowanej sieci transportu przyjaznego środowisku, jak i poprawy efektywności energetycznej poprzez modernizację i budowę nowego oświetlenia drogowego.

W ramach Strategii założono szereg działań w zakresie modernizacji i rozbudowy systemu komunikacji drogowej. Działania te mogą wpłynąć na częściową poprawę jakości powietrza w perspektywie długoterminowej. Zwiększy się płynność poruszania się pojazdów po drogach oraz średnia prędkość ruchu. Ponadto uzupełnienie istniejącej infrastruktury również pozwoli na usprawnienie ruchu komunikacyjnego.

Projekt zintegrowany: *Wdrożenie zintegrowanego systemu ograniczenie emisji w ramach systemu transportu w MOF Sanok-Lesko*, pozwoli na poprawę efektywności energetycznej i uzyskanie znacznych oszczędności energii. Działania te mogą wpłynąć na częściową poprawę jakości powietrza w perspektywie długoterminowej. Zwiększenie dostępności i atrakcyjności komunikacji zbiorowej spowoduje zmniejszenie ilości pojazdów poruszających się po drogach, a tym samym zwiększy się płynność poruszania się pojazdów po drogach oraz średnia prędkość ruchu. Emisja zanieczyszczeń nie będzie kumulowała się w miejscach, gdzie ruch jest spowolniony.

Realizacja zadań polegających na ograniczaniu niskiej emisji do atmosfery pozwoli na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi i ograniczy przyspieszone niszczenie budynków, w tym także zabytkowych, co związane jest z zanieczyszczeniem powietrza.

10.2. Wody powierzchniowe i podziemne

Jak wspomniano w analizie istniejącego stanu środowiska przyrodniczego Subregionu z punktu widzenia zaopatrzenia ludności w wodę głównym poziomem jest poziom czwartorzędowy. Są to utwory o dostatecznej wydajności - wydajność z otworów czwartorzędowych dochodzi do 50 m³/h. W granicach Subregionu Sanok-Lesko znajduje się główny zbiornik wód podziemny - zbiornik trzeciorzędowy Krosno („Bieszczady”). Na terenie Subregionu rozpoznano ponadto zasoby wód mineralnych w miejscowościach: Lesko (pow. Leski) oraz Komańcza (pow. sanocki). Jakość wód podziemnych jest w większości przypadków dobra jednakże czwartorzędowe zbiorniki wodonośne, ze względu na słabą naturalną izolację poziomu wodonośnego, narażone są na migrację zanieczyszczeń z rolnictwa, aglomeracji miejsko-przemysłowych, atmosfery oraz lokalnych źródeł punktowych.

Subregion Sanok-Lesko leży w całości w dorzeczu Górnej Wisły, jest to najbogatszy w wodę obszar (24% zasobów ogólnokrajowych). Zasoby wodne charakteryzują się znaczną zmiennością występowania w czasie i nierównomiernym rozmieszczeniem w dorzeczu. Jakość JCWP jest w większości przypadków dobra. Do występowania obniżenia jakości wody przyczyniają się wskaźniki mikrobiologiczne.

W celu dotrzymania wymagań wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej niezbędne jest podjęcie zintegrowanych działań w celu przywrócenia lub utrzymania dobrego stanu/potencjału wód wyznaczonych dla poszczególnych JCW. Wiele działań wyznaczonych w Strategii ma charakter neutralny, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. Realizacja

ustaleń Strategii nie spowoduje pogorszenia stanu i jakości wód powierzchniowych i podziemnych – nie przewiduje się działań mogących w sposób bezpośredni wpłynąć na zasoby wód oraz powodujące wprowadzanie zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych. Działania realizowane w ramach Strategii nie będą zlokalizowane w obrębie stref ochronnych ujęć wód oraz nie będą naruszać zakazów i nakazów obowiązujących na obszarze tych stref.

Wyznaczenie stref ekonomicznych oraz koncentracja działalności produkcyjno-magazynowej w obrębie obszarów uzbrojonych w zorganizowane systemy odprowadzania i zagospodarowania wód opadowych, ścieków komunalnych i przemysłowych pozwoli na wdrożenie skutecznych metod oczyszczania ścieków oraz kontrolę ilości i jakości oczyszczonych ścieków odprowadzanych do środowiska.

Modernizacja oraz budowa nowych odcinków dróg z zachowaniem zasad ochrony środowiska pozwoli na ujęcie ścieków deszczowych z powierzchni utwardzonych i podczyszczenie tych ścieków do wymaganych standardów. Ograniczeniu ulegną zatem wielkości ładunków zanieczyszczeń (ropopochodnych i zawiesin) wprowadzanych w sposób bezpośredni do środowiska.

W tym kontekście realizacja postanowień Strategii przyczyni się do osiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej poprzez minimalizację odpływu zanieczyszczonych wód opadowych oraz ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego do wód powierzchniowych i podziemnych.

Ogólny pozytywny efekt na środowisko wodne będzie mieć usprawnienie systemu gospodarki odpadami. Nowoczesny system odbierania i zagospodarowania odpadów pozwoli na ograniczenie skutków niewłaściwego i niezgodnego z obowiązującym prawodawstwem składowania odpadów. Tym samym ograniczy się możliwość przedostawania się substancji zanieczyszczających zawartych w odpadach niebezpiecznych do środowiska gruntowo-wodnego.

10.3. Krajobraz, powierzchnia ziemi i gleby

W wyniku realizacji inwestycji komunikacyjnej oraz powstania nowej zabudowy przemysłowej (strefy przemysłowe) nastąpi lokalne przekształcenie powierzchni ziemi oraz zmiana struktury. Wszelkie przekształcenia prowadzące do realizacji nowego zainwestowania wiążą się z trwałym oddziaływaniem na powierzchnię terenu (z wyłączeniem realizacji inwestycji w zakresie infrastruktury podziemnej).

Część działań wyznaczonych w projekcie Strategii ma charakter pozytywny, ale są działania, które mogą oddziaływać negatywnie. Należy mieć na uwadze, że krajobraz jak i powierzchnia ziemi w obrębie obszarów zamieszkałych (miejskich i wiejskich) są elementami antropogenicznie przekształconymi, a więc realizacja działań zapisanych w Strategii w głównej mierze dotyczyć będzie terenów już przekształconych (istniejące ciągi komunikacyjne, istniejące obiekty użyteczności publicznej itp.).

Budowa nowych elementów infrastruktury oddziałuje w sposób znaczący na powierzchnię ziemi, ponieważ następuje zmiana ukształtowania terenu oraz zmniejsza się powierzchnia biologicznie czynna, zmianie ulegają stosunki gruntowo-wodne oraz sposób odpływu i retencjonowania wód opadowych i roztopowych. Zadania inwestycyjne związane z prowadzeniem prac budowlanych oraz ziemnych na obszarach niezabudowanych mogą stanowić źródło potencjalnego oddziaływania na powierzchnię ziemi i krajobraz.

Wyznaczenie stref przeznaczonych pod skoncentrowaną działalność gospodarczą wraz z uzbrojeniem terenu w niezbędną infrastrukturę powinno mieć pozytywny wpływ na kształtowanie krajobrazu w obrębie Subregionu Sanok - Lesko. Obszary takie charakteryzują się zgodnością zagospodarowania oraz wyznaczane są poza terenami o funkcjach mieszkalnych i usług publicznych. Dzięki takim działaniom zapobiega się niekontrolowanemu rozrostowi zabudowy na obszarach do tego nie przeznaczonych.

Na polepszenie krajobrazu antropogenicznego wpłyną wszelkie prace związane z modernizacją istniejącej infrastruktury (dróg, budynków użyteczności publicznej, infrastruktury edukacyjnej, kulturalnej i sportowo-rekreacyjnej). Założone prace rewitalizacyjne mają na celu poprawę warunków życia ludzi poprzez uzyskanie korzystnego stanu środowiska i estetyzacji krajobrazu.

10.4. Fauna i flora, różnorodność biologiczna i formy ochrony przyrody

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego znajduje się bardzo wiele cennych przyrodniczo terenów. Bogactwo środowiska naturalnego, ze względu na swój unikalny charakter, w wielu miejscach Obszaru objęte jest ochroną prawną (m.in. rezerwat przyrody „Polanki” we wsi Bykowce, Park Krajobrazowy Gór Słonnych, Rezerwat Góry „Sobień”). Na dziedzictwo przyrodnicze Obszaru składa się wiele pomników przyrody oraz prawie 40 tys. ha terenów poddanych ochronie, w tym przede wszystkim parki krajobrazowe. Ponadto na terenie Subregionu Sanok-Lesko znajduje się korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym – korytarz Południowy. Dobry stan środowiska naturalnego decyduje w znaczącym stopniu o warunkach życia mieszkańców, zdolności do przyciągania nowych inwestycji, a tym samym rozwoju infrastruktury i usług publicznych.

W obrębie ustanowionych form ochrony przyrody obowiązują zakazy i nakazy określone w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013 nr 0 poz. 627).

Na podstawie Standardowych Formularzy Danych dla obszarów Natura 2000, ustalono, że zagrożeniami dla zachowania właściwego stanu siedlisk i gatunków w obrębie tych obszarów są takie czynniki jak:

Obszar Góry Słonne

Zagrożenia dla ostoi mogą wynikać z nieprawidłowo prowadzonej gospodarki leśnej, a w mniejszym stopniu z polowań, pozyskiwania i usuwania zwierząt na tych terenach.

Obszar Sanisko w Bykowcach

Zagrożeniem dla obszaru jest intensyfikacja rolnictwa, zaniechanie użytkowania łąk i pastwisk, osuszenie terenu, zalesienie go oraz prowadzenie niewłaściwej gospodarki leśnej. Problemem jest też zabudowanie tego obszaru na skutek postępującej urbanizacji. Negatywny wpływ wywiera również eutrofizacja starorzeczy i cieków do nich dopływających.

Obszar Dorzecze Górnego Sanu

Do głównych zagrożeń zalicza się eksploatację kruszywa, zaburzenie naturalnego reżimu przepływów Sanu związane z kaskadą zbiorników Solina – Myczkowce, zanieczyszczenia wód, pobory wód, infrastrukturę energetyczną i przeciwpowodziową, zabudowę, zmianę sposobu zagospodarowania doliny, zaśmiecanie, kłusownictwo, wędkarstwo, rekreację.

Obszar Bieszczady

Główne zagrożenia dla przyrody ostoi stanowią: transgraniczne zanieczyszczenie powietrza, niewłaściwa gospodarka wodno-ściekowa, eksploatacja surowców mineralnych bez rekultywacji; sukcesja naturalna roślinności, dzikie wysypiska śmieci, dzika zabudowa korytarzy ekologicznych oraz kłusownictwo.

W ramach Strategii nie przewiduje się działań prowadzonych w obrębie obszarów Natura 2000 lub w ich sąsiedztwie, które powodowałyby wystąpienie ww. czynników i w rezultacie zagrożeń dla właściwego stanu siedlisk i gatunków objętych ochroną. Inwestycje o charakterze infrastrukturalnym będą prowadzone w obrębie istniejących obszarów zagospodarowanych (inf. drogowa, budynki użyteczności publicznej itp.). Nie zostanie zatem naruszona integralność obszarów natura 2000. Inwestycje liniowe będą polegały w znacznej mierze na modernizacji i budowie szlaków komunikacyjnych w obrębie terenów inwestycyjnych, w związku z czym nie spowodują zagrożenia dla spójności poszczególnych obszarów.

Jednak w przypadku stwierdzenia możliwości znaczącego oddziaływania szczegółowego przedsięwzięcia na obszary Natura 2000, zostanie przeprowadzona ocena oddziaływania projektowanej inwestycji na obszar Natura 2000. Efektem tego postępowania będzie określenie szczegółowych warunków realizacji przedsięwzięcia, o ile z analizy tej nie wyniknie możliwość znaczącego negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000.

Pozostałe przewidziane w ramach Strategii działania o charakterze infrastrukturalnym: działania w zakresie modernizacji i budowy obiektów użyteczności publicznej i infrastruktury kulturalnej, sportowej i edukacyjnej, będą prowadzone głównie w obszarze zurbanizowanym i zagospodarowanym poza zasięgiem występowania chronionych siedlisk i gatunków. Przygotowanie stref gospodarczych ma na celu przeniesienie działalności mogącej powodować negatywne skutki dla środowiska

poza obszary wrażliwe na to oddziaływanie. Dlatego realizacja zapisów dotyczących przygotowania obszarów pod działalność gospodarczą realizują zasadę zrównoważonego rozwoju.

10.5. Wpływ na klimat akustyczny

Podczas operacji prowadzonych w ramach prac budowlanych i modernizacyjnych obiektów użyteczności publicznej, dróg, infrastruktury sportowej, kulturalno-oświatowej i komunalnej, może wystąpić krótkoterminowe zwiększenie się poziom hałasu, a także pojawić się mogą wibracje i drgania. Zmiany te będą miały jednak charakter przejściowy i krótkotrwały.

Realizacja zadań z zakresu modernizacji sieci drogowej oraz budowa nowych odcinków dróg spowoduje pozytywne skutki w odniesieniu do oddziaływania na klimat akustyczny w granicach obszaru. Zwiększenie płynności ruchu oraz wzrost średniej prędkości poruszania się pojazdów po szlakach komunikacyjnych wpłynie na znaczne obniżenie emisji hałasu od źródeł liniowych (praca na wyższym biegu, krótszy czas emisji hałasu).

Modernizacji istniejącej sieci drogowej spowoduje pozytywne skutki w odniesieniu do oddziaływania na klimat akustyczny w granicach Subregionu Sanok – Lesko, w tym głównie w sąsiedztwie planowanych terenów przemysłowych. Zwiększenie płynności ruchu, poprawa stanu nawierzchni drogowej oraz wzrost średniej prędkości poruszania się pojazdów po szlakach komunikacyjnych wpłynie na znaczne obniżenie emisji hałasu od źródeł liniowych (praca na wyższym biegu, krótszy czas emisji hałasu).

Skoncentrowanie zabudowy przemysłowej w obrębie stref gospodarczych spowoduje lokalny wzrost poziomu hałasu, jednakże w skali całego obszaru pozwoli na zmniejszenie uciążliwości akustycznej na obszarach mieszkaniowych lub innych terenach chronionych.

10.6. Wpływ na zasoby naturalne i zabytki

Działania wyznaczone w projekcie Strategii Rozwoju Subregionu Sanok - Lesko w większości mają charakter neutralny lub pozytywny, odnoszą się do działań ogólnorozwojowych w sferze społeczno-gospodarczej, a zatem będą miały wpływ na ogólną poprawę jakości życia w mieście. Charakter pozytywny będzie mieć realizacja zapisów modernizacji i rozwoju obiektów kultury i użyteczności publicznej.

Zanieczyszczenia w powietrzu, których źródłem jest transport drogowy, sektor komunalny i w niewielkim stopniu przemysł mają wpływ na stan obiektów budowlanych, również tych o charakterze zabytkowym, co wymusza częstsze zabiegi renowacyjne i konserwatorskie. Wszelkie działania polegające na ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do atmosfery pozwolą na ograniczenie niszczenia fasad budynków, w tym także zabytkowych.

Strategia zawiera działania prowadzące do podniesienia wartości i jakości dóbr materialnych. Realizacja ustaleń Strategii będzie się wiązała z poprawą jakości i wartości przestrzeni publicznych (estetyzacja, modernizacja, remonty, realizacja nowych elementów architektury). Ponadto realizacja ustaleń Strategii będzie się wiązała z poprawą sytuacji materialnej mieszkańców, co będzie sprzyjać konsumpcji i poprawie standardu zamieszkania.

10.7. Wpływ na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi

Działania wyznaczone w projekcie Strategii mają duże znaczenie dla zdrowia i samopoczucia mieszkańców. Część z nich ma charakter pozytywny, ale są działania, które mogą oddziaływać negatywnie.

Działania wyznaczone w projekcie Strategii mają charakter społeczny, pozytywne oddziaływanie realizacji zapisów dokumentu na ludność jest oczywiste i będzie miało wieloaspektowy charakter, zarówno w sferze materialnej, jak i pozamaterialnej. Przewiduje się szereg działań zmierzających do zwiększenia dostępności i atrakcyjności infrastruktury komunalnej (komunikacja zbiorowa), kulturalnej i społecznej (rewitalizacja zdegradowanych obiektów i przestrzeni publicznej), co przyczyni się bezpośrednio do poprawy jakości życia mieszkańców, w tym szczególnie grup zagrożonych wykluczeniem społecznym.

Potencjalne oddziaływanie może wystąpić podczas prac związanych z budową, przebudową dróg, budową nowych obiektów, przebudową (rewitalizacją) obszarów miejskich i wiejskich itp. Wspomniane prace realizacyjne mogą stanowić zagrożenie dla ruchu pieszego i kołowego, w związku z powyższym istotne jest odpowiednio wczesne poinformowanie lokalnej ludności o prowadzonych pracach budowlanych i ziemnych, które umożliwi przygotowanie się do ewentualnych utrudnień.

Poprawę jakości przestrzeni miejskiej uzyska się poprzez realizację zapisów związanych z ograniczeniem wielkości emisji ze źródeł komunalnych i przeniesienie obszarów przemysłowych poza terenu z zabudową mieszkaniową i usługową.

W załączonej do opracowania tabeli macierzy przedstawiono wpływ poszczególnych przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach Strategii na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, ludzi i dobra kultury. Przy ocenie starano się brać pod uwagę końcowy efekt realizacji przedsięwzięcia i jego potencjalne oddziaływania na etapie normalnego funkcjonowania jak również na etapie budowy.

Oddziaływanie proponowanych przez ustalenia Strategii rodzajów zainwestowania i form zagospodarowania na przestrzeń i obiekty z nią związane podzielić można na: bezpośrednie, pośrednie, wtórne (pochodne, występujące jako skutek w późniejszym okresie) i skumulowane (nakładające się oddziaływanie pochodzące z różnych źródeł).

W przypadku, gdy kryterium oceny będzie stanowił czas, mówić należy o oddziaływaniu długoterminowym (kilkudziesięcioletnim, np. powyżej 50 lat), średnioterminowym (obliczonym na około 5-10 lat), krótkoterminowym (do 1 roku) i chwilowym (ograniczonym do maksimum 1 doby).

Można przyjąć, że w przypadku realizacji ustaleń Strategii wystąpi przede wszystkim oddziaływanie średnioterminowe, związane z fazą budowy obiektów. Ponadto oddziaływanie długoterminowe związane będzie z funkcjonowaniem zabudowy przemysłowej i usługowej, w tym głównie niską emisją zanieczyszczeń do powietrza w okresie grzewczym oraz wprowadzaniem oczyszczonych ścieków socjalno-bytowych i wód opadowych do wód lub ziemi.

Nieodwracalne oddziaływania mogą wystąpić w przypadku zmian ukształtowania powierzchni terenu. Poprzez wprowadzone zasady zrównoważonego rozwoju oraz zwrócenie szczególnej uwagi na zachowanie właściwego stanu poszczególnych komponentów środowiska w obszarze opracowania, w tym na obszary chronione: park krajobrazowy, rezerваты przyrody, obszary Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu itp., nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań nieodwracalnych związanych z zagrożeniem dla gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną prawną, poprzez ubytek ich siedlisk.

Jako oddziaływanie skumulowane należy wymienić emisję hałasu. Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej – remont i modernizacja istniejących dróg oraz budowa nowych połączeń komunikacyjnych może spowodować miejscowy wzrost poziomu hałasu w środowisku. Jednocześnie uciążliwości związane z emisją hałasu zmniejszą się na obszarach o zwartej zabudowie w centrum miast, co spowodowane będzie przejściem znacznej części natężenia ruchu przez nowe odcinki dróg. W związku z tym należy oczekiwać, że realizacja założeń Strategii nie spowoduje znaczącego wzrostu obciążenia hałasem terenów podlegających ochronie akustycznej.

11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Strategii Rozwoju Subregionu Sanok - Lesko

Negatywny wpływ na środowisko zadań i działań przewidzianych do realizacji w ramach Strategii nie będzie miała istotnego znaczenia i w przypadku większości założeń będzie ograniczała się do etapu realizacji poszczególnych przedsięwzięć (etapu budowy i modernizacji). Zdecydowana większość planowanych inwestycji będzie realizowana na obszarach miejskich i wiejskich, przekształconych przez działalność człowieka.

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

- wszelkie prace mogące mieć znaczący negatywny wpływ na siedliska lub gatunki chronione należy poprzedzić szczegółową inwentaryzacją zasobów przyrodniczych zarówno w odniesieniu do zasobów ożywionych jak i nieożywionych; ponadto prace terenowe w takim wypadku należy prowadzić pod nadzorem upoważnionego przyrodnika i zgodnie z jego zaleceniami,
- rozwój infrastruktury komunikacyjnej i przemysłowej powinien odbywać się w oparciu o zasady zrównoważonego rozwoju, z ograniczeniem ingerencji w naturalne ekosystemy do minimum,
- ograniczenie ingerencji w naturalne zbiorowiska występujące w sąsiedztwie cieków i rzek, stanowiących szlaki migracyjne dla zwierząt; oznacza to konieczność pozostawienia ciągłości koryt cieków naturalnych oraz zadrzewień i zakrzewień występujących w dolinach cieków, zakaz zabudowy trwałej w bezpośrednim sąsiedztwie koryt cieków, prowadzenie wszelkich prac budowlanych w sposób nie powodujący niszczenia siedlisk i zbiorowisk roślinnych w dolinach cieków oraz w terminie niepowodującym płoszenia lub niszczenia gniazd i siedlisk gatunków znajdujących się w okresie rozrodczym,
- przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy rozważyć racjonalne warianty alternatywne, w tym przede wszystkim warianty lokalizacyjne pozwalające na zoptymalizowanie korzyści i szkód wywołanych realizacją inwestycji,
- na etapie projektowania należy przeanalizować lokalizację inwestycji na tle cennych przyrodniczo siedlisk i stanowisk oraz przebiegu korytarzy ekologicznych, w tym przede wszystkim koryt cieków naturalnych oraz ich dolin,

- w przypadku wystąpienia możliwości przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku stwierdzonych na etapie oceny oddziaływania inwestycji na środowisko lub rzeczywistego przekroczenia tych poziomów stwierdzonych na podstawie pomiarów w fazie eksploatacji infrastruktury, należy zastosować środki ograniczające rozprzestrzenianie się hałasu w środowisku – ekrany akustyczne,
- inwestycje liniowe, w tym przede wszystkim nowe odcinki dróg, należy projektować oraz wykonać zgodnie z dobą praktyką w zakresie budowy szlaków komunikacji drogowej; oznacza to przede wszystkim projektowanie przejść dla małych i dużych zwierząt, tworzenie pasów zieleni izolacyjnej, wyposażenie dróg w kanalizację deszczową z podczyszczeniem ścieków deszczowych przed wprowadzeniem do środowiska itp.

Tylko w wyjątkowych i uzasadnionych przypadkach (np. w sytuacji braku rozwiązań alternatywnych oraz wobec istnienia wymogów nadrzędnego interesu publicznego, które wymagają realizacji danego przedsięwzięcia), może być stosowana kompensacja przyrodnicza. Środki kompensujące to środki niezależne od przedsięwzięcia/projektu, w tym od wszelkich powiązanych z nim działań łagodzących. Celem tych działań jest kompensacja negatywnych skutków podejmowanych zamierzeń, tak by zachowana została ogólna spójność ekologiczna sieci Natura 2000.

Na obecnym etapie nie ma możliwości odniesienia się do wystąpienia potencjalnego znaczącego oddziaływania na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000 w związku z realizacją postanowień Strategii. Warianty kompensacji przyrodniczej dla poszczególnych inwestycji powinny być określone w ramach wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych przedsięwzięć. Zgodnie z art. 71 ust. 1 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 (t. j. Dz. U. 2013 poz. 1235). Decyzje te określają środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięć, a w szczególności warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich a także w przypadku, gdy z oceny przedsięwzięcia na środowisko wynika potrzeba wykonania kompensacji przyrodniczej, stwierdza się konieczność jej wykonania. Ponadto wszelkie działania o charakterze infrastrukturalnym powinny spełniać podstawowe wymagania dotyczące BHP i ochrony środowiska, w tym także opisane poniżej.

Tabela 6 Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Strategii

Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące i zalecenia
Ludzie i społeczności	<ul style="list-style-type: none"> – oznakowanie obszarów, gdzie prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac, – stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP, – ograniczenie czasu pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum w celu zmniejszenia emisji spalin oraz hałasu, – stosowanie systemów zabezpieczających rusztowania oraz maszyny i urządzenia podczas remontów i innych prac budowlanych, ograniczające jednocześnie uciążliwości przez niewywoływane, – stosowanie roślinności izolacyjnej (obudowa biologiczna wzdłuż ciągów komunikacyjnych)
Świat zwierzęcy	<ul style="list-style-type: none"> – wykonanie inwentaryzacji budynków przed przystąpieniem do prac budowlanych pod kątem występowania ptaków oraz nietoperzy, – prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków oraz rozrodu nietoperzy i innych gatunków istotnych pod względem przyrodniczym, których występowanie zidentyfikowano w rejonie planowanych inwestycji, – w przypadku braku możliwości prowadzenia prac w okresie poza lęgowym odpowiednio wcześniejsze zabezpieczenie budynków przed zakładaniem w nich lęgówisk, – prowadzenie prac budowlanych i modernizacyjnych w możliwie najkrótszym czasie
Świat roślinny	<ul style="list-style-type: none"> – wykonywanie inwentaryzacji florystycznych, dendrologicznych i badań fitosocjologicznych w przypadku realizacji przedsięwzięć w rejonie lub sąsiedztwie obszarów cennych przyrodniczo, – zachowanie obszarów biologicznie czynnych o powierzchni proporcjonalnej do powierzchni zagospodarowania, – wprowadzanie nowych obszarów zielni urządzonej, dostosowanej do warunków siedliskowych oraz współgrającej z otoczeniem, – zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót budowlanych, z poszanowaniem wymagań ochrony środowiska, – prowadzenie ręcznych wykopów w sąsiedztwie systemów korzeniowych w czasie wykonywania prac budowlanych, – zabezpieczenie pni drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego np. włókniwy i obudowy drewniane
Wody powierzchniowe i podziemne	<ul style="list-style-type: none"> – zabezpieczenie/uszczelnienie terenów zapleczy budów (magazynowanie substancji, materiałów oraz odpadów w sposób eliminujący kontakt z wodami opadowymi i gruntowymi), – kontrolowanie szczelności zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych w celu niedopuszczenia do miejscowego skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi, – zapewnienie dostępu pracownikom przedsiębiorstw budowlanych do przenośnych toalet oraz regularnie opróżnianie toalet z wykorzystaniem samochodów serwisowo-asenizacyjnych wyposażonych w odpowiednie akcesoria,

	<ul style="list-style-type: none"> – zachowanie szczególnej ostrożności w czasie prowadzenia prac w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych, – stosowanie w budowanych i modernizowanych budynkach rozwiązań technicznych mających na celu ograniczenie zużycia wody.
Powietrze	<ul style="list-style-type: none"> – zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez: systematyczne sprzątanie placów budowy, zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb), ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy, uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody, stosowanie osłon na rusztowania, urządzenia, maszyny i pojazdy, ograniczających pylenie oraz inne zanieczyszczenia, – propagowanie ruchu rowerowego, pieszego, poprzez budowę nowych lub modernizację istniejących ciągów komunikacyjnych, – ograniczenie zmniejszania się lub zwiększanie powierzchni terenów zielonych na terenach zurbanizowanych, – budowanie pasów zieleni izolacyjnej, ograniczającej uciążliwość komunikacyjne
Powierzchnia ziemi	<ul style="list-style-type: none"> – przed rozpoczęciem prac ziemnych zebranie warstwy wierzchniej gleby (humus), a po zakończeniu prac – rozplantowanie na powierzchni terenu, – przestrzegania prawidłowej gospodarki odpadami
Krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> – zintegrowanie nowych przedsięwzięć inwestycyjnych z istniejącą rzeźbą terenu, – utrzymanie areału zieleni miejskiej i zapobieganie degradacji infrastruktury wypoczynkowo-rekreacyjnej, – konsultacje społeczne przed realizacją przedsięwzięć wielkopowierzchniowych lub zw. z istotną ingerencją w krajobraz
Klimat	<ul style="list-style-type: none"> – utrzymanie zieleni na terenach zurbanizowanych i centrum miasta, – stosowanie zabiegów mających na celu zmniejszenie zatorów komunikacyjnych w mieście (odpowiednio zsynchronizowana sygnalizacja świetlna, propagowanie ruchu pieszego, rowerowego oraz komunikacji publicznej)
Zabytki i dobra materialne	<ul style="list-style-type: none"> – planowanie nowych inwestycji w harmonii z istniejącym krajobrazem i historycznym układem przestrzennym, – odpowiednie wyeksponowanie obiektów zabytkowych o wysokich wartościach artystycznych, historycznych i kulturowych na tle istniejącej zabudowy oraz planowanych inwestycji, – prowadzenie prac remontowych obiektów zabytkowych w uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków

Źródło: opracowanie własne

12. Oddziaływania transgraniczne

Subregion Sanok - Lesko jest zlokalizowany w znacznej odległości od granicy Państwa – najbliższa granica z Ukrainą znajduje się w odległości ok. 15,5 km w kierunku wschodnim (od wschodnich granic gm. Lesko).

Zakres oddziaływania wszystkich działań określonych w Strategii Subregionu Sanok - Lesko nie obejmuje obszarów sąsiednich państw zarówno na etapie budowy obiektów i modernizacji infrastruktury jak i na etapie eksploatacji obiektów. W związku z powyższym można stwierdzić, że oddziaływanie transgraniczne nie wystąpi.

13. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w projekcie Strategii Rozwoju Subregionu Sanok - Lesko

Kwestie rozwiązań alternatywnych w odniesieniu do analizowanego projektu Strategii rozwoju można generalnie rozpatrywać na trzech poziomach:

1. analizy prawidłowości sformułowania celów i ich ewentualnych modyfikacji,
2. analizy doboru sposobów i środków osiągnięcia tak określonych celów,
3. rodzaju, lokalizacji i skali przedsięwzięć inwestycyjnych, służących osiągnięciu celów projektu Strategii.

Ograniczeniem w zaproponowaniu rozwiązań alternatywnych, typowym dla projektu Strategii rozwoju jest charakter ogólny wielu zapisów. Obok konkretnych zadań, projekt Strategii zawiera także ogólne ustalenia dotyczące określonych sfer funkcjonowania miasta. Strategia ma charakter deklaracyjny i w pewnej mierze dotyczy także spraw, postrzeganych jako ważne dla rozwoju, ale nie posiadających żadnych przesądzeń co do realności ich realizacji, a tym bardziej szczegółowych rozwiązań czy umiejscowienia w przestrzeni.

Kierunek działań wyznaczony w projekcie Strategii rozwoju dąży do osiągnięcia celów spełniających kryteria zrównoważonego rozwoju i jest istotny dla zwiększenia efektywności działań w zakresie poprawy stanu środowiska przyrodniczego. Niemniej jednak na tym etapie prac wdrożeniowych nie można jeszcze określić z dostatecznym prawdopodobieństwem, czy realizacja których zadań będzie miała najbardziej korzystny wpływ na środowisko przyrodnicze zwłaszcza w dłuższym horyzoncie czasowym.

Rozważając warianty alternatywne przedsięwzięć wynikających z zapisów Strategii RWSB, mogą to być działania związane z wyborem innej lokalizacji (warianty lokalizacji), innego sposobu prowadzenia inwestycji (warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne), a także wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Należy jednak pamiętać, że nawet wybór wariantu „0”, może wiązać się z pewnymi konsekwencjami, ponieważ brak realizacji inwestycji może powodować negatywny oddźwięk środowiskowy np. niepodejmowanie rozbudowy i modernizacji kanalizacji sanitarnej, brak realizacji przedsięwzięć ograniczających emisję do powietrza itp. zaniechanie podejmowania pewnych działań wpłynie niekorzystnie na rozwój społeczno-gospodarczy miasta. Bez potrzebnych działań stan środowiska oraz jakość życia mieszkańców może ulec pogorszeniu.

Dokładne określanie alternatywnych rozwiązań oznaczałoby konieczność opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko na poziomie szczegółowości, który adekwatny jest dla wymaganych przez prawo raportów dla poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych. Na obecnym etapie programowym,

ze względu na ilość zadań inwestycyjnych oraz różny stopień zaawansowania procesu inwestycyjnego dla poszczególnych zadań (część zadań jest w trakcie realizacji, a niektóre zadania nie zostały jeszcze rozpoczęte) nie jest możliwe przeprowadzenie rzetelnej oceny wpływu wszystkich poszczególnych działań wymienionych w Strategii na środowisko oraz wyodrębnienie oddziaływań nadmiernych i wskazanie wariantów alternatywnych.

W tej sytuacji wybór optymalnej lokalizacji lub warunków realizacji poszczególnych zadań należy przeprowadzić w drodze indywidualnych postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć.

14. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień Strategii RIT Subregionu Sanok - Lesko oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Związek MOF Sanok – Lesko zobowiązany jest do monitorowania realizacji Strategii MOF i uczestnictwa w pracach/posiedzeniach Komitetu Monitorującego RPO. Monitorowanie będzie się odbywało na bieżąco (w okresach rocznych, na zebraniach Rady), zaś proces ewaluacji będzie przeprowadzony w połowie realizacji Strategii i po jej zakończeniu. Zakres tematyczny monitoringu i ewaluacji realizacji Strategii MOF określają cele i wynikające z nich działania. Głównym celem badań będzie dokonanie analizy postępu i efektów realizacji przedsięwzięć w ramach Strategii oraz ich wpływu na osiągnięcie obranych celów, a także analiza rozwiązań proceduralnych przyjętych w Strategii.

Monitoring przeprowadzany będzie każdorazowo przed przygotowaniem corocznego sprawozdania, które ma na celu wykazać informacje o stanie zaawansowania realizacji poszczególnych działań. Projekt rocznego sprawozdania z wdrażania Strategii MOF jest przygotowywany przez Wydział Rozwoju Miasta (działający w strukturach Urzędu Miasta Sanoka), a następnie przekazywany do akceptacji Radzie. Wydział Rozwoju Miasta przygotowuje projekt uchwały Rady w sprawie zatwierdzenia rocznego sprawozdania.

Po decyzji Rady Wydział Rozwoju Miasta publikuje sprawozdanie na stronie internetowej MOF oraz przekazuje zaakceptowane sprawozdanie wraz z uchwałą Rady do oceny i zatwierdzenia przez Komitet Monitorujący RPO.

Zgodnie z art. 10 ust. 1 dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. U. UE. L. 01. 197. 30) państwa członkowskie Unii Europejskiej, w tym również Polska zostały zobowiązane do monitorowania znaczącego wpływu na środowisko, wynikającego z realizacji planów i programów. Jak wynika z tego artykułu, celem monitoringu jest między innymi możliwość określenia na wczesnym etapie nieprzewidzianego niepożądanego wpływu oraz podjęcia odpowiedniego działania naprawczego. Zgodnie z art. 10 ust. 2 w celu przestrzegania ust. 1 można wykorzystywać, stosownie do potrzeb, istniejące systemy monitoringu. Stąd monitoring skutków realizacji postanowień Strategii RIT w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać na analizie i ocenie poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska lub też w ramach innych monitoringów prowadzonych przez organy administracji publicznej, gminy oraz podmioty gospodarcze, o ile dotyczą one obszaru w obrębie Subregionu Sanok - Lesko. W ramach monitoringu oddziaływania na środowisko projektów

realizowanych w ramach Strategii RIT Subregionu Sanok - Lesko zostaną wykorzystane dane uzyskane ze źródeł wymienionych poniżej.

Tabela 7 Źródła danych dotyczących stanu i zmian środowiska w wyniku realizacji postanowień Strategii RIT Subregionu Sanok – Lesko

Lp.	Komponent środowiska/ przedmiot analiz	Metoda/źródło informacji	Częstotliwość
1.	Klimat akustyczny	<ul style="list-style-type: none"> – analiza wyników pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska (WIOŚ Rzeszów) – monitoring hałasu prowadzony przez inne organy administracji publicznej, gminę oraz zarządcę dróg (Powiatowy i Wojewódzki Zarząd Dróg oraz GDDKiA) – kontrola skuteczności zastosowanych zabezpieczeń przed hałasem (WIOŚ Rzeszów) – kontrola wydanych pozwoleń w zakresie emisji hałasu (Starostwo Powiatowe w Sanoku i Lesku) 	Monitoring okresowy i interwencyjny, raportowanie raz w roku.
2.	Jakość powietrza	<ul style="list-style-type: none"> – analiza wyników pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska (WIOŚ Rzeszów) – monitoring prowadzony przez inne organy administracji publicznej, gminę oraz podmioty gospodarcze – analiza wyników kontroli podmiotów gospodarczych przeprowadzanych przez WIOŚ Rzeszów – kontrola domowych palenisk, zwłaszcza w sezonie grzewczym (organy gmin – Straż Miejska) – wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza (roczne sprawozdania dot. korzystania ze środowiska – Urząd Marszałkowski w Rzeszowie) 	Monitoring stały, raportowanie raz w roku, doraźnie w przypadku zgłoszenia naruszenia prawa – kontrole interwencyjne
3.	Stan gleb	<ul style="list-style-type: none"> – analiza wyników pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska (WIOŚ Rzeszów) – badania monitoringowe prowadzone przez inne podmioty (Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Rzeszowie, IUNiG), gminę, powiat (okresowe badania jakości gleb) oraz podmioty gospodarcze – kontrola zastosowanego systemu odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków sanitarnych i przemysłowych oraz stanu technicznego instalacji i urządzeń temu służących (kontrole podmiotów gospodarczych przez WIOŚ Rzeszów) – kontrola skuteczności i prawidłowości gospodarki odpadami (roczne sprawozdania dot. gospodarki odpadami – Urząd Marszałkowski w Rzeszowie) 	Monitoring okresowy, raportowanie raz w roku, doraźnie w przypadku zgłoszenia naruszenia prawa – kontrole interwencyjne
4.	Jakość wód powierzchniowych i podziemnych	<ul style="list-style-type: none"> – analiza wyników pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska (WIOŚ Rzeszów) – monitoring prowadzony przez inne organy administracji publicznej, gminę oraz podmioty gospodarcze – kontrola zastosowanego systemu odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków sanitarnych – ilość odprowadzanych ścieków oraz ładunek zanieczyszczeń z poszczególnych sektorów gospodarki (roczne sprawozdania dot. korzystania ze środowiska – Urząd Marszałkowski w Rzeszowie) – kontrola przestrzegania postanowień wydawanych pozwoleń wodnoprawnych (Starostwo Powiatowe w Sanoku i Lesku) 	Raz do roku, doraźnie w przypadku zgłoszenia naruszenia prawa – kontrole interwencyjne

Źródło: opracowanie własne

Spis tabel

<i>Tabela 1 Powierzchnia oraz udział procentowy gmin w całkowitej powierzchni MOF</i>	<i>14</i>
<i>Tabela 2 Wykaz jednolitych części wód podziemnych na terenie MOF Sanok - Lesko</i>	<i>20</i>
<i>Tabela 3 Charakterystyka Jednolitych Części wód powierzchniowych na terenie Subregionu Sanok-Lesko</i>	<i>22</i>
<i>Tabela 4 Wyniki badań jakości Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie Subregionu Sanok-Lesko</i>	<i>37</i>
<i>Tabela 5 Matryca Strategii MOF Sanok-Lesko</i>	<i>55</i>
<i>Tabela 6 Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Strategii</i>	<i>76</i>
<i>Tabela 7 Źródła danych dotyczących stanu i zmian środowiska w wyniku realizacji postanowień Strategii RIT Subregionu Sanok – Lesko</i>	<i>82</i>

Spis grafik

<i>Ilustracja 1 Mapa sytuująca Miejski Obszar Funkcjonalny na tle województwa podkarpackiego oraz Polski</i>	<i>13</i>
<i>Ilustracja 2 Podział obszaru na strukturalne jednostki geologiczne</i>	<i>17</i>
<i>Ilustracja 3 Występowanie GZWP w rejonie Subregionu Sanok - Lesko</i>	<i>19</i>
<i>Ilustracja 4 Zasięg granic jednostki JCWPd nr 158</i>	<i>20</i>
<i>Ilustracja 5 Lokalizacja MOF Sanok – Lesko na tle JCWP</i>	<i>24</i>

Spis załączników

1. *Macierz oddziaływań dla Strategii RIT Subregionu Sanok - Lesko.*
2. *Mapa obrazująca rozmieszczenie obszarów objętych ochroną prawną w stosunku do granic MOF Sanok – Lesko.*

Załącznik nr 1: Macierz oddziaływań Strategii RIT Subregionu Sanok – Lesko.

L.p.	WYSZCZEGÓLNIENIE	Ludzie	Różnorodność biologiczna	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe i podziemne	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Klimat, powietrze atmosferyczne	Zabytki i dobra materialne	
1.	CEL ROZWOJOWY: Stworzenie warunków dla rozwoju gospodarczego MOF Sanok-Lesko w oparciu o rozbudowę infrastruktury gospodarczej oraz usługi instytucji wspierania przedsiębiorczości										
	Działanie: Stymulowanie atrakcyjności inwestycyjnej poprzez rozwój infrastruktury gospodarczej	+	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	+/-	+/-	+	
	Działanie: Promocja przedsiębiorczości i samozatrudnienia	+	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.	CEL ROZWOJOWY: Wzrost integracji społecznej i przestrzennej MOF poprzez kompleksowe włączenie społeczne grup marginalizowanych oraz poprawę warunków infrastrukturalnych										
	Działanie: Kompleksowa rewitalizacja na terenie MOF Sanok – Lesko	+	0/-	0/-	0	0/+	0/-	0/+	0	+	
	Działanie: Poprawa spójności terytorialnej MOF Sanok – Lesko poprzez rozwój infrastruktury drogowej	+	0/-	0/-	0/-	0/+	+/-	0/+	+	+	
3.	CEL ROZWOJOWY: Wzrost atrakcyjności inwestycyjnej i osiedleńczej MOF poprzez efektywne wdrażanie strategii ochrony środowiska i wykorzystanie zasobów dziedzictwa kulturowego										
	Działanie: Promowanie gospodarki niskoemisyjnej na terenie MOF Sanok-Lesko	+	0/+	0/+	0/+	0	+	0/+	+	+	
	Działanie: Ochrona i promowanie dziedzictwa kulturowego MOF poprzez budowanie zróżnicowanej oferty kulturalnej	+	0	0	0	0	0	+	0	+	
	Działanie: Rozbudowa i zwiększenie efektywności systemu gospodarki odpadami	+	0/+	0/+	0/+	+	+	0/+	0	+	
	Projekt zintegrowany: Tworzenie warunków dla rozwoju gospodarczego w MOF Sanok-Lesko poprzez uzbrojenie terenów inwestycyjnych w rdzeniu Obszaru	+	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	+/-	+/-	+	
	Przedsięwzięcie zintegrowane: Tworzenie warunków dla rozwoju gospodarczego w MOF Sanok-Lesko poprzez powstanie inkubatora przedsiębiorczości w <i>Zagórze</i>	+	0	0	0	0	0	0	0	0	

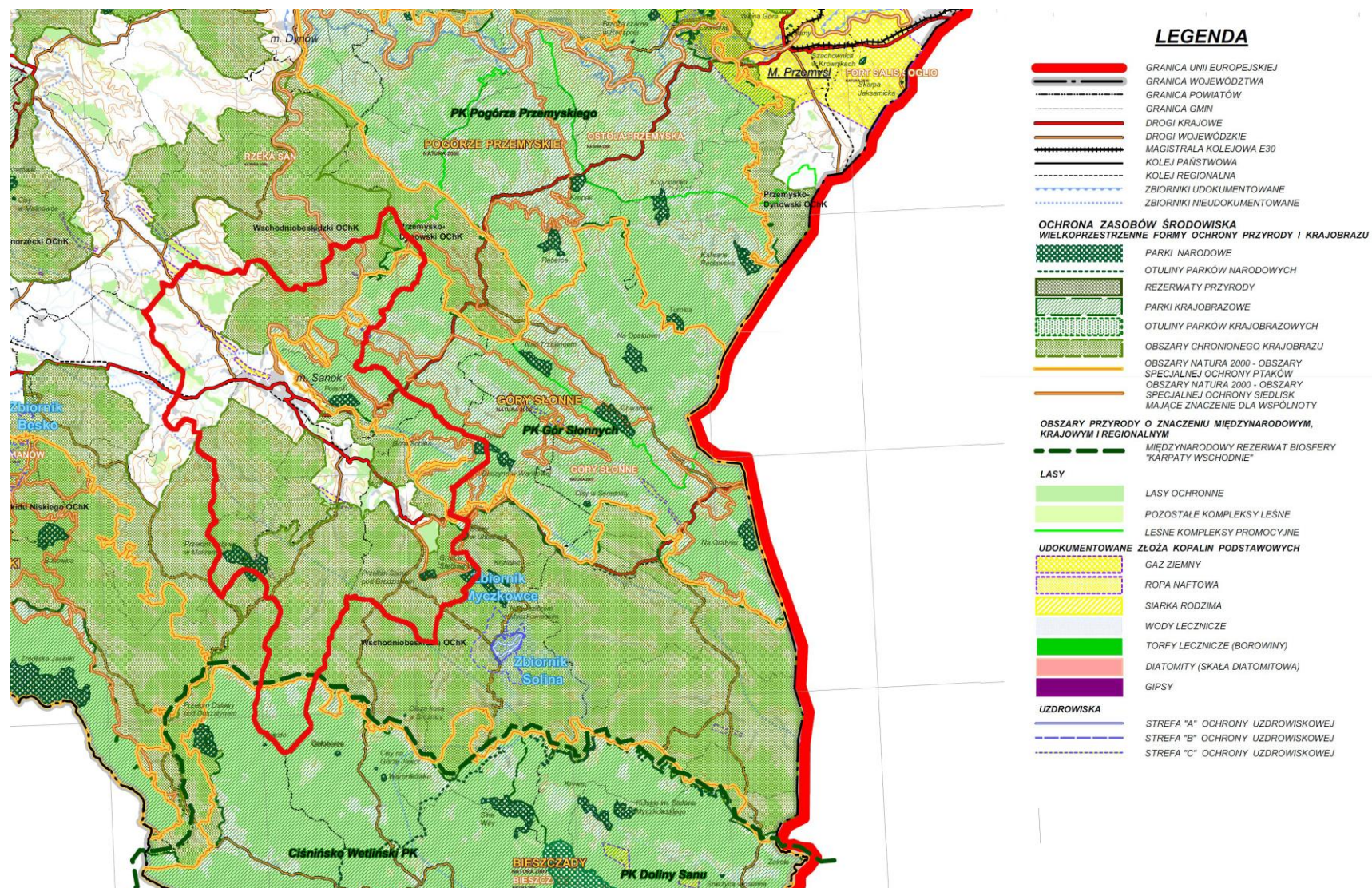
Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	Ludzie	Różnorodność biologiczna	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe i podziemne	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Klimat, powietrze atmosferyczne	Zabytki i dobra materialne
PRZEDSIĘWZIĘCIE ZINTEGROWANE: Kompleksowa rewitalizacja na terenie MOF Sanok-Lesko										
	Projekt zintegrowany: Stworzenie warunków infrastrukturalnych dla przeprowadzenia rewitalizacji społecznej w MOF Sanok-Lesko	+	0/-	0/-	0	0/+	0/-	0/+	0	+
	Projekt zintegrowany: Wsparcie grup zagrożonych wykluczeniem w ramach jednolitego systemu na obszarze MOF Sanok-Lesko	+	0	0	0	0	0	0	0	0
	Projekt zintegrowany: Poprawa dostępności MOF Sanok – Lesko do przejść granicznych z Ukrainą	+	0	0	0	0	0	0	0	+
	Projekt zintegrowany: Wdrożenie zintegrowanego systemu ograniczenia emisji w ramach systemu transportu w MOF Sanok-Lesko	+	0/+	0/+	0/+	0	+	0/+	+	+
	Projekt zintegrowany: Wdrożenie zintegrowanego systemu ograniczenia emisji w ramach systemu oświetlenia w MOF Sanok-Lesko	+	0/+	0/+	0/+	0	0	0	+	+
	Projekt zintegrowany: Kompleksowa ochrona dziedzictwa kulturowego na terenie MOF Sanok-Lesko	+	0	0	0	0	0	+	0	+
	Projekt zintegrowany: Poprawa stanu środowiska naturalnego poprzez organizację zintegrowanego systemu gospodarki odpadami na terenie MOF Sanok-Lesko	+	0/+	0/+	0/+	+	+	0/+	0	+

Źródło: Opracowanie własne

Zastosowano następujące oznaczenia:

- (0) - brak zauważalnego oddziaływania w zakresie analizowanego przedsięwzięcia;
- (+) - potencjalnie pozytywne oddziaływanie;
- (-/+) - realizacja zadania może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływanie;
- (-) - potencjalnie negatywne oddziaływanie;
- (N) - brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania

Załącznik nr 2: Mapa obrazująca rozmieszczenie obszarów objętych ochroną prawną w stosunku do granic MOF Sanok – Lesko.



Źródło: Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego 2009 r.