

MGGP S.A.

33-100 Tarnów, ul. Kaczkowskiego 6

Egzemplarz wyłożony do publicznego wglądu w dniach od 15 kwietnia do 6 maja 2011 r.

**PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
MIEJSCOWEGO
PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO GMINY SANOK DLA
CZĘŚCI MIEJSCOWOŚCI STRACHOCINA**

Tarnów, kwiecień 2011 r.

SPIS TREŚCI:

1. Przedmiot opracowania	3
1.1. Położenie terenów objętych prognozą	3
1.2. Podstawa prawna	3
1.3. Metodyka opracowania.....	4
2. Charakterystyka środowiska naturalnego	5
3. Prawna ochrona zasobów przyrodniczych.....	12
4. Ocena potencjalnych zmian w przypadku braku realizacji ustaleń planu.....	13
5. Charakterystyka projektu planu.....	13
5.1. Zawartość i cel projektu oraz powiązania z innymi dokumentami.....	13
5.2. Zapisy ustaleń projektu planu.....	14
5.3. Ocena zgodności ustaleń projektu planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska i dóbr kultury	15
5.4. Ocena zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym.....	15
6. Wpływ projektowanego zagospodarowania na środowisko.....	16
6.1. Analiza i ocena skutków realizacji ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego	16
6.2. Ocena wpływu na zdrowie ludzi	20
6.3. Wpływ realizacji projektu planu na obszary chronione.....	21
6.4. Wpływ realizacji projektu planu na krajobraz i środowisko naturalne	21
6.5. Oddziaływanie transgraniczne.....	21
7. Rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko	21
8. Propozycja rozwiązań alternatywnych.....	22
9. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.....	23
10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	23
11. Wykaz materiałów źródłowych.....	25

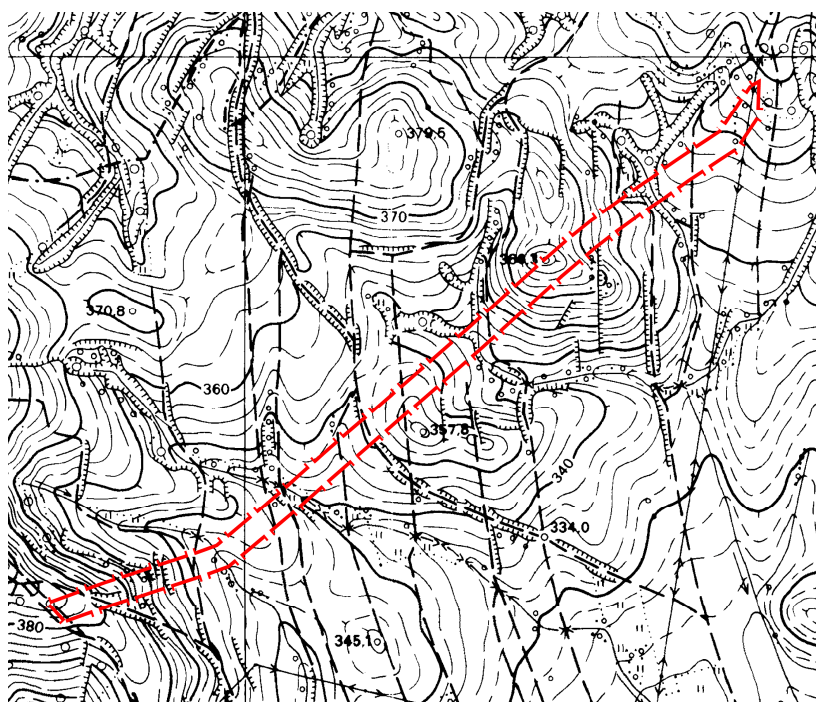
1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na szeroko rozumiane środowisko geograficzne obszaru objętego projektem Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sanok dla części miejscowości Strachocina wykonanego przez Biuro Planowania Przestrzennego MGPP S.A. w Tarnowie.

W prognozie uwzględniono ocenę stanu funkcjonowania środowiska przyrodniczego, skutki i zasięg wpływu ustaleń planu, zagrożenia, jakie wynikają z projektowanego przeznaczenia terenów oraz sposobów ich ograniczenia.

1.1. Położenie terenów objętych prognozą

Obszar będący przedmiotem opracowania administracyjnie położony jest w województwie podkarpackim, w powiecie sanockim, w gminie Sanok na terenie miejscowości Strachocina. Analizowany teren oddalony jest w linii prostej o ok. 13 km w kierunku północno-zachodnim od miasta Sanoka, 47 km w kierunku południowym od Rzeszowa (Ryc. 1.).



Ryc. 1. Granica opracowania na mapie topograficznej

1.2. Podstawa prawna

Punktem wyjścia przy opracowywaniu prognozy oddziaływania na środowisko jest Uchwała Nr XLVIII/368/2010 Rady Gminy Sanok z dnia 20 sierpnia 2010 r. w sprawie: *przystąpienia do*

sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Sanok dla części miejscowości Strachocina.

Podstawą do sporządzenia opracowania niniejszej Prognozy jest ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 Nr 199, poz. 1227) – zgodnie z przepisem art. 46. pkt 1 oraz art. 51 ust. 1 ustawy dokument miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w tym sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko.

1.3. Metodyka opracowania

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko była sporządzana jednocześnie z projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Sanok dla części miejscowości Strachocina w celu umożliwienia zmian zawartych w tymże projekcie. Prognoza powstała w wyniku dokładnej analizy i oceny treści zawartej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. W analizie uwzględniono przede wszystkim wpływ ustaleń planu na poszczególne elementy przyrodnicze (rzeźba terenu, powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, gleby, flora i fauna, krajobraz) oraz społeczne (jakość życia ludzi, dziedzictwo kulturowe, zdrowie etc.). Określono czynniki wpływające degradująco na poszczególne komponenty środowiska oraz zasięg ich szkodliwego oddziaływania.

W prognozie przedstawiono propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji projektu planu oraz propozycje rozwiązań alternatywnych. Wskazano również sposoby zapobiegania bądź minimalizowania negatywnych czynników, których ominięcie jest zazwyczaj niemożliwe.

Podstawą informacji zawartych w prognozie jest przepis art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r., natomiast zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko został, zgodnie z art. 53 w/w ustawy, uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Sanoku (pismo znak: RDOŚ-18-WOOS-7041-2-120/2/10/ad oraz PSNZ.4612-3/5/10).

Przy ustalaniu skutków uchwalenia planu miejscowego jako główne źródło informacji posłużyło „Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Sanok dla części miejscowości Strachocina oraz zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sanok”. Dodatkowo skorzystano z innych publikacji naukowych oraz opracowań, których spis zawarty jest w wykazie materiałów. Przed sporządzeniem prognozy dokonano również wizji terenowej w celu rozpoznania lokalnych warunków środowiska przyrodniczego występujących na analizowanym terenie.

2. Charakterystyka środowiska naturalnego

Niniejszy rozdział jest poświęcony krótkiej charakterystyce środowiska przyrodniczego na analizowanym obszarze. Opisane są poszczególne komponenty środowiska, takie jak budowa geologiczna i rzeźba terenu, wody podziemne i powierzchniowe, warunki klimatyczne i topoklimatyczne, gleby, flora i fauna, zasoby krajobrazowe oraz sposób zagospodarowania terenów objętych projektem zmiany planu.

Położenie fizycznogeograficzne

Wg regionalizacji J. Kondrackiego, która za podstawę przyjmuje zróżnicowanie geomorfologiczne, fizycznogeograficzne oraz strefowość geograficzną, cała gmina Sanok położona jest w obrębie trzech jednostek fizyczno-geograficznych: Kotliny Jasielsko-Sanockiej, Pogórza Dynowskiego oraz Pogórza Bukowskiego. Zawężając, obszar będący przedmiotem opracowania zlokalizowany jest w Kotlinie Jasielsko – Sanockiej, która na zachodzie przechodzi w Obniżenie Gorlickie tworząc region zwany „dołami jasielsko–sanockimi”. Kotlina ta powstała na mało odpornych warstwach krośnieńskich w obrębie centralnej depresji karpackiej.

Według dziesiątego systemu w/w regionalizacji analizowany teren miejscowego planu znajduje się w obrębie następujących jednostek:

Prowincji: Karpaty i Podkarpacie (51)

- Podprowincji: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513)
- Makroregionu: Pogórze Środkowobeskidzkie (513.6)
- **Mezoregion: Kotlina Jasielsko - Sanocka (513.67).**

Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym cały obszar gminy Sanok, w tym także obszar opracowania, należy do Karpat Zewnętrznych.

Zewnętrzne Karpaty Zachodnie zbudowane są z materiału zwanego fliszem karpackim, który jest zróżnicowany stratygraficznie i facjalnie. Tworzą go głównie osady piaskowców, zlepieńców i łupków, które powstawały od dolnej kredy po oligocen w zbiorniku morskim, w którym sedimentacja materiału zachodziła przy udziale prądów sedymentacyjnych. Głównie osadzał się materiał drobnoziarnisty ale w krótkich okresach czasu gromadzenie materiału gruboziarnistego również miało miejsce.

Osady fliszowe są zróżnicowane litologicznie oraz podlegają różnego typu zaburzeniom, co pozwala na wyróżnienie w Zewnętrznych Karpatach Fliszowych kilku jednostek tektoniczno – facjalnych, które tworzą szereg nasuniętych na siebie płaszczowin. Teren opracowania położony jest w jednostce śląskiej, w obszarze fałdowań mezozoicznych. Płaszczowinę śląską w rejonie Strachociny budują warstwy istebniańskie (w dolnych poziomach zbudowane są z gruboławicowych, jasnoszarych piaskowców i zlepieńców), łupki eoceńskie, warstwy menilitowe, które tworzą wąskie, niekiedy złuskowane antykliny, często gazonośne i roponośne.

Na utworach trzeciorzędowych osadziły się utwory czwartorzędowe. Wykształcone są w postaci pyłów, glin pylastych oraz glin z domieszką rumoszu skalnego i zalegają bezpośrednio na zwietrzelinie warstw skalnych. Na zboczach ich miąższość waha się od 0,3 do 3,0 m, a w strefie podstokowej lokalnie więcej. W strefie dolinnej na skutek akumulacji doszło do nagromadzenia się materiału żwirowo – piaszczystego.

Złoża kopalin

W rejonie wschodniej granicy obszaru opracowania występują udokumentowane złoża gazu ziemnego, na bazie których rozwinęła się tam kopalnia. Złoże to występuje w antyklinalnej strukturze Strachocina – Sanok i posiada cechy złoża warstwowo-masywowego, w którym można wyodrębnić dwa produktywne horyzonty złożowe. Pierwszy, o miąższości 44,9 m, położony jest na głębokości 840 metrów, drugi o miąższości 63,1 m zalega na głębokości 950 metrów. Oba występują w piaskowcach istebniańskich górnych (czarnorzeckich), izolowanych pakietami łupków. Obecne zasoby złoża w wysokości 121,5 mln m³ stanowią gaz buforowy podziemnego magazynu gazu. Poniższa tabela przedstawia podstawowe właściwości złoża (Mapa Geośrodowiskowa PIG, 2007).

Tabela.1 Właściwości złoża „Strachocina”. (Oznaczenia w tabeli: rubryka 1: G-gaz ziemny, PMG-podziemny magazyn gazu, rubryka 2: Cr-kreda, Tr-trzeciorzęd, rubryka 3: A--złoże jest rozpoznane w stopniu umożliwiającym bieżące prowadzenie jego eksploatacji przy możliwie najwyższym stopniu wykorzystania zasobów, rubryka 6: 2-złoże skoncentrowane w określonym regionie, rubryka7: A-złoże mało-konfliktowe)

Rodzaj kopaliny	Wiek kompleksu litologiczno - surowcowego	Kategoria rozpoznania	Stan zagospodarowania złoża	Zastosowanie kopaliny	Klasyfikacja złoża	
					Klasy 1-4	Klasy A-C
wg stanu na rok 2005					6	7
1	2	3	4	5	6	7
G, PMG	Cr, Tr	A	złoże zagospodarowane	złoże energetyczne	2	A

Źródło: Mapa Geośrodowiskowa, Państwowy Instytut Geologiczny, 2007

Rzeźba terenu

Obszar opracowania zlokalizowany jest w obrębie antykliny Strachociny przebiegającej poprzez wschodnią część Centralnej Depresji Karpackiej. Podłoże tworzą utwory trzeciorzędowe fliszu karpackiego, które zostały wypiętrzone podczas fałdowania alpejskiego tworząc struktury fałdowe oraz płaszczowiny. Fałd w rejonie opracowania jest strukturą antyklinalną. Cechuje się ona stromym ułożeniem skrzydeł fałdu i bardziej łagodnym, ale zmiennym ułożeniem warstw na jego grzbiecie.

Na terenie opracowania główne linie uskoków mają przebieg NW-SE i poprzecinane są poprzecznymi dyslokacjami o przebiegu SW-NE. Rzeźba została ukształtowana częściowo w trzeciorzędzie oraz jest wynikiem niszczących procesów rzeźbotwórczych, które doprowadziły do powstania głębokich dolin rzecznych.

W granicach opracowania deniwelacje terenu wynoszą 44 metry. Najwyżej wyniesiony punkt znajduje się na zachodnim krańcu opracowania na wysokości 386 m n. p. m. Najniżej położony punkt zlokalizowany jest w dolinie cieką na wysokości 342 m n. p. m.

Znacząca część przedmiotowego obszaru charakteryzuje się spadkami terenu poniżej 12 stopni. Na wschodnich i zachodnich krańcach obszaru nachylenia terenu są wyższe powyżej 12 stopni i miejscami powyżej 20 stopni.

Wody podziemne

Obszar będący przedmiotem analizy należy do Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 157 – Region Górnej Wisły w pasie Zewnętrznych Karpat Zachodnich.

Tabela.2 Charakterystyka JCWPD nr 157.

Charakterystyka Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 157	
typ warstwy wodonośnej	porowata podziemna warstwa wodonośna krzemionkowa
stratygrafia	piaski, żwiry, piaskowce
litologia	czwartorzęd, trzeciorzęd
średni współczynnik filtracji	$1 \times 10^{-3} - 3 \times 10^{-4}$ m/s $1 \times 10^{-5} - 1 \times 10^{-6}$ m/s
średnia miąższość utworów	< 10m 10-20 m

Źródło: <http://www.krakow.rzgw.gov.pl>

Analizowany obszar nie jest położony w obrębie żadnego wyznaczonego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych. Nie występują tutaj ujęcia wód powierzchniowych bądź podziemnych.

Na obszarze opracowania występuje jeden, trzeciorzędowy poziom wodonośny, który tworzą spękania piaskowca warstw krośnieńskich dolnych oraz inoceramowych. W utworach przepuszczalnych, zalegających w obrębie dolin, woda tworzy swobodne zwierciadła. Analizowany obszar charakteryzuje się płytkim zaleganiem wód gruntowych na głębokości od 0,8 do 3,5 m p. p. t. Natomiast, w obrębie stoków, woda gromadzi się w okolicach kontaktu glin zboczowych i wietrzelin. Zwierciadło tych wód zalega na bardzo zmiennych głębokościach mieszczących się w przedziale od 0,5 do 6,0 m p.p.t.

Wg mapy hydrologicznej wykonanej przez Państwowy Instytut Geologiczny środkowa część opracowania znajduje się w jednostce hydrogeologicznej oznaczonej symbolem 6aTrI. Wydajność studni wierconych w tym rejonie waha się od 2 do 5 m³/h.

Stopień zagrożenia trzeciorzędowego poziomu wodonośnego w środkowej części opracowania jest określony jako średni, co wiąże się z obecnością ognisk zanieczyszczeń oraz słabą izolacją. W roku 1998 klasa jakości wód podziemnych została określona jako dobra, ale może być nietrwała z uwagi na brak izolacji. Woda w tym poziomie nie wymaga uzdatniania.

Wody powierzchniowe

Cały obszar opracowania znajduje się w dorzeczu rzeki San, dokładniej w zlewni Potoku Różowego - rzeki IV rzędu, która jest dopływem Sanoczka będącego bezpośrednim dopływem Sanu.

San jest prawobrzeżnym dopływem Wisły mającym swoje źródło na terenie Ukrainy. Rzeka ta ma swoje źródło na południowo-wschodnich stokach Piniaszkowego w Bieszczadach Zachodnich. San ma długość 443,4 km, a powierzchnia jego zlewni wynosi 16 861 km². Wpada do Wisły w Dąbrówce Pniowskiej w powiecie stalowowolskim. Obszar gminy Sanok położony jest w górnym odcinku rzeki.

Na obszarze opracowania występują liczne ciekły odwadniające okoliczne tereny, prowadząc wodę po zboczach w stronę dolin. Są to głównie ciekły stałe i bardzo płytkie. W czasie intensywnych opadów atmosferycznych bądź roztopów na wiosnę prowadzą większe ilości wody. Na obszarze opracowania oraz w jego pobliżu koryta cieków są niezagospodarowane oraz najczęściej porośnięte.

Na południe od wschodniej części obszaru opracowania występują oczka wodne.

Warunki klimatyczne i topoklimatyczne

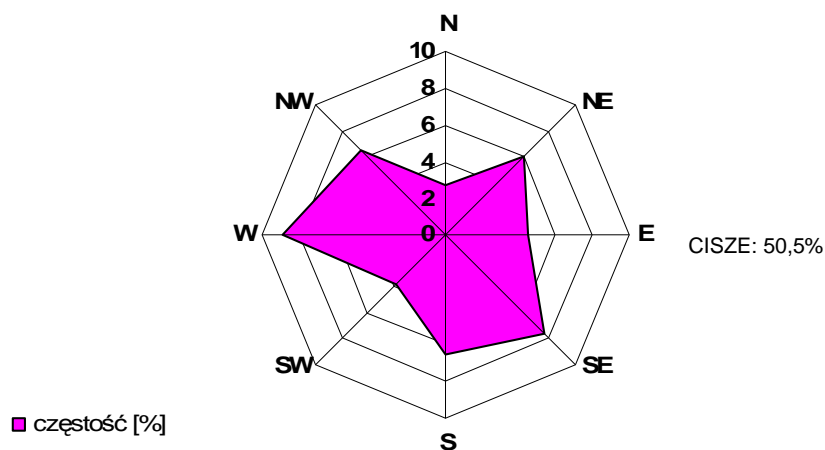
Obszar opracowania wg podziału terenu Polski na dzielnice rolniczo-klimatyczne dokonanego przez R. Gumińskiego znajduje się w regionie oznaczonym numer XIX – dzielnica karpacka.

Warunki topoklimatyczne w rejonie opracowania wynikają głównie z wysokości nad poziomem morza, rzeźby terenu i jego pokrycia oraz warunków hydrologicznych.

Przebieg średniej miesięcznej temperatury powietrza w latach 1971-1980 na stacji w Sanoku był zróżnicowany. Minimum przypada w miesiącu styczniu, natomiast maksimum w lipcu. Średnia roczna temperatura powietrza za to dziesięciolecie wyniosła 7,7°C (2002, Opracowanie Ekofizjograficzne). W rejonie opracowania występuje do 50 dni mroźnych oraz do 130 dni z przymrozkiem (2001, Prognoza oddziaływania na środowisko).

Najwyższe sumy opadów notuje się w miesiącach letnich, natomiast najniższe w zimie. Maksimum opadowe przypada w lipcu (od 76 do 155 mm), natomiast minimum w lutym (ok. 30 mm). Łączna suma roczna opadów waha się na obszarze gminy od 737 do 912 mm (2002, Opracowanie Ekofizjograficzne). W okolicach opracowania pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio od 80 do 100 dni.

Warunki anemologiczne uwarunkowane są m.in. kierunkiem przebiegu dolin. Częstość występowania wiatrów z poszczególnych kierunków oraz cisz w gminie Sanok przedstawia poniższy wykres (Ryc. 2.).



Ryc.2. Częstość występowania wiatrów z poszczególnych kierunków w latach 1971 – 1980 na stacji w Sanoku (2002. Opracowanie Ekofizjograficzne)

Z powyższego wykresu wynika, że największy udział mają wiatry z sektora zachodniego oraz południowego. Udział wiatrów południowych świadczy o dobrze rozwiniętej cyrkulacji fenowej. W gminie Sanok notuje się znaczący udział ciszy (50,5%). Jest to dość niekorzystne zjawisko, ponieważ może prowadzić do akumulowania w powietrzu zanieczyszczeń atmosferycznych, dłuższego okresu zalegania mgieł oraz wzrostu wilgotności w dnach dolin i obniżeniach terenu.

Gleby

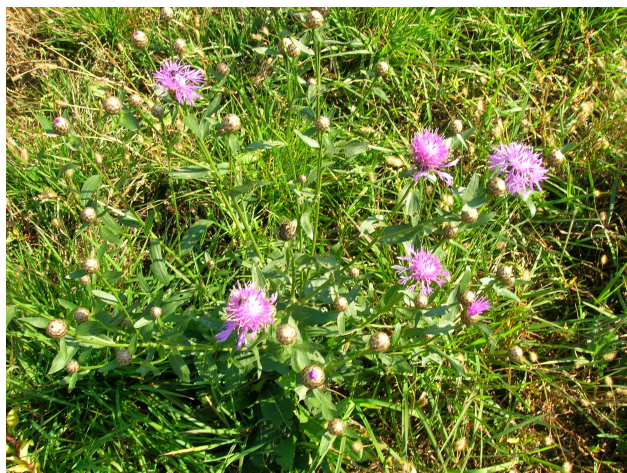
Całość obszaru opracowania pokrywają gleby brunatne właściwe i wylugowane charakteryzujące się brunatnym zabarwieniem, które jest efektem gromadzenia się związków żelaza.

Na analizowanym terenie wyróżnia się kilka kompleksów przydatności rolniczej gleb: kompleks zbożowo-górski, zbożowo-pastewny, pszenno dobry śródgórski, pszenno dobry, pszenno wadliwy, zbożowo-pastewny górski, pszenno górski. Wszystkie gleby powstały na podłożu zbudowanym ze skał osadowych o spoiwie węglanowym.

Gleby brunatne wylugowane oraz właściwe na analizowanym obszarze powstały głównie na utworach gliniastych (gliny ciężkie, średnie, lekkie), pylastych oraz iłach.

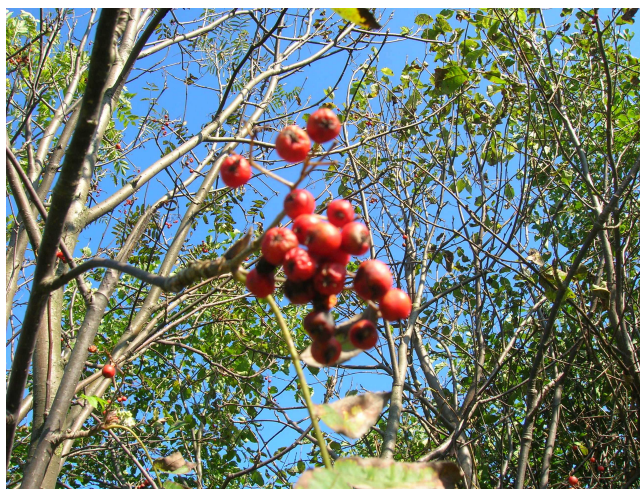
Świat roślin i zwierząt, krajobraz

Analizowany obszar nie odznacza się wysokim stopniem bioróżnorodności. Charakteryzuje go głównie agrocenozy – zboża, rośliny okopowe oraz użytki zielone. Pomiędzy polami (zwłaszcza w pobliżu cieków) występują pasy zadrzewień bądź pojedyncze drzewa. Występują tu gatunki roślin takich jak: cykorja podróżnik (*Cichorium intybus*), dzika róża (*Rosa sp.*), mięta (*Mentha L.*), szczaw tępolistny (*Rumex obtusifolius*), chaber łąkowy (*Centaurea jacea*), bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), koniczyzna łąkowa (*Trifolium pratense*), skrzyp polny (*Equisetum arvense*), mięta długolistna (*Mentha longifolia*), babka lancetowata (*Plantago lanceolata*), wyka (*Vicia sp.*), mniszek pospolity (*Taraxacum officinale*), nawłóć pospolita (*Solidago virgaurea*), bez czarny (*Sambucus nigra*).



Fot.6. Chaber łąkowy (*Centaurea jacea*)

W pobliżu cieków oraz w wilgotnych miejscach pojawiają się gatunki łopianu, pałka wąskolistna (*Typha angustifolia*), pokrzywa (*Urtica dioica*) a wśród drzew można wyróżnić wierzbę trójpręcikową (*Salix triandra*), sosnę (*Pinus L.*), olszę czarną (*Allus glutinoza*), jarzab pospolity (*Sorbus aucuparia*).



Fot.7. Jarzab pospolity (*Sorbus aucuparia*)

We wschodniej części obszaru znajduje się kompleks leśny, w którym występują między innymi buki (*Fagus L.*), dęby (*Quercus*), graby (*Carpinus L.*), sosna (*Pinus L.*). W poszyciu występuje leszczyna (*Corylus L.*), w runie jeżyna (*Rubus L.*), malina (*Rubus idaeus*), mchy (2001, Prognoza oddziaływania na środowisko).

Na terenie opracowania występują następujące siedliska roślinności:

- łąki świeże
- łągi



Fot.8. Łąka na obszarze opracowania

W trakcie inwentaryzacji prowadzonej na potrzeby postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko gazociągu Strachocina-Pogórska Wola stwierdzono występowanie gatunków chronionych następujących bezkręgowców: tygrzyk paskowany (*Argyope bruennichi*), trzmiel ogrodowy (*Bambus chortorum*), trzmiel leśny (*bambus pratorum*), trzmiel gajowy (*Bombus lacorum*), trzmiel ziemny (*Bambus terrestris*), trzmiel leśny (*Bambus silyarum*) trzmiel polny (*Bambus agrorum*), biegacz ogrodowy (*Carabus hortensis*), biegacz gajowy (*Carabus nemoralis*), biegacz wręgaty (*Carabus cancellatus*), biegacz granulowany (*Carabus granulatus*), biegacz gładki (*Carabus glabratus*), biegacz grzebiakowaty (*Carabus variolosus*), biegacz fioletowy (*Carabus violaceus*), biegacz zielonożółty (*Carabus auronitens*), biegacz skórzasty (*Carabus coriaceus*), biegacz błyszczący (*Carabus nitens*). Stwierdzono szereg gatunków nie podlegających ochronie prawnej. Należą do nich:

-**wśród motyli:** *Melanargia galathea*, *Thymelicus sylvestris*, *Leptidea reali*, *Pieris brassicae*, *Pieris rapae*, *Pieris napi*, *Pontia daplidice*, *Colias hyale*, *Gonepteryx rhamni*, *Lycaena phlaeas*, *Lycaena virgaureae*, *Lycaena tityrus*, *Polyommatus ikarus*, *Argynnis papcia*, *Issoria Latonia*, *Brenthis ino*, *Boloria dia*, *Vanessa Atalanta*, *Vanessa cardui*, *Inachis io*, *Aglais urticae*, *Polygonia c-album*, *Araschnia levana*, *Melitaea athalia*, *Pararge egeria*, *Coenonympha glycerion*, *Coenonympha argania*, *Coenonympha pamphilus*, *Aphantopus hyperantus*, *Maniola jurtina*, *Thymelicus linolea*

- **ważek:** łątka dziewczeczka (*Coenagrion Puebla*), Pałątka pospolita (*Lestes sponsa*), Szablak zwyczajny (*Sympetrum vulgatum*), Szablak żółty (*Sympetrum flaveolum*), Żagnica wielka (*Aeshna grandis*), Wążka płaskobrzucha (*Libellula depressa*), Wążka czarnoplama (*Libellula quadrimaculata*).

Na terenach leśnych można spotkać liczne gatunki zwierząt łownych – sarny (*Capreolus capreolus*), jelenia (*Cervus*), dzika (*Sus strofa*), kunę leśną (*Martes martes*), borsuka (*Meles meles*), lisa (*Vulpes*). W inwentaryzacji przyrodniczej stwierdzono występowanie ptaków

chronionych takich jak: jarzębatka (*Sylvia nisora*), gąsiorek (*Lanius Collurio*), derkacz (*Crex crex*) oraz dzięcioł zielonosiwy (*Picus Canus*).

W opracowaniu ekofizjograficznym sporządzonym dla obszaru całej gminy wymienione zostały liczne gatunki ze świata awifauny, należą do nich: kaczki (*Anas platyrhynchos*), dzikie gęsi (*Anser anser*), słonki (*Scolopax rusticola*), brodzie (*Tringa sp.*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), bocian czarny (*Ciconia nigra*), czaple, orzeł bielik (*Haliaeetus albicilla*), orlik krzykliwy, (*Aquila pomarina*), nietoperze. Wszystkie wymienione gatunki zwierząt i roślin zostały wyróżnione w oparciu o dostępne opracowania oraz wizję terenową.

Zagospodarowanie terenu opracowania

Obszar opracowania w przeważającej części jest nie zainwestowany. Obejmuje tereny, które najczęściej pełnią funkcję rolniczą. Przeważają łąki oraz pastwiska. Obserwuje się również liczne zadrzewienia śródpolne oraz łąkowe wzdłuż istniejących cieków i potoków. Cały obszar jest wolny od jakiegokolwiek zabudowy mieszkaniowej oraz zagrodowej. Najbliższe tereny zabudowane występują na południe od analizowanego obszaru w odległości ok 200 metrów. Jest to głównie zabudowa zagrodowa oraz w mniejszym stopniu mieszkaniowa.

W środkowej oraz wschodniej części obszaru przebiegają fragmenty drogi powiatowej relacji Humniska - Strachocina. (droga gruntowa naturalna o klasie technicznej „L”) oraz gminnej, która służy jako dojazd do istniejącego magazynu gazu ziemnego

Przez obszar opracowania przebiega istniejący gazociąg DN 300 relacji Strachocina–Krosno–Warzyce oraz DN 250 Strachocina–Targowiska. Dodatkowo w pobliżu wschodniej części analizowanego terenu zlokalizowane są dwie stacje odwadniające istniejący gazociąg.

3. Prawna ochrona zasobów przyrodniczych

Teren opracowania nie znajduje się w zasięgu żadnego Obszaru Chronionego Krajobrazu, żadnego z obszarów Natura 2000 oraz nie występują tu pomniki przyrody nieożywionej.

Zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (Dz. U. Nr 16, poz. 78 z późn. zm.) na obszarze opracowania nie znajdują się gleby wysokich klas bonitacyjnych podlegających ochronie, natomiast występują tereny leśne. W związku z tym należy uzyskać zgodę właściwego organu na zmianę przeznaczenia terenu na cele nieleśne.

W pobliżu istniejących potoków i cieków występuje roślinność łąkowa, która ze względu na to, że jest cennym zbiorem liczących gatunków zwierząt i roślin powinna zostać zachowana.

Na analizowanym obszarze występują gatunki zwierząt objęte ochroną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. 2004 Nr 220 poz. 2237). Podczas prac planistycznych należy uwzględnić istnienie gatunków chronionych.

Północna część obszaru opracowania zlokalizowana jest na obszarze górniczym oraz terenie górniczym „STRACHOCINA-PMG” utw. Decyzją Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa nr BKK/MN/111/96/97 z dnia 28 stycznia 1997 roku.

Walory krajobrazowe, których istotne znaczenie dla jakości życia ludzi zostało wyrażone w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej, ratyfikowanej przez Polskę w 2004r. (obowiązuje od 2005r.), powinny być brane pod uwagę podczas określania przeznaczenia poszczególnych terenów oraz ustalania parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy.

4. Ocena potencjalnych zmian w przypadku braku realizacji ustaleń planu

Teoretycznie, zakładając brak działań wynikających z ustaleń Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, zagospodarowanie terenu opracowania byłoby bardzo podobne.

Rejon gminy Sanok obejmujący analizowaną niewielką część wsi Strachocina charakteryzuje się głównie produkcją rolną. Użytki rolne zajmują przeważającą część analizowanego obszaru. Nie obserwuje się tutaj presji urbanizacyjnej. Zabudowa rozwija się na południe od przedmiotowego terenu w pobliżu drogi. Dlatego też można przypuszczać, iż na tym obszarze dalej byłaby prowadzona produkcja rolna.

We wschodniej części obszaru znajduje się teren zajmowany przez kompleks leśny, który prawdopodobnie w przypadku braku realizacji ustaleń projektu miejscowego planu nadal byłby w ten sposób zagospodarowany.

Z uwagi na funkcję podziemnego magazynu gazu mało prawdopodobne jest w najbliższym czasie zniesienie obszaru i terenu górniczego „Strachocina PMG” w północno-wschodniej części obszaru.

5. Charakterystyka projektu planu

5.1. Zawartość i cel projektu oraz powiązania z innymi dokumentami

Niniejsze opracowanie stanowi prognozę oddziaływania na środowisko projektu Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego gminy Sanok. Projekt ten był sporządzany na podstawie uchwały Rady Gminy Sanok o przystąpieniu do sporządzenia MPZP. Zawartość opracowywanego dokumentu wynika z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.). Projekt planu składa się z uchwały Rady Gminy Sanok o uchwaleniu mpzp oraz trzech załączników. Załącznik 1 stanowi rysunek planu wykonany w skali 1:2000 na podkładzie mapy zasadniczej obowiązującej w zakresie:

- granic obszaru objętego planem,
- linii rozgraniczających tereny o różnym przeznaczeniu lub o różnych zasadach zagospodarowania,

- przeznaczeniu terenu wg symboli.

Załącznik nr 2 zawiera rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Załącznik Nr 3 – rozstrzygnięcie o sposobie realizacji zapisanych w planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy, oraz zasadach ich finansowania.

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego jako akt prawa miejscowego ma powiązania z wymienionymi poniżej dokumentami:

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego przyjętego uchwałą Nr XXXV/227/98 Rady Gminy Sanok w dniu 16 czerwca 1998 r. Ze względu na brak zgodności zmiany mpzp z ustaleniami obowiązującego Studium konieczne było przeprowadzenie procedury zmiany Studium. Projekt zmiany Studium został wykonany na podstawie uchwały Nr XLVIII/367/10 Rady Gminy Sanok z dnia 20 sierpnia 2010 r. w sprawie: *przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sanok-zmiana nr 7*. Wg dotychczasowego studium przedmiotowy teren przebiega przez obszary otwarte pozostawione w użytkowaniu rolniczym, obszary lasów wyłączone ze zmiany sposobu użytkowania. Zmiana studium UiKZP przewiduje wprowadzenie planowanego gazociągu wysokoprężnego DN 700 wraz infrastrukturą towarzyszącą w tym światłowodem na w/w terenach
- Opracowaniem Ekofizjograficznym, w którym określa się warunki utrzymania równowagi w środowisku po realizacji ustaleń planu, wskazuje się cenne zasoby przyrodnicze oraz zasady racjonalnego z nich korzystania. W miejscowym planie należy uwzględnić zapisy opracowania ekofizjograficznego, gdyż wskazuje ono sposoby zagospodarowania poszczególnych terenów uwzględniając ich przydatność do pełnienia przewidzianych funkcji.

5.2. Zapisy ustaleń projektu planu

Zapisy planu ustanawiają tereny z przeznaczeniem rolniczym, leśnym, drogowym oraz teren sieci gazociągowej DN 700.

W ustaleniach projektu można wyróżnić następujące podstawowe przeznaczenie terenów:

R	tereny rolnicze
R.PG	tereny rolnicze znajdujące się w obszarze górniczym
ZL	tereny lasów
G	teren sieci gazociągowej DN 700
KDL	teren drogi publicznej klasy L (lokalnej)

Największy udział na przedmiotowym obszarze zajmują tereny z przeznaczeniem rolniczym oraz teren sieci gazociągowej DN 700. Niewielki fragment lasu znajduje się we wschodniej części

obszaru. Na terenach rolniczych zakazuje się wprowadzania zabudowy kubaturowej trwale związanej z gruntem.

W ustaleniach planu w granicach terenu sieci gazociągowej DN 700, który wyznacza strefa po 6 m w obie strony od osi planowanego gazociągu, dopuszczono uprawy rolne, łąki, pastwiska oraz nasadzenia roślinności niskiej.

Dodatkowo wyznaczono tereny rolnicze oraz tereny sieci gazociągowej w obszarze i terenie górniczym, w których należy zachować warunki wynikające z położenia z obrębów terenu i obszaru górniczego „STRACHOCINA PMG” określone w decyzji MOŚZNiL.

5.3. Ocena zgodności ustaleń projektu planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska i dóbr kultury

W obowiązujących granicach projektu planu nie występują żadne z form ochrony przyrody przewidziane ustawą ochrony przyrody. Jedynymi formami prawnie chronionymi są 2 stanowiska archeologiczne, dla których wyznaczono strefy ochrony konserwatorskiej.

W ustaleniach planu uwzględniono przepisy wynikające z Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 (Dz. U. 2004 nr 121 poz. 1266 z późn. zm.). W myśl tej ustawy przeznaczenie terenów leśnych na cele nie leśne wymaga zgody Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa.

W granicach obszaru i terenu górniczego „STRACHOCINA PMG” ustalenia planu odwołują się do uwzględniania uwarunkowań określonych w decyzji MOŚZNiL.

5.4. Ocena zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym

Planowane zagospodarowanie terenów uwzględnia warunki fizyczno-geograficzne określone w opracowaniu ekofizjograficznym. Wg opracowania na analizowanym terenie nie ma przeciwwskazań do przeznaczenia terenów w sposób przewidziany w zapisach i projekcie planu. Teren miejscowego planu charakteryzuje się dość dobrymi warunkami glebowymi oraz klimatycznymi, co sprzyja przeznaczeniu terenów na cele rolnicze. Analizowany obszar charakteryzuje się również niewielkimi spadkami terenu. Dodatkowo na terenie opracowania nie występują tereny zalewowe oraz osuwiskowe, których zasięg należałoby wziąć pod uwagę przy wyznaczaniu terenu sieci gazociągowej DN 700.

Realizacja ustaleń planu obejmie w przeważającej części tereny rolnicze, trwale i czasowo odłogowane. W związku z wyznaczeniem terenu sieci gazociągowej DN 700 przeznaczenie niewielkiego fragmentu gruntów zajmowanych przez istniejący kompleks leśny ulegnie zmianie na cele nieleśne. Obszar podlegający procedurze wylesienia jest nie wielki, co nie spowoduje utraty potencjału leśnego w skali całej gminy.

6. Wpływ projektowanego zagospodarowania na środowisko

Analiza ma na celu wykazanie wpływu projektowanego zagospodarowania terenów na środowisko. Zwrócono w niej uwagę na skutki realizacji ustaleń planu pod kątem stopnia antropopresji i jej wpływu na rzeźbę terenu, warunki klimatyczne, klimat akustyczny, świat roślin i zwierząt, zanieczyszczenie wód podziemnych, powierzchniowych oraz stosunki wodne.

W związku z tym, że głównym celem miejscowego planu jest wprowadzenie gazociągu wysokoprężnego DN 700 oraz infrastruktury towarzyszącej, wpływ ustaleń planu można podzielić na dwa etapy. Pierwszy to etap budowy, a drugi eksploatacji. Podczas fazy budowy można spodziewać się największej ingerencji na środowisko, a jej intensywność będzie zależna od rodzaju wykonywanych prac. Podczas fazy eksploatacji można spodziewać się mniejszego wpływu na środowisko w porównaniu z etapem budowy.

6.1. Analiza i ocena skutków realizacji ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego

Zanieczyszczenie powietrza

Z raportu *Ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim* sporządzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie za rok 2009 wynika, że strefa krośnieńsko-sanocka, w której znajduje się obszar opracowania została zakwalifikowana do klasy A (poziom stężeń nie przekraczający wartości dopuszczalnej) pod względem stężenia w powietrzu większości zanieczyszczeń gazowych.

Stan powietrza w rejonie opracowania jest dość dobry. W pobliżu nie znajdują się żadne większe zakłady, które emitowałyby dużą ilość zanieczyszczeń do powietrza. Jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń jest emisja niska pochodząca z domowych palenisk. Jest ona najwyższa w okresie grzewczym, natomiast niższa w okresie letnim. W planie nie przewiduje się terenów pod nową zabudowę mieszkaniową, więc realizacja zapisów plan nie przyczyni się do wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza z tego źródła.

Na obszarze opracowania występują dwie drogi: powiatowa i gminna. Ruch samochodowy nie jest intensywny, dzięki czemu emisja spalin do powietrza nie jest wysoka.

Głównym celem mpzp jest wprowadzenie gazociągu wysokoprężnego DN 700 wraz z towarzyszącą infrastrukturą.

Na etapie budowy inwestycji należy spodziewać się zwiększonej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Wzrost zanieczyszczeń emitowanych do powietrza będzie związany przede wszystkim z ruchem pojazdów samochodowych oraz pracą maszyn napędzanych silnikami spalinowymi. Również proces spawania elektrycznego wykorzystywany do łączenia poszczególnych odcinków gazociągu będzie źródłem emisji zanieczyszczeń. Podczas prac ziemnych, takich jak odkopywanie czy zakopywanie oraz izolacyjnych związanych z piaskowaniem styków przed ułożeniem izolacji, może dochodzić do emisji pyłu do powietrza.

W związku z tym, że prace będą miały krótki czas przebiegu i będą wykonywane głównie w wykopie lub w jego najbliższym sąsiedztwie, nie będą one stanowić zagrożenia dla okolicznych mieszkańców.

Na etapie eksploatacji, gdy gazociąg zostanie ułożony w ziemi, zasypany oraz połączony z istniejącym już systemem gazociągowym, nie będzie dochodziło do emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Będzie ona miała miejsce podczas procesu napełniania gazociągu bądź przy okresowych przeglądach. Proces napełniania gazociągu będzie wykonywany tzw. „metodą pośrednią”, polegającą na wypieraniu powietrza przez gaz ziemny. Podczas tego procesu do atmosfery będzie emitowana pewna ilość azotu N_2 i gazu ziemnego.

W ramach prac konserwacyjnych oraz okresowych przeglądów będą wykonywane następujące czynności:

- sprawdzanie szczelności zaworów,
- wymiana wkładów filtrów gazu,
- badanie i czyszczenie gazociągu tłokiem.

Podczas w/w prac możliwa będzie emisja metanu (CH_4), która będzie wynikiem spuszczenia gazu z urządzeń.

Wody powierzchniowe i podziemne, ścieki oraz odpady

W związku z realizacją zapisów planów możliwe jest zanieczyszczenie wód podziemnych. W przypadku terenów o przeznaczeniu rolniczym zanieczyszczenie wód podziemnych oraz powierzchniowych może być związane z nadmiernym używaniem nawozów sztucznych, które po przedostaniu się do gruntu wskutek infiltracji mogą doprowadzić do ich zanieczyszczenia.

Przy budowie gazociągu głównym źródłem zanieczyszczeń tak wód podziemnych, jak i powierzchniowych, mogą być oleje i smary wyciekające z pojazdów oraz maszyn budowlanych. Substancje te są ciężko przyswajalne przez wody powodując powstanie zawiesiny, która znacznie pogarsza warunki tlenowe oraz właściwości fizyko-chemiczne wody.

Podczas przekraczania istniejących cieków będzie stosowana metoda bezwykopowa bądź wykopu otwartego. Przy zastosowaniu tej drugiej możliwe jest naruszenie osadów dennych, co może skutkować wymieszaniem się jego z wodą prowadząc do jej zanieczyszczenia. Osady pokrywające koryto mogą mieszać się z wodą i powodować powstawanie na jej powierzchni zawiesiny ograniczającej dopływ światła oraz promieniowania, co może skutkować mniejszym parowaniem. Dodatkowo na skutek prac ziemnych może dojść do obniżenia poziomu wód gruntowych, co może być niekorzystne dla gleb oraz roślinności.

W miejscach, gdzie wykop pod gazociąg spowoduje przerwanie ciągów drenarskich w obszarach zmeliorowanych, zostaną one odbudowane i przywrócone do stanu poprzedniego. W miejscach tych gazociąg po włożeniu do wykopu będzie zakopywany ręcznie po wprowadzeniu drenarki lub jej zaprojektowaniu.

Na etapie budowy gazociągu emisja ścieków nie jest planowana. Zaplecze budowy będzie wyposażone w urządzenia sanitarne ze szczelnymi zbiornikami systematycznie opróżnianymi przez specjalistyczne firmy.

W trakcie budowy możliwe jest powstanie odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne. Należą do nich przede wszystkim odpady pochodzące z produkcji, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farby, lakiery, oleje, kleje itp.); z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych (odpady spawalnicze i zużyte elektrody); wszelkie opakowania (papierowe, tekturowe, metalowe, drewniane, z tworzyw sztucznych); odpady z budowl (beton, ceramika, resztki kabli, materiałów izolacyjnych); odpady komunalne.

Na etapie eksploatacji gazociąg nie będzie miał wpływu na zanieczyszczenie wód podziemnych oraz powierzchniowych ze względu na fakt, iż jest to inwestycja praktycznie bezobsługowa. Tłoczenie gazu jest procesem odbywającym się w środowisku hermetycznie zamkniętym. Niewielkie ilości odpadów mogą być efektem prac konserwatorskich. Podczas pracy układów oczyszczających gaz z zanieczyszczeń powstaje kondensat, który jest magazynowany w specjalnie przygotowanych na ten cel zbiornikach.

Wpływ na rzeźbę terenu, powierzchnię terenu oraz gleby

Teren opracowania charakteryzuje się dość urozmaiconą rzeźbą. Deniwelacje na analizowanym terenie wynoszą 44 metry.

W obszarach, gdzie planuje się gospodarkę rolną, nie przewiduje się znaczących zmian w rzeźbie oraz ukształtowaniu terenu. Możliwy jest wpływ na gleby, który jest zależny od intensywności prowadzonej gospodarki rolnej. Zbyt duża ilość nawozów sztucznych może przyczynić się do zakwaszenia gleb, źle prowadzona orka może doprowadzić do większego spływu wód powierzchniowych, co prowadzi do wymywania substancji mineralnych oraz szybszej degradacji gleb.

Realizując zapisy planu dotyczące terenu pod gazociąg widoczny wpływ na powierzchnię terenu oraz gleby będzie miał miejsce na I etapie – budowy. W związku z tym, że gazociąg będzie ulokowany w ziemi w specjalnie przygotowanym wykopie o głębokości ok. 2,2 metry, istnieje potrzeba zruszenia wierzchniej warstwy gleby. Humus z wykopu będzie odkładany po obu stronach w taki sposób, aby nie doprowadzić do przemieszczenia się z innym materiałem lub przesuszenia w celu wykorzystania go przy pracach rekultywacyjnych. Po zakończeniu robót związanych z osadzaniem gazociągu w wykopie zostanie on przykryty zebrany wcześniej humusem, a teren doprowadzony do stanu pierwotnego.

Na etapie eksploatacji gazociągu efektem realizacji zapisów planu będzie pas terenu o szerokości 12 metrów przeznaczony na łąki, pastwiska, uprawy ogrodnicze i pod uprawę zieleni niskiej.

Wykorzystanie zasobów środowiska i zmiany przyrody ożywionej

Na obszarze opracowania występują udokumentowane złoża gazu ziemnego, które służą jako gaz buforowy dla podziemnego magazynu gazu na obszarze i terenie górniczym „STRACHOCINA MPG”.

Teren opracowania nie jest zainwestowany. Zasoby środowiska obszaru stanowią użytki rolne i porolne oraz we wschodniej części obszaru kompleks leśny. W związku z tym, że niezbędne będzie przeprowadzenie inwestycji przez las, konieczna będzie jego wycinka. W tym celu zostanie sporządzony wniosek leśny o przeznaczeniu terenów leśnych na cele nieleśne.

Na czas budowy gazociągu w kompleksie leśnym zostanie wycięty pas terenu o szerokości 17 metrów, który następnie zostanie ograniczony do 2 metrów po obu stronach. Będzie to teren wyłączony z zalesienia, jedynie możliwe będzie wprowadzenie zieleni niskiej.

Na terenie opracowania nie występują żadne formy przyrody prawnie chronione; stąd wprowadzenie terenów z przeznaczeniem zgodnym z projektem planu nie spowoduje strat dla form ochrony przyrody.

Wpływ zapisów planu na świat flory i fauny będzie istotny tylko na etapie wprowadzenia gazociągu na przedmiotowy obszar. W związku z tym, że w trakcie budowy po analizowanym obszarze będą poruszały się pojazdy oraz ludzie, może to spowodować wypłoszenie zwierząt z ich siedlisk na sąsiednie tereny.

Na etapie eksploatacji wpływ gazociągu na świat zwierząt i roślin będzie istotny w miejscu, gdzie przeprowadzono wycinkę lasu. Powierzchnia, którą wcześniej zajmował las, będzie porośnięta roślinnością niską, co w pewien sposób może ograniczyć powrót zwierząt żyjących w środowisku leśnym. Na pozostałych obszarach wpływ inwestycji na florę i faunę będzie mniej istotny. Przesył gazu jest procesem cichym, więc inwestycja nie będzie uciążliwa dla okolicznych zwierząt.

Emisja hałasu

W związku z rolniczym przeznaczeniem terenów na części obszaru opracowania, emisja hałasu może być efektem pracy maszyn rolniczych (głównie ciągników). Poziom hałasu pochodzący z tego źródła nie zmienia się po realizacji ustaleń planu, gdyż obecnie tereny te są użytkowane w ten sposób.

Drogi istniejące w granicach planu nie są intensywnym źródłem hałasu. Ruch odbywa się na nich z małą częstotliwością. Droga znajdująca się we wschodniej części opracowania prowadzi do terenu górniczego „STRACHOCINA PMG”. Z jednej strony poruszają się po niej głównie samochody ciężarowe, które mogą wywoływać wzrost poziomu hałasu oraz drgań; z drugiej ruch ten wykazuje małe natężenie.

Wzrost hałasu może być związany z etapem budowy planowanego gazociągu. Jego źródłem mogą być przede wszystkim roboty ziemne przy wykorzystaniu koparek, roboty spawalnicze i szlifierskie wykonywane w wykopie, piaskowanie rur przed nałożeniem opasek, roboty związane z kładzeniem rur w wykopie, nawożenie materiału oraz zakopywanie gazociągu, przywóz rur oraz potrzebnych materiałów samochodami ciężarowymi. Przykładowo - moc akustyczna koparki wynosi 108 dB, traktora 100 dB, a spawarki 97 dB.

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się emisji hałasu. Tłoczenie gazu jest procesem cichym. Jedynie niewielki wzrost hałasu może mieć miejsce w czasie prac konserwacyjnych oraz przeglądowych. Średnio raz na kwartał wzdłuż trasy gazociągu będą się odbywały przeloty

śmigłowca, które mogą być źródłem dość intensywnego hałasu. Jednak najgłośniejsze fazy lotu czyli start i lądowanie nie będą miały miejsca w pobliżu miejsca opracowania.

Emitowanie pól elektromagnetycznych

Na promieniowanie elektromagnetyczne składa się promieniowanie jonizujące i niejonizujące. Pierwsze z nich jest naturalnym składnikiem środowiska przyrodniczego. Źródłem promieniowania niejonizującego są napowietrzne linie elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, telefonia komórkowa, stacje transformatorowe, sprzęt gospodarstwa domowego. Ten typ promieniowania ma różny wpływ na zdrowie ludzi i zwierząt.

Na obszarze opracowania występuje jedna napowietrzna linia elektroenergetyczna 15 kV przebiegająca wzdłuż drogi gminnej prowadzącej do kopalni. Niewielki fragment tej linii przebiega w granicach planu. Oprócz niej na analizowanym obszarze nie występują inne poważne źródła promieniowania. W związku z tym teren opracowania nie jest narażony na intensywne promieniowanie niejonizujące.

Wzrost promieniowania niejonizującego możliwy jest na etapie budowy gazociągu. Jego źródłem mogą być silniki pojazdów budowlanych oraz instalacje elektryczne wykorzystywane do zasilania maszyn.

W wyniku realizacji ustaleń planu tj. na etapie eksploatacji wzrost niekorzystnego promieniowania nie jest przewidywany. Projektowane przeznaczenie terenów łącznie z wprowadzeniem gazociągu nie wiąże się z wprowadzeniem nowych źródeł promieniowania.

Ryzyko powstawania poważnych awarii

Gazociąg wysokoprężny jest potencjalnym źródłem zagrożenia dla najbliższego otoczenia z uwagi na możliwość wystąpienia awarii. Gaz jest paliwem łatwopalnym, co wiąże się z pewnym ryzykiem. Pomimo zastosowania nowoczesnych technologii spełniających Polskie Normy, Normy Zakładowe oraz Standardy OPG Gaz-System S.A. nie można całkowicie wykluczyć wystąpienia awarii mechanicznych. Awarie te mogą być związane przede wszystkim z rozszczelnieniem gazociągu. Może to doprowadzić do wybuchu oraz pożaru. Sytuacje te występują jednak bardzo sporadycznie ze względu na charakter inwestycji, która wymaga częstego i dokładnego monitoringu w celu zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji.

6.2. Ocena wpływu na zdrowie ludzi

Głównym celem planu jest wprowadzenie terenu pod inwestycję gazociągu. Ze względu na to, że obszar zainwestowania znajduje się w odległości ok. 300 metrów od najbliższej zabudowy mieszkaniowej, gazociąg nie stanowi bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia ludzi. Podczas jego prawidłowej pracy oraz przy prowadzeniu odpowiednich prac konserwacyjno-monitoringowych nie powinno dojść do żadnych awarii i związanego z nimi zagrożenia zdrowia mieszkańców.

6.3. Wpływ realizacji projektu planu na obszary chronione

W obrębie analizowanego obszaru nie występują żadne z form ochrony przyrody.

Skutki realizacji ustaleń planu dla środowiska nie będą znaczne. W zasięgu inwestycji gazociągu zostanie ograniczona powierzchnia użytków zielonych i agrocenoz, które stanowią miejsce życia dla wielu gatunków ssaków, ptaków i innych zwierząt. Etap budowy gazociągu ze względu na zwiększony hałas spowoduje wypłoszenie zwierząt ze swoich siedlisk. W trakcie eksploatacji gazociągu zwierzęta będą mogły wrócić na swoje wcześniej zajmowane siedliska.

Niewielki fragment lasu zostanie wyłączony z zalesienia ze względu na planowaną inwestycję gazociągu, co nieznacznie ograniczy miejsce bytowania gatunków związanych z siedliskiem leśnym.

6.4. Wpływ realizacji projektu planu na krajobraz i środowisko naturalne

Ustalenia planu przyczynią się do pewnych zmian w krajobrazie. Nie będą to bardzo znaczące zmiany, gdyż na przeważającym obszarze nadal tereny te będą pełnić funkcje rolniczą.

Planowana inwestycja gazociągu jedynie na etapie budowy będzie miała wpływ na środowisko, natomiast po zakończeniu jej realizacji zmiany w środowisku naturalnym będą nieznaczne i będą wiązać się głównie z wycinką fragmentu kompleksu leśnego i dopuszczeniu jedynie zieleni niskiej wzdłuż inwestycji.

6.5. Oddziaływanie transgraniczne

Położenie obszaru objętego planem wyklucza wszelkie oddziaływanie transgraniczne. Analizowany obszar znajduje się w znacznej odległości od granic państwa co oznacza, że zapisy planu nie będą miały wpływu na tereny położone poza granicami Polski. Wpływ planowanego gazociągu na etapie budowy, eksploatacji bądź ewentualnej rozbiórki na obszary zagraniczne jest wykluczony.

7. Rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko

Ustalenia planu dotyczą przeznaczenia terenów oraz zasad ich zagospodarowania. Dodatkowo plan określa warunki do utrzymania dotychczasowego stanu jakości środowiska, ochrony zdrowia ludzi, dziedzictwa kulturowego. Należy wyróżnić tutaj następujące zapisy planu:

- obowiązek uwzględnienia uwarunkowań wynikających z położenia części terenu objętego planem w Obszarze i Terenie Górniczym „STRACHOCINA - PMG”, określonych w decyzji nr

BKk/MN/111/96/97 Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28 stycznia 1997 r.

- ustala się strefy ochrony konserwatorskiej wskazane na rysunku planu dla **stanowisk archeologicznych: Strachocina – stan 8 (AZP 112-77/41)** - ślady osadnictwa z okresu prahistorycznego, **Strachocina – stan 9 (AZP 112-77/42)** - ślady osadnictwa z okresu prahistorycznego oraz późnego okresu wpływów rzymskich. W obrębie strefy **nakazuje się** wyprzedzającego wykonania sondażowych badań archeologicznych przed podjęciem jakichkolwiek prac ziemnych oraz **zakazuje się** niszczenia i dewastacji stanowisk archeologicznych oraz ich zalesiania
- w terenach R dopuszcza się zadrzewienia i zakrzewienia wzdłuż szlaków komunikacyjnych oraz istniejących cieków wodnych,
- w terenach leśnych zakazuje się realizacji obiektów z wyjątkiem przypadków dopuszczonych przepisami szczegółowymi,

Oprócz zapisów ustaleń planu również dla etapu budowy planowanego gazociągu określono przewidywane rozwiązania, których stosowanie przyczyni się do minimalizacji skutków przedsięwzięcia. Należą do nich:

- właściwa organizacja robót polegająca na tym, że maszyny będą poruszały się w pasie montażowym, wszelkie odpady będą składowane w miejscach specjalnie do tego przeznaczonych, a baza składowania materiałów będzie zlokalizowana poza terenami cennymi przyrodniczo,
- gazociąg będzie wykonany z najlepszej jakości materiałów i przy zastosowaniu nowoczesnych technologii,
- zastosowanie ochrony katodowej w celu ochrony gazociągu przed korozją elektrochemiczną,
- zastosowanie izolacji wewnętrznej rur np. epoksydowej/poliuretanowej i zewnętrznej epoksydowej, podnoszącej trwałość gazociągu.

8. Propozycja rozwiązań alternatywnych

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko powstawała równolegle do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Sanok dla części miejscowości Strachocina. Autorzy prognozy oraz projektu planu byli w stałym kontakcie, wszystkie spostrzeżenia oraz uwagi były przedyskutowane na bieżąco, co pozwoliło w dużym stopniu na uniknięcie niepożądanych skutków zapisów miejscowego planu na środowisko. Wspólne konsultacje umożliwiły wybranie odpowiednich działań i takich kierunków zagospodarowania, aby wszelkie konflikty oraz kolizje zagospodarowanie – środowisko były ograniczone do minimum. Na etapie prac projektowych przedstawiono 3 warianty trasy gazociągu. Po konsultacjach i zapoznaniu się z warunkami przyrodniczymi zdecydowano się na wariant, który w najmniejszy sposób negatywnie ingeruje w środowisko.

Ustalenia planu nie będą skutkować znaczącymi zmianami w środowisku oraz nie wpłyną na

znaczne pogorszenie warunków życia, stąd w zapisach nie zaproponowano żadnych rozwiązań alternatywnych.

9. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji projektu planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

W związku z tym, że głównym celem planu jest wprowadzenie gazociągu wysokoprężnego DN 700, monitoring jego właściwej eksploatacji będzie przeprowadzany przez Operatora.

Kontrola właściwego funkcjonowania gazociągu będzie polegała na całodobowym monitoringu. Oprócz tego okresowo będą przeprowadzane prace konserwacyjne.

Raz na kwartał wzdłuż gazociągu będą odbywały się przeloty śmigłowca w celu sprawdzenia jego prawidłowego funkcjonowania.

Dodatkowo analiza wszystkich skutków realizacji planu może być przeprowadzona w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Jeżeli przedmiotowy teren byłby objęty badaniami podczas prac PMŚ, to być może wpływ realizacji gazociągu na środowisko mógłby być wykazany.

10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sanok dla części miejscowości Strachocina został sporządzony na mocy uchwały Rady Gminy Sanok Nr XLVIII/368/2010 z dnia 20 sierpnia 2010 roku.

Niniejsza Prognoza określa oddziaływanie na środowisko przyrodnicze ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i stanowi integralny załącznik dokumentacji planistycznej. Powstała w oparciu o charakterystykę i ocenę istniejącego stanu środowiska przyrodniczego, a dalej analizę potencjalnego wpływu na to środowisko realizacji przewidywanego projektem zagospodarowania terenu. Do sporządzenia Prognozy wykorzystano opracowanie ekofizjograficzne przedstawiające uwarunkowania środowiska terenu pod kątem potencjalnego zainwestowania, a także poza wizjami w terenie, opracowania kartograficzne, dokumentacyjne i inne publikacje.

Obszar opracowania obejmuje fragment wsi Strachocina położonej w północnej części Gminy Sanok, w pobliżu granicy ze wsią Bażanówka w Gminie Zarszyn. Teren opracowania jest nie zagospodarowany, pełni funkcję terenów rolniczych. Analizowany teren przecina dwie drogi, jedna powiatową i jedną gminną. Dodatkowo w północno-wschodniej części przecina linię elektroenergetyczną 15 kV, gazociąg DN 250 oraz biegnie wzdłuż istniejącego gazociągu DN 300.

Analizowany obszar stanowi fragment Kotliny Jasielsko – Sanockiej. Położony jest w Zewnętrznych Karpatach Fliszowych w jednostce śląskiej zbudowanej z warstw istebniańskich, łupków eoceńskich. Teren pokryty jest utworami pylastymi, glinami pylastymi. Pokrywę glebową tworzą gleby brunatne i wylugowane. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,7°C. Roczna

suma opadów waha się od 737 do 912 mm. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio od 80 do 100 dni. Przeważają wiatry z kierunku W i SE, natomiast 50,5 % stanowią cisze. Na analizowanym obszarze występują drobne ciek i potoki. Przedmiotowy teren nie znajduje się w zasięgu żadnej z form ochrony przyrody.

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sanok dla części miejscowości Strachocina w swoich zapisach przewiduje przeznaczenie terenów pod gospodarkę rolną, drogi, lasy oraz dopuszcza wprowadzenie na analizowany obszar planowanej inwestycji gazociągu wysokoprężnego DN 700 relacji Strachocina – Pogórska Wola wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Wejście w życie tych zapisów może wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na środowisko podczas budowy planowanej inwestycji. Niekorzystne oddziaływanie może wynikać z:

- emisji zanieczyszczeń do powietrza spowodowanego emisją spalin przez pojazdy i maszyny budowlane oraz maszyny rolnicze na terenach z przeznaczeniem rolniczym,
- emisji zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez smary i oleje wyciekające z pojazdów i maszyn
- emisji hałasu związanego z ruchem pojazdów oraz pracą maszyn budowlanych,
- zwiększonej produkcji odpadów komunalnych i niebezpiecznych,
- przepłoszenia zwierząt z siedlisk.

Na etapie eksploatacji wprowadzony gazociąg wysokoprężny nie będzie powodował emisji zanieczyszczeń do powietrza, wód, gleby itp. Po zakończeniu prac środowisko zostanie przywrócone do stanu pierwotnego.

Wśród spodziewanych zmian w krajobrazie i zasobach środowiska naturalnego należy wymienić zmniejszenie powierzchni kompleksu leśnego w północno-wschodniej części obszaru opracowania wskutek wycinki na potrzeby przeprowadzenia planowanej inwestycji gazociągu.

W wyniku analizy ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie należy spodziewać się istotnych zmian w środowisku, które mogą zagrozić życiu i zdrowiu mieszkańców. Realizacja zapisów zmiany mpzp nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko.

11. Wykaz materiałów źródłowych

1. Ustawa z dnia 3 listopada 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Z 2001 r. Nr 199, poz. 1227).
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155, poz. 1298).
3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717).
4. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14 lipca 1998 r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać oceny oddziaływania na środowisko inwestycji niezaliczonych do inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska, obiektów oraz robót zmieniających stosunki wodne (Dz. U. Nr 93, poz. 590).
5. Ustawa z dnia 15 marca 2002 r. o stanie kłęski żywiolowej (Dz. U. Nr 62, poz.558).
6. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28 kwietnia 1998 r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu (Dz. U. Nr 55, poz. 355 z późniejszymi zmianami)
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. Nr 32/2004, poz. 284).
8. Ustawa z dnia 26 września 1991 r. o lasach.
Tekst jednolity : Dz.U. Nr 56/2000, poz.679 z późniejszymi zmianami.
9. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. Nr 16, poz.78 z późniejszymi zmianami).
10. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. Nr 27, poz.96 z późniejszymi zmianami).
11. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. Nr 92, 2004 r., poz. 880).
12. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. Nr 115, poz.1229 z późniejszymi zmianami).
13. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz.627 z późniejszymi zmianami).
14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 179, poz.1490).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 r w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz.U. Nr 197, poz.1667).
16. Karta informacyjna planowanego przedsięwzięcia: Budowa gazociągu DN 700 MOP 8,4 MPa relacji Strachocina – Pogórska Wola, Firma Arcadis

17. Bednarek R., Prusinkiewicz Z., 1990, *Geografia gleb*, PWN, Warszawa.
18. Dobrzański B., Zawadzki S. (red.), 1981., *Gleboznawstwo*. Państwowe Wydawnictwa Rolnicze i Leśne, Warszawa
19. Klimaszewski M., 1972. *Geomorfologia Polski*. t. 1. PWN Warszawa.
20. Klimaszewski M., 1981, *Geomorfologia ogólna*, PWN, Warszawa.
21. Kondracki J., 2001, *Geografia regionalna Polski*, PWN, Warszawa.
22. *Mapa geośrodowiskowa Polski, arkusz 1041 „Sanok” 1:50 000*, Państwowy Instytut Geologiczny, 2007, Warszawa.
23. *Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski, arkusz 1041 „Sanok” 1:50 000*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 1998
24. *Mapa hydrogeologiczna Polski, arkusz 1041 „Sanok” 1:50000*, Państwowy instytut Geologiczny, 1998, Warszawa,
25. *Objaśnienie do mapy hydrogeologicznej Polski, arkusz 1041 "Sanok" 1:50 000*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 1998
26. Ostaszewska K., 2002. *Geografia krajobrazu*. PWN Warszaw
27. Paczyński B., Sadurski A., [red.] 2007, *Hydrogeologia regionalna Polski*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa
28. Pazdro Z., Kozerski B., 1990, *Hydrogeologia ogólna*, Wydawnictwo Geologiczne, Warszawa.
29. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. 2004 Nr 220 poz. 2237).
30. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155, poz. 1298).
31. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sanok, Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego w Krośnie, Krosno 1998
32. Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Sanok dla części miejscowości Strachocina oraz zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sanok, MGGP S.A., Tarnów, listopad 2010 r
33. Opracowanie Ekofizjograficzne do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sanok
34. Prognoza Oddziaływania na Środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Sanok na lata 2010-2013 z perspektywą do roku 2017”, Sanok, 2010
35. Prognoza Oddziaływania na Środowisko do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Strachocina - 9 w Gminie Sanok, Krosno, 2001
36. Bednarczyk Z., Badania geologiczno-inżynierskie podłoża gruntowego obiektów dla rozbudowy podziemnych magazynów gazu ziemnego „Strachocina” w Karpatach fliszowych, 2009, materiał z warsztatów z cyklu: Zagrożenia naturalne w górnictwie

37. Majchrowska A., 2007, Realizacja zapisów Europejskiej Konwencji Krajobrazowej
38. Woś A., 1999, Klimat Polski, PWN, Warszawa.
39. Inwentaryzacja przyrodnicza na potrzeby postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko gazociągu Strachocina – Pogórska Wola, ARCADIS, 2010