

# OBWIESZCZENIE WÓJTA GMINY KOMAŃCZA

z dnia 8 marca 2013r

o wyłożeniu do publicznego wglądu projektu Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, terenów złoża piaskowców cergowskich Komańcza- Jawornik, Gmina Komańcza, Województwo Podkarpackie.

Na podstawie art.17 pkt 9, pkt 11 i pkt 12 ustawy z dnia 27 marca 2003r, o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ( j.t. Dz. U z 2012r poz. 647) oraz art. 29, art. 39 ust.1, art. 46 pkt 1, art. 54 ust. 2 i ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008r, o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko ( Dz. U z 2008r. Nr 199 poz. 1227 z późn.zm. )

## Zawiadamiam

o powtórny wyłożeniu do publicznego wglądu projektu Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, terenów złoża piaskowców cergowskich Komańcza-Jawornik, Gmina Komańcza, Województwo Podkarpackie oraz prognozy oddziaływania na środowisko, w dniach od 15 marca 2013r do 4 kwietnia 2013r w Urzędzie Gminy Komańcza, pokój nr 17 , w godzinach pracy Urzędu.

**Dyskusja publiczna nad przyjętymi w projekcie planu miejscowego rozwiązaniami odbędzie się w dniu 4 kwietnia 2013r, w siedzibie Urzędu Gminy Komańcza, pokój nr 17, o godzinie 10.00.**

Zgodnie z art.18 ustawy z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, każdy kto kwestionuje ustalenia przyjęte w projekcie planu miejscowego może wnieść uwagi. Uwagi należy składać na piśmie do Wójta Gminy w Komańczy z podaniem imienia i nazwiska lub nazwy jednostki organizacyjnej i adresu, oznaczenia nieruchomości, której dotyczy uwaga, w nieprzekraczalnym terminie do 19 kwietnia 2013r.

Na podstawie art. 29,art.39ust.1,art.46 pkt1, art. 54 ust.2 i ust.3 ustawy z dnia 3 października 2008r o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko ( Dz. U z 2008r. Nr 199 poz. 1227 z późn.zm. ) **informuję**, że w wyżej wymienionych terminach i miejscach wyłożenia projektu planu miejscowego do publicznego wglądu, można zapoznać się także z niezbędną dokumentacją sprawy, w tym z:

- w/w projektem planu,
- prognozą oddziaływania na środowisko,
- opracowaniem ekofizjograficznym,
- stanowiskami organów, w tym wnioskami, uzgodnieniami i opiniami instytucji i organów właściwych do opiniowania i uzgadniania projektu planu.

Dane o wyżej wymienionych dokumentach stanowiących dokumentację sprawy, zostały zamieszczone w publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie, o którym mowa w art. 21 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko ( Dz. U z 2008r. Nr 199 poz. 1227 z późn.zm. ) .

Zainteresowani mogą składać wnioski i uwagi w postępowaniu dotyczącym strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w terminie do 19 kwietnia 2013r, na piśmie do Wójta Gminy Komańcza, na adres : Urząd Gminy Komańcza, 38-543 Komańcza lub w postaci elektronicznej na adres: [tbaj@komancza.pl](mailto:tbaj@komancza.pl), bez konieczności opatrywania ich bezpiecznym podpisem elektronicznym lub też ustnie do protokołu.

Organem właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków jest Wójt Gminy Komańcza.

Komańcza dnia 5.03.2013r

Wójt Gminy Komańcza  
*Wójt Gminy*  
*sup. inż. Stanisław Bielecki*

**WÓJT GMINY KOMAŃCZA**

**MIEJSCOWY  
PLAN ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO TERENÓW  
ZŁOŻA PIASKOWCÓW CERGOWSKICH  
KOMAŃCZA-JAWORNIK  
GMINA KOMAŃCZA  
WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE**

- **UCHWAŁA NR ..... / ..... / 2013  
RADY GMINY KOMAŃCZA Z DNIA .....**
- **ZAŁĄCZNIK NR 1  
RYSUNEK PLANU W SKALI 1:1000**
- **ZAŁĄCZNIK NR 2  
ROZSTRZYGNIECIA DOTYCZĄCE ROZPATRZENIA UWAG  
WNIESIONYCH DO PROJEKTU PLANU MIEJSCOWEGO**

Grunty leśne objęte MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENÓW ZŁOŻA PIASKOWCÓW CERGOWSKICH KOMAŃCZA-JAWORNIK GMINA KOMAŃCZA WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE uzyskały zgodę Ministra Środowiska znak ZS-W-2120-109-2/2012 z dnia 22 sierpnia 2012 r. na zmianę przeznaczenia na cele nieleśne 6,8445 ha gruntów leśnych Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych, wchodzących w skład oddziałów leśnych 6f, 6h, 6l 7h, 7j Nadleśnictwa i obrębu leśnego Komańcza.

Wójt Gminy Komańcza

Projekt MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENÓW ZŁOŻA PIASKOWCÓW CERGOWSKICH KOMAŃCZA-JAWORNIK GMINA KOMAŃCZA WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE został wyłożony wraz z prognozą oddziaływania na środowisko do publicznego wglądu w Urzędzie Gminy w Komańczy od dnia 7 maja 2012 roku do dnia 31 maja 2012 roku oraz ponownie od dnia ..... do dnia ..... 2013 roku.

Wójt Gminy Komańcza

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENÓW ZŁOŻA PIASKOWCÓW CERGOWSKICH KOMAŃCZA-JAWORNIK GMINA KOMAŃCZA WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE został uchwalony Uchwałą Nr ..... / ... / 2013 Rady Gminy Komańcza z dnia ..... 2013 roku.

Przewodniczący Rady Gminy Komańcza

Uchwała Nr ..... / ... / 2013 Rady Gminy Komańcza z dnia ..... 2013 roku została ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Podkarpackiego Nr .... poz..... z dnia ..... 2013 roku.

Przewodniczący Rady Gminy Komańcza

**UCHWAŁA NR ..... / ... / 2013**  
**Rady Gminy Komańcza**  
**z dnia ..... 2013 r.**

w sprawie uchwalenia MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENÓW ZŁOŻA PIASKOWCÓW CERGOWSKICH KOMAŃCZA-JAWORNIK GMINA KOMAŃCZA WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE

Działając na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 5 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2001 r. Nr 142 poz. 1591 z późniejszymi zmianami), art. 3 ust. 1, art. 4 ust. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (tekst jednolity Dz. U. z 12 czerwca 2012 r. poz. 647 z późniejszymi zmianami) po stwierdzeniu zgodności ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Komańcza uchwalonym Uchwałą Nr XVIII/126/2000 Rady Gminy Komańcza z dnia 24 października 2000 r. z późniejszymi zmianami

**Rada Gminy Komańcza**  
**uchwała, co następuje:**

**I. PRZEPISY OGÓLNE**

§ 1

1. Uchwała się MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENÓW ZŁOŻA PIASKOWCÓW CERGOWSKICH KOMAŃCZA-JAWORNIK GMINA KOMAŃCZA WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE.
2. Plan miejscowy obejmuje obszary o powierzchni 41,5620 ha, położone po zachodniej stronie drogi wojewódzkiej Zagórz - Komańcza w miejscowościach Komańcza, Jawornik i Prełuki Gmina Komańcza.

§ 2

1. Ustalenia MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENÓW ZŁOŻA PIASKOWCÓW CERGOWSKICH KOMAŃCZA-JAWORNIK GMINA KOMAŃCZA WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE zwanego w dalszym ciągu uchwałą planem, stanowią treść niniejszej uchwały.
2. Załącznikiem Nr 1 do niniejszej uchwały jest rysunek planu, stanowiący integralną część uchwały,
3. Rysunek planu na mapie w skali 1:1000, stanowiący integralną część uchwały, obowiązuje w zakresie:
  - 1) granic terenów objętych planem,
  - 2) przeznaczenia terenów oraz ich oznaczeń,
  - 3) linii rozgraniczających tereny o różnym przeznaczeniu lub zasadach zagospodarowania oraz ich oznaczeń.

§ 3

Ilekoć w dalszych przepisach niniejszej uchwały jest mowa o:

- 1) geometryzacji cieków – należy przez to rozumieć naruszenie naturalnego charakteru linii brzegowej lub koryta rzeki Osławica,
- 2) obszarach szczególnego zagrożenia powodzią – należy przez to rozumieć obszary wyznaczone na podstawie opracowania pn. "Określenie zagrożenia powodzią w zlewni rzeki Sanu jako integralny element studium ochrony przeciwpowodziowej" stanowiącego I etap studium ochrony przeciwpowodziowej,



- 3) obszarach szczególnego zagrożenia wodami powodziowymi Q 1% - należy przez to rozumieć zasięg wód powodziowych Oslawicy o prawdopodobieństwie występowania raz na 100 lat,
- 4) obszarach szczególnego zagrożenia wodami powodziowymi Q 5% - należy przez to rozumieć zasięg wód powodziowych Oslawicy o prawdopodobieństwie występowania raz na 20 lat.

#### § 4

Ustala się następujące przeznaczenie terenów:

- 1) teren zakładu górniczego w granicach terenu górniczego, oznaczony na rysunku planu symbolem **P**, o powierzchni 0,3300 ha,
- 2) teren zwałowiska wewnętrznego w granicach terenu górniczego, oznaczony na rysunku planu symbolem **Pzw**, o powierzchni 0,2970 ha,
- 3) teren eksploatacji powierzchniowej, oznaczony na rysunku planu symbolem **PG**, o powierzchni 2,9715 ha,
- 4) teren zwałowiska wewnętrznego w granicach obszaru górniczego, oznaczony na rysunku planu symbolem **PGz**, o powierzchni 3,9160 ha,
- 5) tereny lasów, oznaczone na rysunku planu symbolami **1-4.ZL**, o powierzchni 29,0688 ha,
- 6) tereny rolnicze w tym trwałe użytki zielone, oznaczone na rysunku planu symbolami **1-4.RZ**, o powierzchni 0,9014 ha,
- 7) tereny zieleni nieurządzonej (zieleni łąkowa), oznaczone na rysunku planu symbolami **1-6.ZN**, o powierzchni 0,4022 ha,
- 8) tereny wód śródlądowych, oznaczone na rysunku planu symbolami **1-3.WS**, o powierzchni 0,6203 ha,
- 9) teren drogi publicznej, oznaczony na rysunku planu symbolem **KD/Z**, o powierzchni 1,0298 ha,
- 10) teren drogi wewnętrznej, oznaczony na rysunku planu symbolem **KDW**, o powierzchni 0,0500 ha,
- 11) tereny kolejowe, oznaczone na rysunku planu symbolem **KK** o powierzchni 1,9750 ha.

#### § 5

1. Wyznacza się obszar górniczny obejmujący tereny PG i PGz zgodnie z rysunkiem planu
2. Wyznacza się teren górniczny obejmujący wszystkie tereny w granicach opracowania planu

#### § 6

Ustala się zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:

- 1) przy zagospodarowaniu terenów położonych w Obszarze Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego należy zapewnić warunki i ograniczenia zgodnie z ustaleniami zawartymi w niniejszej uchwale,
- 2) przy zagospodarowaniu terenów położonych w Obszarze Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego PLB Beskid Niski „Dyrektywa Ptasia” należy zapewnić warunki i ograniczenia zgodnie z ustaleniami zawartymi w niniejszej uchwale,
- 3) przy zagospodarowaniu terenów położonych w Obszarze Węzłowym Beskidu Niskiego 44M należy zapewnić warunki i ograniczenia zgodnie z ustaleniami zawartymi w niniejszej uchwale,
- 4) przy zagospodarowaniu terenów położonych w granicach obszaru specjalnej ochrony ptaków OSO utworzonym na podstawie Załącznika I do Dyrektywy Ptasiej (Dyrektywa Rady 79/409 EWG zmodyfikowana dyrektywą 94/24 EWG) należy zapewnić warunki i ograniczenia zgodnie z ustaleniami zawartymi w niniejszej uchwale,
- 5) przy zagospodarowaniu terenów położonych w granicach obszaru Natura 2000 Dorzecze Górnego Sanu PLH 180021 należy zapewnić warunki i ograniczenia zgodnie z ustaleniami zawartymi w niniejszej uchwale,
- 6) przy zagospodarowaniu terenów położonych w projektowanym obszarze górnicznym należy zapewnić warunki i ograniczenia zgodnie z ustaleniami zawartymi w niniejszej uchwale.

## § 7

Ustala się następujące zasady zagospodarowania terenów położonych w obszarach szczególnego zagrożenia wodami powodziowymi Q1% i Q5%:

- 1) zabrania się lokalizowania inwestycji zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem infrastruktury technicznej drogowej i kolejowej,
- 2) zabrania się gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych oraz składowania odpadów, które mogą zanieczyścić wody powierzchniowe i podziemne oraz glebę,
- 3) zabrania się lokalizacji wszelkich obiektów budowlanych za wyjątkiem obiektów służących ochronie przeciwpowodziowej oraz sieci infrastruktury technicznej,
- 4) zabrania się zmiany ukształtowania istniejącego terenu,
- 5) w terenach Pzw oraz PGz nakazuje się zachowanie filara ochronnego od wód 5% Oślawicy zgodnie z oznaczeniami na rysunku planu.

## § 8

1. Ustala się następujące zasady dotyczące realizacji infrastruktury technicznej:
  - 1) zaopatrzenie w wodę ze studni wierconych w obrębie terenów PG, PGz, P, Pzw za wyjątkiem filara ochronnego, o którym mowa w § 7 pkt 5,
  - 2) zaopatrzenie w energię elektryczną rozwiązać indywidualnie z napowietrznej linii średniego napięcia 30 kV, przebiegającej poza obszarem planu,
  - 3) ścieki bytowe odprowadzane do szczelnych bezodpływowych zbiorników położonych w obrębie terenów P, PGz, Pzw, PG, za wyjątkiem filara ochronnego, o którym mowa w § 7 pkt 5,
  - 4) wody opadowe z powierzchni narażonych na zanieczyszczenia odprowadzane po oczyszczeniu do odbiornika,
  - 5) odpady komunalne gromadzone w pojemnikach usuwane na zasadach obowiązujących w gminie,
  - 6) nadkład i odpady produkcyjne gromadzone na terenach oznaczonych symbolami Pzw i PGz jako zwałowiska wewnętrzne, w sposób niepowodujący zanieczyszczenia gleby oraz wód powierzchniowych i podziemnych,
  - 7) dopuszcza się lokalizację inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej.
2. Dopuszcza się przebudowę sieci infrastruktury technicznej kolidujących z zagospodarowaniem terenów określonym w planie.

## II. PRZEPISY SZCZEGÓŁOWE

### § 9

Dla terenu zakładu górniczego, oznaczonego na rysunku planu symbolem P o powierzchni 0,3300 ha, ustala się następujące warunki zagospodarowania:

- 1) dostępność komunikacyjna z drogi publicznej oznaczonej symbolem KD/Z poprzez drogę wewnętrzną oznaczoną symbolem KDW a następnie poprzez utwardzony pas terenu o szerokości minimum 8,0 m oznaczony symbolem [KDW] wydzielony liniami wewnętrznego podziału w terenach kolejowych oznaczonych symbolem KK oraz poprzez drogi wewnętrzne i ciągi pieszo-jezdne o szerokości minimum 5,0 m w terenie oznaczonym symbolem Pzw niewyznaczone na rysunku planu,
- 2) dopuszcza się lokalizację dróg wewnętrznych i ciągów pieszo-jezdnych o szerokości minimum 5,0 m niewyznaczonych na rysunku planu,
- 3) nakazuje się lokalizację minimum 2 miejsc postojowych + 1 na każdym 5 zatrudnionych na najliczniejszej zmianie,,
- 4) dopuszcza się lokalizację magazynów, kontenerów biurowych i socjalnych niezwiązanych trwale z gruntem,
- 5) dopuszcza się lokalizację urządzeń do przeróbki i załadunku urobku,
- 6) dopuszcza się lokalizację ekranów akustycznych,
- 7) dopuszcza się lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej,
- 8) nakazuje się rekultywację terenu w kierunku leśnym lub edukacyjnym.

## § 10

Dla terenu zwałowiska wewnętrznego, oznaczonego na rysunku planu symbolem Pzw o powierzchni 0,2970 ha, ustala się następujące warunki zagospodarowania:

- 1) dostępność komunikacyjna z drogi publicznej oznaczonej symbolem KD/Z poprzez drogę wewnętrzną oznaczoną symbolem KDW a następnie poprzez utwardzony pas terenu o szerokości minimum 8,0 m oznaczony symbolem [KDW] wydzielony liniami wewnętrznego podziału w terenach kolejowych oznaczonych symbolem KK,
- 2) dopuszcza się lokalizację dróg wewnętrznych i ciągów pieszo-jezdnych o szerokości minimum 5,0 m niewyznaczonych na rysunku planu,
- 3) zakazuje się lokalizacji miejsc postojowych,
- 4) dopuszcza się lokalizację ekranów akustycznych,
- 5) dopuszcza się lokalizację urządzeń infrastruktury technicznej,
- 6) nakazuje się zachować filar ochronny o szerokości 50,0 m od granicy zasięgu wód powodziowych 5% rzeki Osławicy, zgodnie z oznaczeniami na rysunku planu,
- 7) zakazuje się składowania nadkładu na terenie filara ochronnego, którym mowa w pkt 6,
- 8) nakazuje się rekultywację terenu w kierunku leśnym lub edukacyjnym.

## § 11

Dla terenu eksploatacji powierzchniowej, oznaczonego na rysunku planu symbolem PG o powierzchni 2,9715 ha, ustala się następujące warunki zagospodarowania:

- 1) dostępność komunikacyjna z drogi publicznej oznaczonej symbolem KD/Z poprzez drogę wewnętrzną oznaczoną symbolem KDW a następnie poprzez utwardzony pas terenu o szerokości minimum 8,0 m oznaczony symbolem [KDW] wydzielony liniami wewnętrznego podziału w terenach kolejowych oznaczonych symbolem KK oraz poprzez drogi wewnętrzne i ciągi pieszo-jezdne o szerokości minimum 5,0 m w terenie oznaczonym symbolem Pzw oraz w terenie oznaczonym symbolem P niewyznaczone na rysunku planu,
- 3) zachować filar ochronny o szerokości 50,0 m od granicy zasięgu 5% wód powodziowych rzeki Osławicy, zgodnie z oznaczeniami na rysunku planu,
- 4) zakazuje się składowania nadkładu na terenie filara ochronnego, którym mowa w pkt 3,
- 5) nakazuje się rekultywację terenu w kierunku leśnym lub edukacyjnym.

## § 12

Dla obszarów górniczych w tym terenów zwałowisk wewnętrznych, oznaczonych na rysunku planu symbolami: PGz o powierzchni 3,9160 ha, ustala się następujące warunki zagospodarowania:

- 1) dostępność komunikacyjna z drogi publicznej oznaczonej symbolem KD/Z poprzez drogę wewnętrzną oznaczoną symbolem KDW a następnie poprzez utwardzony pas terenu o szerokości minimum 8,0 m oznaczony symbolem [KDW] wydzielony liniami wewnętrznego podziału w terenach kolejowych oznaczonych symbolem KK oraz poprzez drogi wewnętrzne i ciągi pieszo-jezdne o szerokości minimum 5,0 m w terenie oznaczonym symbolem Pzw oraz w terenie oznaczonym symbolem P niewyznaczone na rysunku planu,
- 2) dopuszcza się eksploatację powierzchniową surowców naturalnych,
- 3) zachować filar ochronny o szerokości 50,0 m od granicy zasięgu 5% wód powodziowych rzeki Osławicy, zgodnie z oznaczeniami na rysunku planu,
- 4) zakazuje się składowania nadkładu na terenie filara ochronnego, którym mowa w pkt 3,
- 5) nakazuje się rekultywację terenu w kierunku leśnym lub edukacyjnym.

## § 13

Dla terenów lasów, oznaczonych na rysunku planu symbolami: 1.ZL o powierzchni 26,4259 ha, 2.ZL o powierzchni 1,4010 ha, 3.ZL o powierzchni 0,0239 ha, 4.ZL o powierzchni 1,2180 ha, ustala się następujące warunki zagospodarowania:

- 1) dostępność komunikacyjna poszczególnych części terenów z istniejących dróg leśnych oraz z ciągów pieszo-jezdnych powiązanych komunikacyjnie z drogami publicznymi,

- 2) dopuszcza się realizację budowli i urządzeń związanych z gospodarką leśną i melioracją wodną oraz dróg leśnych i parkingów leśnych,
- 3) w zagospodarowaniu części terenów oznaczonych symbolami 1.ZL oraz 2.ZI uwzględnić położenie w obszarach szczególnego zagrożenia wodami powodziowymi Q1% Oślawicy i jej dopływów, zgodnie z ustaleniami wymienionymi w § 7 uchwały.

#### § 14

Dla terenów rolniczych w tym trwałych użytków zielonych, oznaczonych na rysunku planu symbolami: 1.RZ o powierzchni 0,3690 ha, 2.RZ o powierzchni 0,2336 ha, 3.RZ o powierzchni 0,1288 ha oraz 4.RZ o powierzchni 1,7000 ha, ustala się następujące warunki zagospodarowania:

- 1) dostępność komunikacyjna z istniejących dróg wewnętrznych i ciągów pieszo-jezdnych o szerokości minimum 5,0 m niewyznaczonych na rysunku planu, powiązanych komunikacyjnie z drogami publicznymi,
- 2) zakazuje się zmiany ukształtowania istniejącego terenu,
- 3) zakazuje się lokalizacji stałych i tymczasowych obiektów budowlanych,
- 4) w zagospodarowaniu części terenów oznaczonych symbolami 2.RZ oraz 3.RZ uwzględnić położenie w obszarach szczególnego zagrożenia wodami powodziowymi Q1% Oślawicy i jej dopływów, zgodnie z ustaleniami wymienionymi w § 7 uchwały.

#### § 15

Dla terenów zieleni nieurządzonej, oznaczonych na rysunku planu symbolami: 1.ZN o powierzchni 0,0385 ha, 2.ZN o powierzchni 0,0788 ha, 3.ZN o powierzchni 0,0465 ha, 4.ZN o powierzchni 0,0165 ha, 5.ZN o powierzchni 0,1110 ha oraz 6.ZN o powierzchni 0,1109 ha, ustala się następujące warunki zagospodarowania:

- 1) dostępność komunikacyjna z istniejących dróg wewnętrznych i ciągów pieszo-jezdnych o szerokości minimum 5,0 m niewyznaczonych na rysunku planu, powiązanych komunikacyjnie z drogami publicznymi,
- 2) dopuszcza się realizację budowli i urządzeń wodnych,
- 3) dopuszcza się realizację umocnień i zabezpieczeń brzegów rzeki Oślawica na długości do 25 m od osi przepraw mostowych,
- 4) w zagospodarowaniu części terenów oznaczonych symbolami 1.ZN, 2.ZN, 3.ZN, 4.ZN oraz 5.ZN uwzględnić położenie w obszarach szczególnego zagrożenia wodami powodziowymi Q1% Oślawicy i jej dopływów, zgodnie z ustaleniami wymienionymi w § 7 uchwały.

#### § 16

Dla terenów wód śródlądowych, oznaczonych na rysunku planu symbolami: 1.WS o powierzchni 0,0888 ha, 2.WS o powierzchni 0,0425 ha oraz 3.WS o powierzchni 0,4890 ha, ustala się następujące warunki zagospodarowania:

- 1) ustala się lokalizację przeprawy mostowej nad rzeką Oślawica w ciągu drogi wewnętrznej, oznaczonej symbolem KDW, zgodnie z oznaczeniami na rysunku planu,
- 2) ustala się lokalizację przeprawy mostowej nad rzeką Oślawica w ciągu linii kolejowej oznaczonej symbolem KK, zgodnie z oznaczeniami na rysunku planu,
- 3) zakazuje się do geometryzacji brzegów rzeki Oślawica,
- 4) dopuszcza się realizację budowli i urządzeń wodnych,
- 5) dopuszcza się umocnienie brzegów rzeki Oślawica na długości przepraw mostowych, o których mowa w pkt 1 i 2.

#### § 17

Dla terenu drogi publicznej, oznaczonej na rysunku planu symbolem KDZ o powierzchni 1,0298 ha ustala się następujące warunki zagospodarowania:

- 1) szerokość w liniach rozgraniczających minimum 20,00 m,
- 2) dopuszcza się lokalizację elementów infrastruktury drogowej,
- 3) dopuszcza się lokalizację chodnika i ścieżki rowerowej,
- 4) dopuszcza się lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.

### § 18

Dla terenów drogi wewnętrznej, oznaczonej na rysunku planu symbolem KDW o powierzchni 0,0500 ha, ustala się następujące warunki zagospodarowania:

- 1) droga o szerokości w liniach rozgraniczających minimum 8,00 m,
- 2) szerokość jezdni minimum 5,50 m,
- 3) w ciągu drogi wewnętrznej, oznaczonej na rysunku planu symbolem KDW, dopuszcza się lokalizację mostu drogowego nad rzeką Osławica,
- 4) dopuszcza się lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.

### § 19

Dla terenu kolejowego, oznaczonego na rysunku planu symbolem **KK**, o powierzchni 1,9750 ha, ustala się następujące warunki zagospodarowania:

- 1) ustala się lokalizację przepraw mostowych nad rzeką Osławica w ciągu linii kolejowej, zgodnie z oznaczeniami na rysunku planu,
- 2) dopuszcza się lokalizację przejazdów w poziomie torów kolejowych,
- 3) dopuszcza się lokalizację wydzielonego liniami wewnętrznego podziału utwardzonego pasa terenu oznaczonego symbolami [KDW], zgodnie z oznaczeniami na rysunku planu, powiązanego komunikacyjnie poprzez drogę wewnętrzną 01.KDW z drogą publiczną KD/Z,
- 3) dopuszcza się lokalizację utwardzonego terenu pod lokalizację urządzeń załadowniczych
- 4) zakazuje się lokalizacji parkingów
- 5) w rejonie przepraw mostowych wydzielono liniami wewnętrznego podziału przeznaczenie dopuszczalne:
  - tereny rolnicze, oznaczone symbolami: [RZ], dla których obowiązują ustalenia § 14,
  - tereny zieleni nieurządzonej, oznaczone symbolami [ZN], dla których obowiązują ustalenia § 15,
  - tereny wód śródlądowych, oznaczone symbolami [WS], dla których obowiązują ustalenia § 16,
- 6) dopuszcza się lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.

## III. PRZEPISY KOŃCOWE

### § 20

Do czasu realizacji ustaleń planu dopuszcza się dotychczasowy sposób użytkowania terenu.

### § 21

Ustala się 20 % stawkę służącą naliczaniu opłaty związanej ze wzrostem wartości nieruchomości w wyniku uchwalenia niniejszego planu.

### § 22

Wykonanie uchwały zleca się Wójtowi Gminy Komańcza.

### § 23

Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od daty ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Podkarpackiego.

Przewodniczący Rady Gminy Komańcza

**BILANS TERENÓW OBJĘTYCH MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENÓW ZŁOŻA PIASKOWCÓW CERGOWSKICH KOMAŃCZA-JAWORNIK GMINA KOMAŃCZA WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE**

|    | <b>PRZEZNACZENIE TERENÓW</b>                   | <b>SYMBOL</b> | <b>POWIERZCHNIA</b> | <b>RAZEM</b> |
|----|--|---------------|---------------------|--------------|
| 1  | tereny zakładu górniczego                      | 1.P           | 0,3300              | 0,3300       |
| 2  | tereny zwałowiska wewnętrznego                 | 1.Pzw         | 0,2970              | 0,2970       |
| 3  | tereny górnicze w tym tereny eksploatacji pow. | 1.PG          | 2,9715              | 2,9715       |
| 4  | tereny górnicze w tym tereny zwałowisk wewn.   | 1.PGz         | 3,9160              | 3,9160       |
| 5  | tereny lasów                                   | 1.ZL          | 26,4259             | 29,0688      |
| 6  |  | 2.ZL          | 1,4010              |              |
| 7  |  | 3.ZL          | 0,0239              |              |
| 8  |  | 4.ZL          | 1,2180              |              |
| 9  | tereny rolnicze w tym trwałe użytki zielone    | 1.RZ          | 0,3690              | 0,9014       |
| 10 |  | 2.RZ          | 0,2336              |              |
| 11 |  | 3.RZ          | 0,1288              |              |
| 12 |  | 4.RZ          | 0,1700              |              |
| 13 | tereny zieleni nieurządzonej (zielen łąkowa)   | 1.ZN          | 0,0385              | 0,4022       |
| 14 |  | 2.ZN          | 0,0788              |              |
| 15 |  | 3.ZN          | 0,0465              |              |
| 16 |  | 4.ZN          | 0,0165              |              |
| 17 |  | 5.ZN          | 0,1110              |              |
| 18 |  | 6.ZN          | 0,1109              |              |
| 19 | tereny wód śródlądowych                        | 1.WS          | 0,0888              | 0,6203       |
| 20 |  | 2.WS          | 0,0425              |              |
| 21 |  | 3.WS          | 0,4890              |              |
| 22 | tereny dróg publicznych klasy Z                | 01.KD/Z       | 1,0298              | 1,0298       |
| 23 | tereny dróg wewnętrznych                       | 01.KDW        | 0,0500              | 0,0500       |
| 24 | tereny kolejowe                                | 01.KK         | 1,9750              | 1,9750       |
|    | <b>RAZEM</b>                                   |               | 41,5620             | 41,5620      |



# MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENÓW ZŁOŻA PIASKOWCÓW CERGOWSKICH KOMAŃCZA - JAWORNIK GMINA KOMAŃCZA WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE

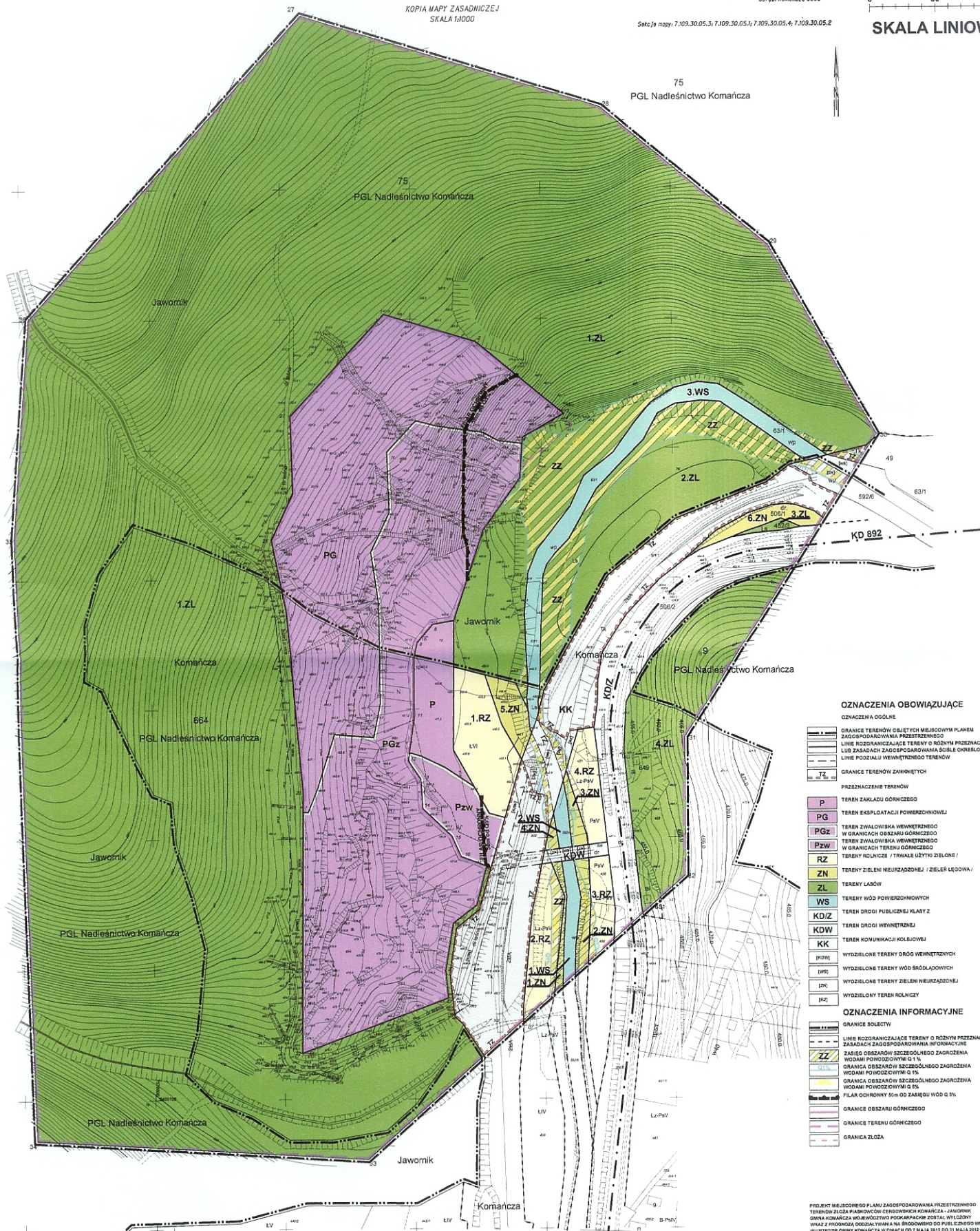
SKALA 1 : 1000

Województwo, podkarpackie  
Powiat: ostrogski  
Jednostka ewidencyjna: Komańcza 18704\_2  
Dzielnica: Komańcza 0008



KOPIA MAPY ZASADNICZEJ  
SKALA 1:1000

Sekcje mapy: 7.109.30.05.3; 7.109.30.05.4; 7.109.30.05.5; 7.109.30.05.2



### OZNACZENIA OBOWIĄZUJĄCE

- OZNACZENIA OGÓLNE**
- GRANICE TERENÓW OBJĘTYCH MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
  - LINIE ROZGRANICZAJĄCE TERENY O RÓŻNYM PRZEZNACZENIU LUB ZASADACH ZAGOSPODAROWANIA SCIELE ODRĘBIONE
  - LINIE PODZIAŁU WNIĘTRZNEGO TERENÓW
  - GRANICE TERENÓW ZAMKNIĘTYCH
- PRZEZNACZENIE TERENÓW**
- P** TEREN ZAKŁADU GÓRNICZEGO
  - PG** TEREN EKSPLOATACJI POWIERZCHNIOWEJ
  - PGz** TEREN ZWALOWISKA WEWNĘTRZNEGO W GRANICACH OBSZARU GÓRNICZEGO
  - Pzw** TEREN ZWALOWISKA WEWNĘTRZNEGO W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO
  - RZ** TERENY ROLNICZE / TRWAŁE UŻYTKI ZIELONE /
  - ZN** TERENY ZIELENI NIEURZĄDZONEJ / ZIELEŃ ŁĘGOWA /
  - ZL** TERENY LASÓW
  - WS** TERENY WÓD POWIERZCHNIOWYCH
  - KDZ** TERENY DRÓGI PUBLICZNEJ KLASY 2
  - KDW** TERENY DRÓGI WEWNĘTRZNEJ
  - KK** TERENY KOMUNIKACJI KOLEJOWEJ
  - KDW** WYDZIELONE TERENY DRÓG WEWNĘTRZNYCH
  - WS** WYDZIELONE TERENY WÓD ŚRÓDLĄDOWYCH
  - ZN** WYDZIELONE TERENY ZIELENI NIEURZĄDZONEJ
  - RZ** WYDZIELONY TEREN ROLNICZY
- OZNACZENIA INFORMACYJNE**
- GRANICE SOLECY
  - LINIE ROZGRANICZAJĄCE TERENY O RÓŻNYM PRZEZNACZENIU LUB ZASADACH ZAGOSPODAROWANIA INFORMACYJNE
  - ZZ** ZAKAZ OBSZARÓW SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA WODAMI POWODZIOWYMI 0 1%
  - ZZ** GRANICA OBSZARÓW SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA WODAMI POWODZIOWYMI 0 1%
  - ZZ** GRANICA OBSZARÓW SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA WODAMI POWODZIOWYMI 0 5%
  - ZZ** FILAR OCHRONNY 50m OD ZASIĘGU WÓD 0 5%
  - GRANICE OBSZARU GÓRNICZEGO
  - GRANICE TERENU GÓRNICZEGO
  - GRANICA ZŁOŻA

PROJEKT MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENÓW ZŁOŻA PIASKOWCÓW CERGOWSKICH KOMAŃCZA - JAWORNIK GMINA KOMAŃCZA WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE ZOSTAŁ WYŁOŻONY WRAZ Z PROSIBĄ ODRĘBIA WYKAZ NA BRONOWO DROGOWO PUBLICZNY WEL. PLAN W URZĘDZIE GMINY KOMAŃCZA W DNIACH OD 7 MAJA 2012 DO 31 MAJA 2012 ROKU ORAZ POWHINE OD ... 2012 DO ... 2013 ROKU.

PROJEKT MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENÓW ZŁOŻA PIASKOWCÓW CERGOWSKICH KOMAŃCZA - JAWORNIK GMINA KOMAŃCZA WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE ZOSTAŁ WYŁOŻONY WRAZ Z PROSIBĄ ODRĘBIA WYKAZ NA BRONOWO DROGOWO PUBLICZNY WEL. PLAN W URZĘDZIE GMINY KOMAŃCZA W DNIACH OD 7 MAJA 2012 DO 31 MAJA 2012 ROKU ORAZ POWHINE OD ... 2012 DO ... 2013 ROKU.

UCHWAŁA NR ... / ... 2013 ROKU  
ZOSTAŁA ODRĘBIONA W DZIENNIKU URZĘDOWYM WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO NR ... POZ. ... 2013 ROKU.

STAROSTA SANOCZ  
Powiat Sanocki  
Pobudowa i wyznaczenie terenów objętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego terenów złożeń piaskowców cergowskich w miejscowości Jawornik i Komańcza. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów złożeń piaskowców cergowskich w miejscowości Jawornik i Komańcza. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów złożeń piaskowców cergowskich w miejscowości Jawornik i Komańcza. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów złożeń piaskowców cergowskich w miejscowości Jawornik i Komańcza.

Z up. STAROSTY  
mgr inż. Marcin Szczepiński  
Technik w Wydziale Geodezji  
Urząd Miejski w Komańczej



## **OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE**

**DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
TERENÓW ZŁOŻA PIASKOWCÓW CERGOWSKICH KOMAŃCZA - JAWORNIK  
W MIEJSCOWOŚCIACH KOMAŃCZA I JAWORNIK GMINA KOMAŃCZA**

**WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE**

**DZ. EW. NR 664, 457, 451, 450/2, 76, 452/3, 651**

**CZEŚĆ DZ. EW. NR 9, 75, 77, 79, 453, 502, 501/1, 49, 592/8, 63/1, 592/6, 506/1, 506/2, 558, 557**

Opracował:

mgr inż. Dorota HALINIAK

prof. dr hab. inż. Wojciech ZĄBECKI

dr Zdzisław BEDNARZ

Kraków, maj 2011

## **Spis treści**

|   |    |
|---|----|
| <b>1. Informacje wstępne</b> .....  | 3  |
| 1.1. Podstawa prawna .....  | 3  |
| 1.2. Cel i przedmiot opracowania .....  | 3  |
| 1.3. Obowiązujące ustalenia planistyczne .....  | 4  |
| <b>2. Analiza warunków fizjograficznych</b> .....   | 5  |
| 2.1. Ogólna charakterystyka terenu .....  | 5  |
| 2.2. Położenie obszaru objętego opracowaniem oraz stan zagospodarowania terenu.....                                     | 6  |
| 2.3. Klimat i zjawiska atmosferyczne.....   | 9  |
| 2.4. Stan powietrza atmosferycznego .....   | 10 |
| 2.5. Hydrografia.....   | 13 |
| 2.6. Budowa geologiczna i rzeźba terenu .....   | 15 |
| 2.7. Bogactwa naturalne .....   | 17 |
| 2.8. Pokrywa glebowa .....  | 18 |
| 2.9. Szata roślinna.....  | 18 |
| 2.10. Charakterystyka fauny .....   | 20 |
| <b>3. Zagospodarowanie przestrzenne i ochrona zasobów przyrody</b> .....  | 27 |
| 3.1. Dotychczasowe zmiany w zagospodarowaniu terenu i wykorzystaniu środowiska naturalnego .....                        | 27 |
| 3.2. Powiązania ekologiczne obszaru opracowania z otoczeniem. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i kulturowych ..... | 28 |
| 3.3. Źródła zagrożeń dla środowiska przyrodniczego .....  | 39 |
| <b>4. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego</b> .....   | 40 |
| <b>5. Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym.....</b>                                  | 41 |
| <b>6. Przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej.....</b>                         | 43 |
| <b>7. Ocena przydatności środowiska dla przewidywanych form zagospodarowania .....</b>                                  | 44 |
| <b>8. Uwarunkowania ekofizjograficzne .....</b>   | 46 |
| <b>9. Dokumentacja fotograficzna .....</b>  | 48 |
| <b>10. Źródła informacji stanowiące podstawę sporządzenia opracowania .....</b>   | 55 |
| <b>11. Załączniki graficzne .....</b>   | 56 |

## **1. Informacje wstępne**

### **1.1. Podstawa prawna**

Niniejsza dokumentacja została wykonana zgodnie z zasadami określonymi w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) oraz z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r., w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155, poz. 1298).

W art. 72 ust 4 ustawy Prawo ochrony środowiska powołuje się normę postępowania nakazującą realizację zasady zrównoważonego rozwoju w planowaniu przestrzennym w oparciu o informacje o środowisku, zawarte w dokumentacji zwanej opracowaniem ekofizjograficznym. Rodzaj i zakres tych opracowań, na podstawie delegacji zawartej w art. 72 ust 6 powołanej wyżej ustawy, został określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska, z dnia 9 września 2002 roku, w sprawie opracowań ekofizjograficznych.

### **1.2. Cel i przedmiot opracowania**

Opracowanie ekofizjograficzne jest dokumentacją przyrodniczą sporządzoną dla potrzeb prac planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego, stanowiącą podstawę do zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju w formułowaniu ustaleń dotyczących przeznaczenia terenów na określone cele oraz zasad ich zagospodarowania. Osiągnięcie tego celu wymaga rozpoznania stanu środowiska przyrodniczego, mechanizmów jego funkcjonowania oraz określenia stopnia wrażliwości na oddziaływania zewnętrzne.

Dokument ten sporządza się przed podjęciem prac nad projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i ma on służyć uwzględnieniu uwarunkowań przyrodniczych w konstruowaniu projektu tego planu. Informacja przyrodnicza, charakteryzująca przestrzeń, która w przyszłości podlegać będzie przekształceniom, ma również stanowić podstawę merytoryczną do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, będąc jednocześnie treścią początkowego etapu prac nad tą prognozą. Informacje zawarte w opracowaniu ekofizjograficznym, oprócz wykorzystania ich w procesie planistycznym z zakresu planowania przestrzennego, będą również stanowić cenną bazę informacyjną w sprawach ocen oddziaływania na środowisko konkretnych przedsięwzięć oraz przy opracowywaniu programów ochrony środowiska.

Niniejsze opracowanie ekofizjograficzne zostało wykonane dla terenów złoża piaskowców cergowskich Komańcza – Jawornik na terenie miejscowości Komańcza i

Jawornik, gmina Komańcza, powiat sanocki, dla działek ew. nr 664, 457, 451, 450/2, 76, 452/3, 651 oraz część dz. ew. nr 9, 75, 77, 79, 453, 502, 501/1, 49, 592/8, 63/1, 592/6, 506/1, 506/2, 558, 557.

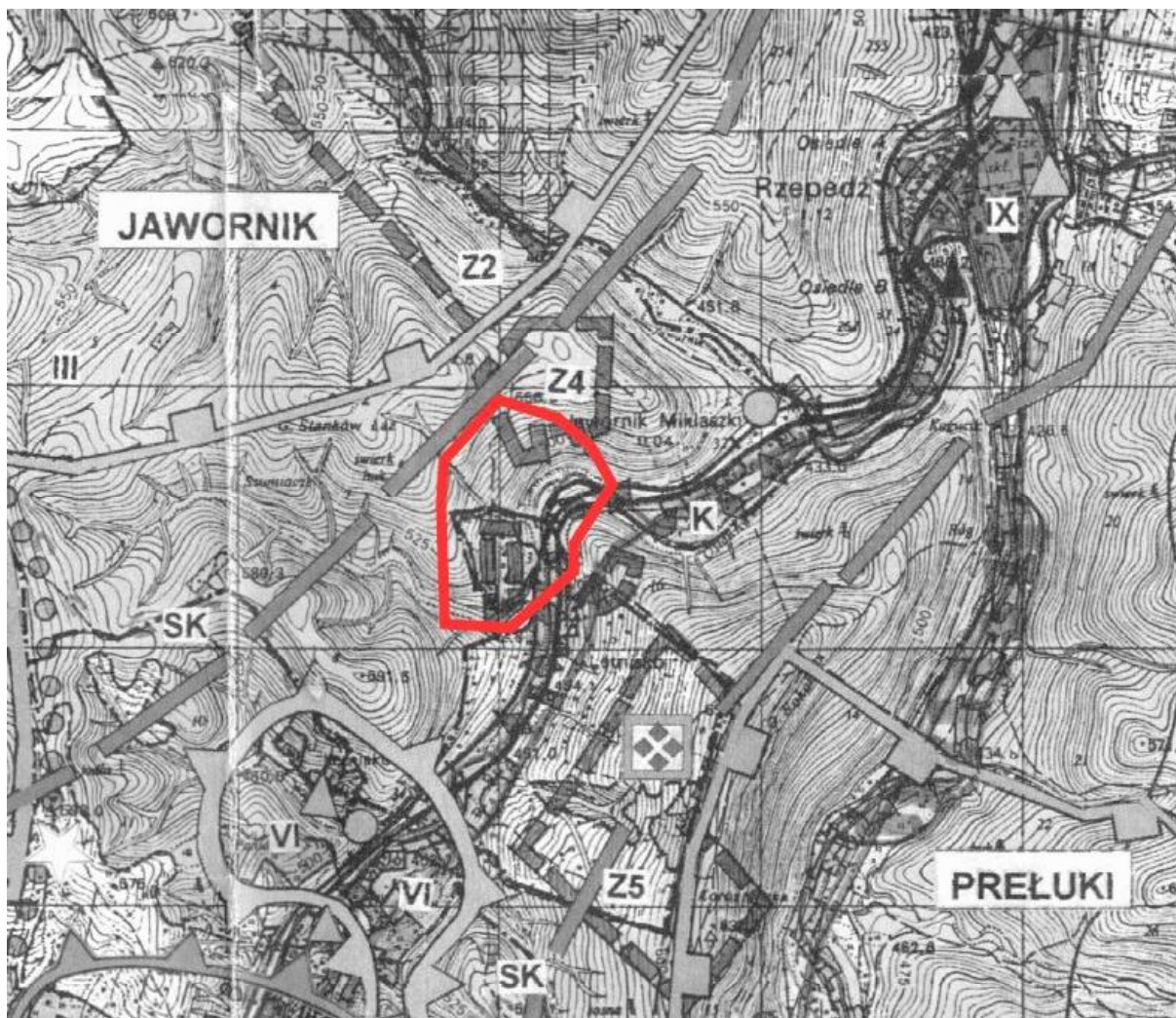
Sporządzono je dla określenia uwarunkowań ekofizjograficznych obszaru w celu oceny przydatności środowiska dla planowanych funkcji oraz jego odporności na degradację. Stwarza ono podstawy do prawidłowego kształtowania środowiska.

Opracowanie poprzedzono pracą kameralną, polegającą na przestudiowaniu różnych materiałów archiwalnych, takich jak np.: materiałów planistycznych gminy Komańcza, map topograficznych, map zasadniczych, map kompleksów glebowo-rolniczych, raportów o stanie środowiska WIOŚ i innych opracowań branżowych i naukowych. Kolejnym etapem była wizja w terenie, inwentaryzacja przyrodnicza umożliwiająca weryfikację uzyskanych wcześniej danych archiwalnych w zakresie aktualizacji stanu poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego oraz sposobu zagospodarowania.

### **1.3. Obowiązujące ustalenia planistyczne**

Obowiązującym opracowaniem, zawierającym kierunki zagospodarowania dla terenu będącego przedmiotem niniejszego opracowania ekofizjograficznego, jest Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Komańcza.

Obszar nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Znaczna część obszarów wnioskowanych do objęcia planem miejscowym to tereny złoża piaskowców cergowskich, oznaczonych w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Komańcza symbolem Z-4 (ryc. 1).



Ryc. 1. Orientacyjne położenie obszaru opracowania na tle Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Komańcza

## 2. Analiza warunków fizjograficznych

### 2.1. Ogólna charakterystyka terenu

Obszar będący przedmiotem niniejszego opracowania ekofizjograficznego zlokalizowany jest w południowo-wschodniej części Polski, w obrębie powiatu sanockiego, gmina Komańcza, na terenie miejscowości Komańcza i Jawornik. Charakteryzowany teren położony jest na południe od Sanoka, przy linii kolejowej Zagórz-Łupków w dolinie potoku Osławica i wpadającego do niej od strony zachodniej potoku Barbarka. Teren posiada charakter górski z mocno urozmaiconą rzeźbą terenu. Położony jest na pograniczu Beskidu Niskiego i Bieszczad. Krajobraz tworzą pasma wzgórz o wysokości 500 – 1000 m n.p.m. Wzgórza te ciągną się z NW do SE i stanowią dwie wyodrębniające się wybitnie kulminacje górskie: Kamienia 721 m n.p.m. oraz Chryszczatej 997 m n.p.m. Między tymi wzniesieniami położony



jest oligoceński kompleks piaskowców i łupków cergowskich, który w okolicy Komańcza zlokalizowany jest w odcinku przelomowym doliny Oslawicy.

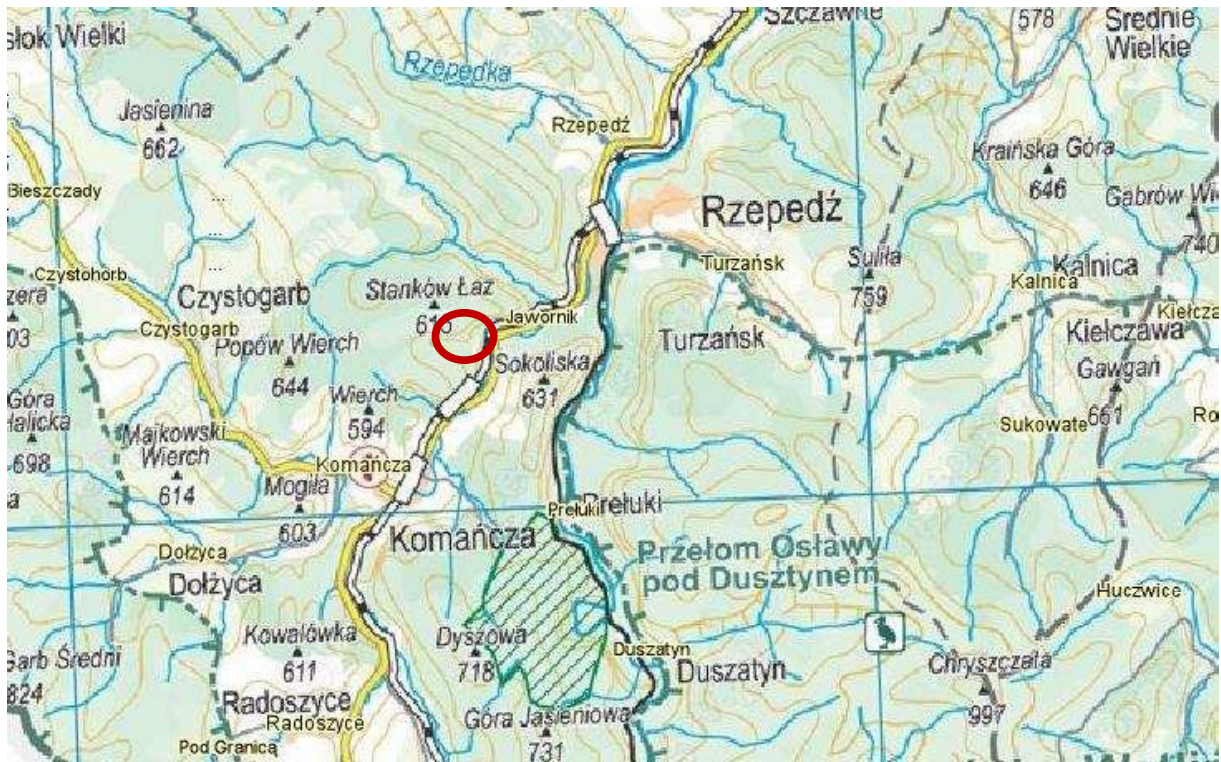
## 2.2. Położenie obszaru objętego opracowaniem oraz stan zagospodarowania terenu

Niniejsze opracowanie dotyczy terenów położonych w obrębie miejscowości Komańcza i Jawornik. Obejmuje działki ew. nr 664, 457, 451, 450/2, 76, 452/3, 651 oraz część dz. ew. nr 9, 75, 77, 79, 453, 502, 501/1, 49, 592/8, 63/1, 592/6, 506/1, 506/2, 558, 557 o łącznej powierzchni około 41 ha. Szczegółowy przebieg granic obszaru objętego opracowaniem przedstawiono na mapach w załącznikach graficznych na końcu opracowania.

Administracyjnie obszar zlokalizowany jest w największej gminie powiatu sanockiego – Komańcza (ryc. 2,3).



Ryc.2. Położenie gminy Komańcza



→ teren objęty opracowaniem planu

Ryc. 3. Sytuacja obszaru opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Pod względem regionalizacji przyrodniczo – leśnej omawiane tereny lokują się w VIII Krainie Karpackiej, w Dzielnicy Beskidu Niskiego, mezoregion Dukielski. Geograficznie jest to pogranicze Bieszczadów i Beskidu Niskiego, stanowiące górną część zlewni rzeki Osławy (dopływu Sanu).

Według podziału fizyczno-geograficznego Kondrackiego, gmina Komańcza jest położona w obrębie prowincji Karpat Zachodnich, mezoregionie Beskid Niski.

Projektowany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest opracowywany w celu umożliwienia eksploatacji udokumentowanego złoża piaskowców cergowskich Komańcza – Jawornik. Złoże to ma powierzchnię około 6,5 ha i jest zlokalizowane w granicach obszaru objętego projektem planu - na części działek ew. nr 664 (położonej w miejscowości Komańcza) oraz 75 (położonej w miejscowości Jawornik), w obrębie leśnym Komańcza - załącznik graficzny „Mapa obszaru i terenu górniczego Komańcza”.

Przez teren opracowania przebiega droga wojewódzka nr 892, z Zagórza przez Rzepedź do Komańczy. Droga ta posiada nawierzchnię asfaltową i pod względem komunikacyjnym dokumentowane złoże położone jest w miejscu bardzo korzystnym.

W granicach obszaru opracowania brak jest zabudowy mieszkalno - zagrodowej. W obrębie i sąsiedztwie udokumentowanego złoża piaskowców cergowskich znajdują się



niezrekultywowane pozostałości infrastruktury, po zlikwidowanym w latach dziewięćdziesiątych dwudziestego wieku zakładzie górniczym, w tym fundamenty maszyn przeróbczych, stacja trafo wraz ze słupami linii elektroenergetycznej, a także zdewastowany budynek dyspozytorni ruchu zakładu górniczego. Wspomniane obiekty budowlane są w bardzo złym stanie technicznym (Fot. 1).

Najbliższa zabudowa mieszkalno - zagrodowa znajduje się w miejscowości Komańcza, w odległości 250 m na południowy - wschód od granicy udokumentowanego złoża piaskowców cergowskich Komańcza - Jawornik.

Złoże piaskowców cergowskich w miejscowości Komańcza oraz Jawornik było eksploatowane w drugiej połowie dwudziestego wieku przez Zakład Budownictwa Leśnego w Ustrzykach Dolnych. W latach dziewięćdziesiątych dwudziestego wieku zaniechano wydobywania piaskowców cergowskich oraz nie wykonano rekultywacji gruntów zajętych przez zakład górniczy. Południowa część terenu udokumentowanego złoża zajęta jest przez niezrekultywowane wyrobisko poeksploatacyjne (Fot.2).

Droga dojazdowa do udokumentowanego złoża Komańcza – Jawornik jest utwardzona, natomiast most na rzece Osławicy wymaga generalnego remontu (Fot.3).

Obszar udokumentowanego złoża piaskowców cergowskich od wschodu sąsiaduje z linią kolejową, natomiast od strony południowej, zachodniej oraz północnej otacza go kompleks leśny.

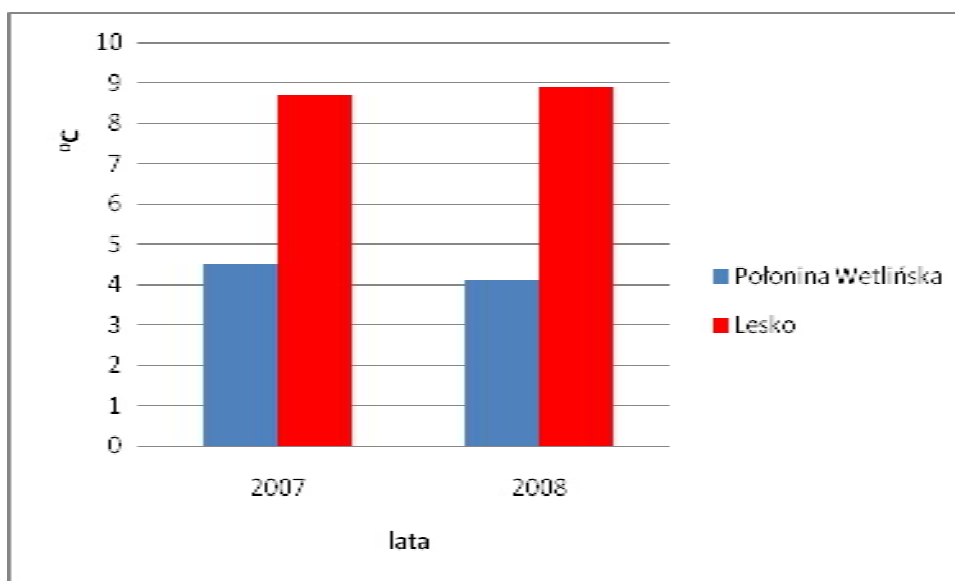
Znaczna część obszaru objętego opracowaniem (ponad 90%), pod względem struktury funkcjonalno - przestrzennej leży w strefie terenów leśnych. Zarząd nad nimi sprawuje Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Komańcza. Pozostała część terenu zarządzana jest przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, Polskie Koleje Państwowe S.A., Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie oraz gminę Komańcza – załącznik graficzny „Wrys z mapy ewidencyjnej”.

### 2.3. Klimat i zjawiska atmosferyczne

Pod względem klimatycznym analizowany obszar zaliczony został do typu klimatów górskich z panującymi wiatrami południowo-zachodnimi i południowymi.

Klimat analizowanego obszaru jest dość zróżnicowany i ściśle wiąże się z rzeźbą terenu i wysokością n.p.m. Wyraźny jest tu wpływ kontynentalnych mas powietrza napływających z Europy Wschodniej, niosących niskie temperatury w zimie i wysokie latem.

Klimat Bieszczadów jest różnorodny, ponieważ leżą one na granicy dwóch krain klimatycznych, gdzie stosunki termiczne, wilgotnościowe i ilość opadów atmosferycznych różnią się znacznie. I tak np. w Lesku, położonym na północny wschód od obszaru objętego zmianą planu, średnia roczna opadów atmosferycznych przekracza 800 mm, a średnia roczna temperatura wynosi około 8,6 stopnia Celsjusza. Natomiast już na Połoninie Wetlińskiej suma rocznych opadów wynosi ponad 1000 mm, a średnia roczna temperatura powietrza waha się w granicach 4,3 stopnia Celsjusza. Okres wegetacyjny na Połoninie Wetlińskiej trwa około 175 dni a w okolicach Leska 228 dni. Zależności te wynikają przede wszystkim z położenia punktu obserwacyjnego n.p.m. – Lesko około 380 m n.p.m., Wetlina 710 m n.p.m (ryc. 4).



Ryc. 4. Średnia roczna temperatura powietrza w latach 2007, 2008 w wybranych stacjach  
(źródło <http://www.bdpn.pl/>)

Decydującym czynnikiem klimatycznym wpływającym na południową część Bieszczadów jest klimat Niziny Węgierskiej, charakteryzujący się zmniejszoną ilością opadów atmosferycznych, przekraczających tylko nieznacznie 1000 mm, wysoką temperaturą i małą wilgotnością powietrza. Głównymi oznakami wpływu klimatu Niziny Węgierskiej jest uprawa na znacznych obszarach winorośli właściwej, a także brak w składzie drzewostanów

jodły i świerka, które do prawidłowej wegetacji i rozwoju wymagają znacznej wilgotności gleby i powietrza.

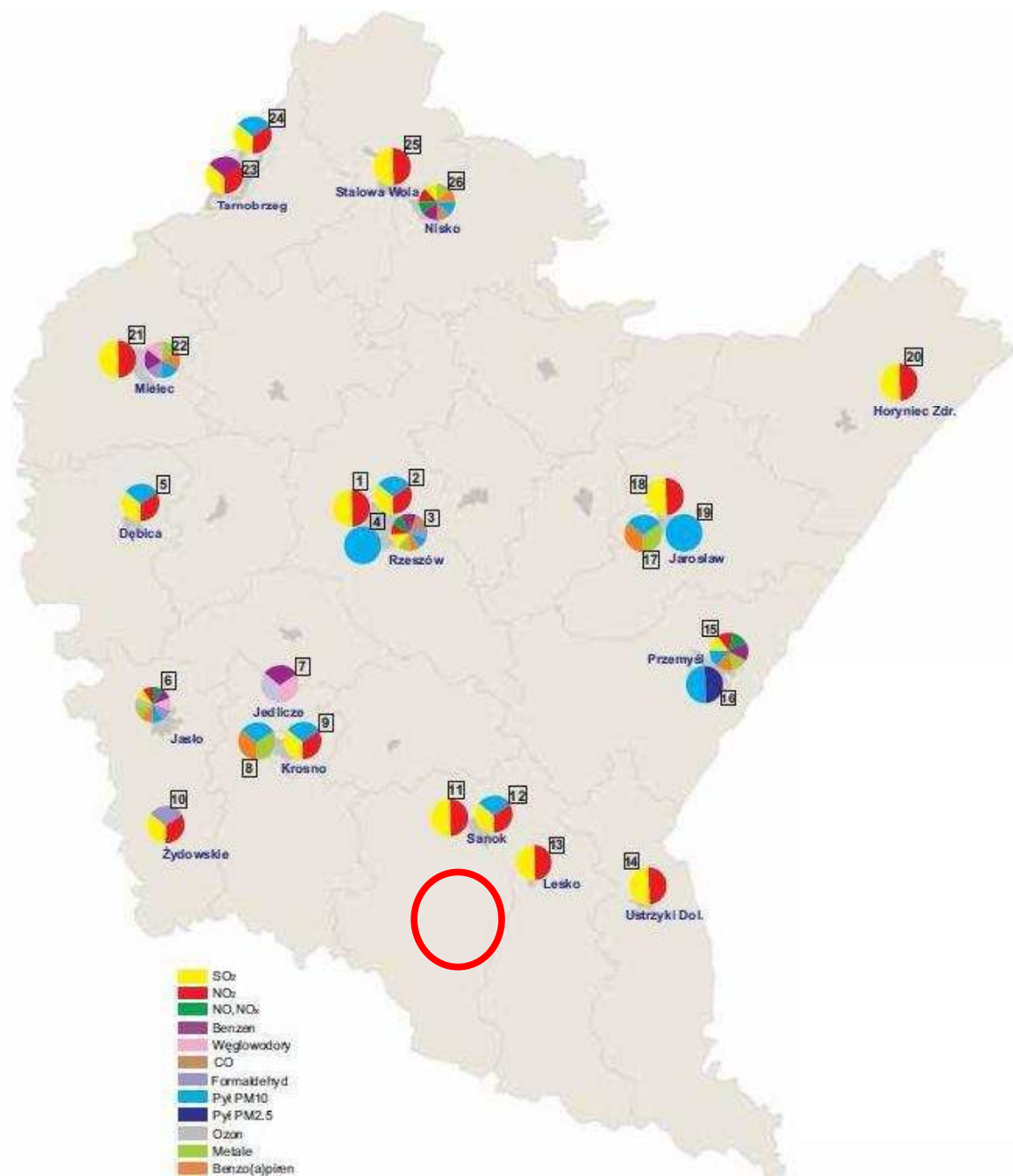
Roczna suma opadów w Bieszczadach waha się w granicach od ok. 800 do ok. 1200 mm. Na wysokości ponad 550 m n.p.m. opady te przekraczają 1000 mm rocznie, a na najwyższych szczytach przekraczają nawet 1200 mm rocznie. Najobfitsze opady występują w okresie letnim, w miesiącach czerwcu i lipcu, najmniejsze w okresie zimowym. W przeciwieństwie do pozostałego regionu Karpat, Bieszczady odznaczają się większymi jesiennymi niż wiosennymi opadami atmosferycznymi.

Na charakteryzowanym terenie najczęściej notuje się wiatry o kierunku południkowym, znacznie częściej południowe niż północne. Wiatry halne wieją średnio przez 14 dni w roku w Ustrzykach Górnych, a przez 4 dni w Komańczy. Towarzyszy im gwałtowny wzrost temperatury przy jednoczesnym zmniejszeniu wilgotności powietrza, co powoduje odwilż i szybkie topnienie śniegu.

Lokalny mikroklimat obszaru złoża piaskowców cergowskich charakteryzuje się mezoklimatem ciepłych i suchych stoków.

#### **2.4. Stan powietrza atmosferycznego**

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska jakość powietrza atmosferycznego w województwie podkarpackim monitorowana była na 26 stacjach pomiarowych nadzorowanych przez WIOŚ w Rzeszowie i WSSE w Rzeszowie. Lokalizacja poszczególnych stanowisk pomiarowych wraz z zakresem pomiarowym przedstawiona została na poniższej rycinie (rys. 5).



Ryc. 5. Mapa rozkładu stacji monitoringu powietrza w województwie podkarpackim w 2009 roku

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie

W zakresie zanieczyszczeń gazowych, tj. dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu i ozonu (w kryterium ochrony zdrowia) oraz dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i ozonu (w kryterium ochrony roślin) wszystkie strefy z terenu województwa podkarpackiego zaliczono do klasy A (dotrzymane wartości kryterialne)

Powietrze atmosferyczne z uwagi na jego niezbędną obecność w procesach życiowych jest elementem środowiska decydującym o jakości życia człowieka. Zanieczyszczenie powietrza zależy od:

- napływu zanieczyszczeń klimatycznych spoza analizowanego terenu;

- warunków klimatycznych i meteorologicznych;
- ukształtowania terenu;
- zagospodarowania terenu.

Najbliższe stacje badawcze wyposażone w stanowiska pomiaru stężenia dwutlenku siarki, dwutlenku azotu oraz stanowisko do pomiaru stężenia pyłu zawieszonego, zlokalizowane są w Czarnej i Polańczyku.

W 2006 r. na stacji w Czarnej nie zanotowano wartości przekraczających stężenia dopuszczalne, stężenie średnioroczne dwutlenku siarki SO<sub>2</sub> było na poziomie 5,9 µg/m<sup>3</sup>, a stężenie średnioroczne dwutlenku azotu NO<sub>2</sub> było na poziomie 5,4 µg/m<sup>3</sup>.

Na stacji pomiarowej w Polańczyku nie stwierdzono wartości przekraczających stężenia dopuszczalne, stężenie średnioroczne dwutlenku siarki SO<sub>2</sub> było na poziomie 3,5 µg/m<sup>3</sup>, a stężenie średnioroczne dwutlenku azotu NO<sub>2</sub> było na poziomie 4,6 µg/m<sup>3</sup>.

Zasadniczym czynnikiem wpływającym na zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego jest spalanie paliw do celów grzewczych.

W Komańczy natomiast zlokalizowane są dwa punkty badawcze monitoringu powietrza: w krajowej sieci nadzoru nad jakością powietrza na obszarach ochrony uzdrowiskowej badania prowadzi Państwowa Inspekcja Sanitarna, natomiast w sieci regionalnej do roku 1999 badania prowadziła Inspekcja Ochrony Środowiska. Analiza porównawcza poziomu zanieczyszczenia powietrza w latach 1994-1999 w Komańczy wskazuje, że począwszy od 1996 r. średnie stężenia roczne dwutlenku siarki i pyłu sukcesywnie ulegały zmniejszeniu lub utrzymywały się na zbliżonym poziomie. Szacuje się, że w odniesieniu do roku 1996 stężenie roczne dwutlenku siarki zmniejszyło się o 49 %, natomiast dwutlenku azotu i pyłu odpowiednio o 13 % i o 43 %.

Ogólnie stan powietrza na terenie gminy Komańcza jest dobry i nie występuje zagrożenie ponadnormatywnymi poziomami emisji zanieczyszczeń powietrza. Emisja zanieczyszczeń na tych terenach w skali województwa jest znikoma i pochodzi głównie z przydomowych palenisk oraz gminnych kotłowni. Wiele z publicznych kotłowni w ostatnich latach zostało zmodernizowanych, a część z nich przystosowano do pozyskiwania ciepła z bardziej ekologicznych źródeł. Poza niską emisją, zagrożeniem jest także zanieczyszczenie powietrza w pobliżu ciągów komunikacyjnych spowodowane, rosnącym natężeniem ruchu samochodowego.

## 2.5. Hydrografia

Komańcza położona jest na wysokości 455-490 m n.p.m. nad brzegiem rzeki Osławicy i jej lewobrzeżnym dopływem Barbarką (zlewnia Sanu). W Komańczy występują wody mineralne (siarczkowe), co wraz z korzystnym mikroklimatem stwarza warunki dla lecznictwa uzdrowiskowego. Źródła wód mineralnych występują na północny wschód od miejscowości Komańcza, w kierunku wsi Jawornik. Są to wody słabo zmineralizowane, alkaliczne typu siarczkowo – wodorowęglanowo – sodowego i stanowią bazę dla planowanego w obrębie gminy rozwoju lecznictwa sanatoryjnego Komańcza-Jawornik. Według dokumentacji hydrogeologicznej zasoby eksploatacyjne trzech głównych źródeł wynoszą od 5 do 20 l/min. Obecnie wody te nie są wykorzystywane z uwagi na brak stałych obiektów uzdrowiskowych przystosowanych do ich wykorzystania.

Badania rzeki Osławy prowadzone w ramach monitoringu regionalnego wykazały, że rzeka w zakresie wskaźników biogennych: fosforanów i fosforu ogólnego prowadziła wody II klasy czystości. Stan sanitarny górnego odcinka rzeki utrzymywał się na poziomie III klasy, w dalszym biegu Osława prowadziła wody pozaklasowe.

Badania wód podziemnych w ramach krajowej sieci monitoringowej, realizowane przez Państwowy Instytut Geologiczny w gminie prowadzone są w punkcie nr 396-Radoszyce. Punkt ten zlokalizowany jest poza terenem GZWP, kontrolą objęto wody gruntowe w utworach trzeciorzędowych. Wody te są słabo izolowane, a zatem wrażliwe na wpływ czynników antropogenicznych. Punkt badawczy pod względem użytkowania terenu, położony jest na nieużytkach. Zgodnie z przyjętą klasyfikacją, z badań przeprowadzonych w latach 1994-1998 wynika, że wody z tego otworu wyróżniają się wysoką jakością (klasa Ib).

Obszar objęty opracowaniem leży w granicy jednolitych części wód podziemnych JCWPd 158. Jednolite części wód podziemnych obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych, o porowatości i przepuszczalności umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. JCWPd PL\_GW\_2200\_158 zajmuje obszar 3811,3 km, o porowatej podziemnej warstwie wodonośnej krzemionkowej (ryc. 6).





Ryc. 6. Zasięg JCWPd 158 z zaznaczonym obszarem złoża

W obrębie złoża piaskowców cergowskich Komańcza – Jawornik warunki hydrogeologiczne są korzystne. W bliskim sąsiedztwie płynie rzeka Oślawica, która jest lewobrzeźnym dopływem rzeki Oslawy. Natomiast Oślawa jest orograficznie lewobrzeźnym dopływem rzeki San. Obszar jest nawadniany głównie przez opady atmosferyczne, a nadmiar wody spływa do pobliskiej rzeki Oślawicy ciekami płynącymi przez złoża.

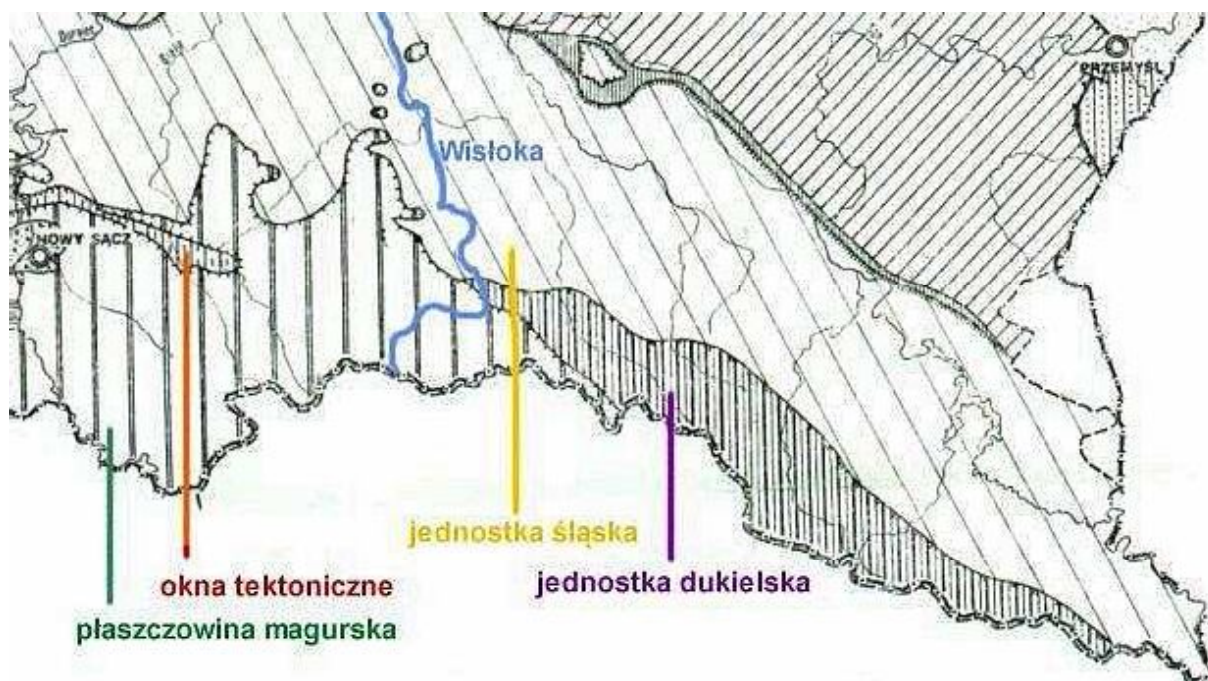


Cieki wodne znajdujące się w obrębie charakteryzowanego obszaru są niewielkie, a w okresach bezdeszczowych zanika w nich przepływ.

## 2.6. Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Obszaru opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, według regionalizacji geograficznej opracowanej przez Kondrackiego, znajduje się w megaregionie Karpackim, prowincji Karpaty Zachodnie, mezoregionie Beskid Niski.

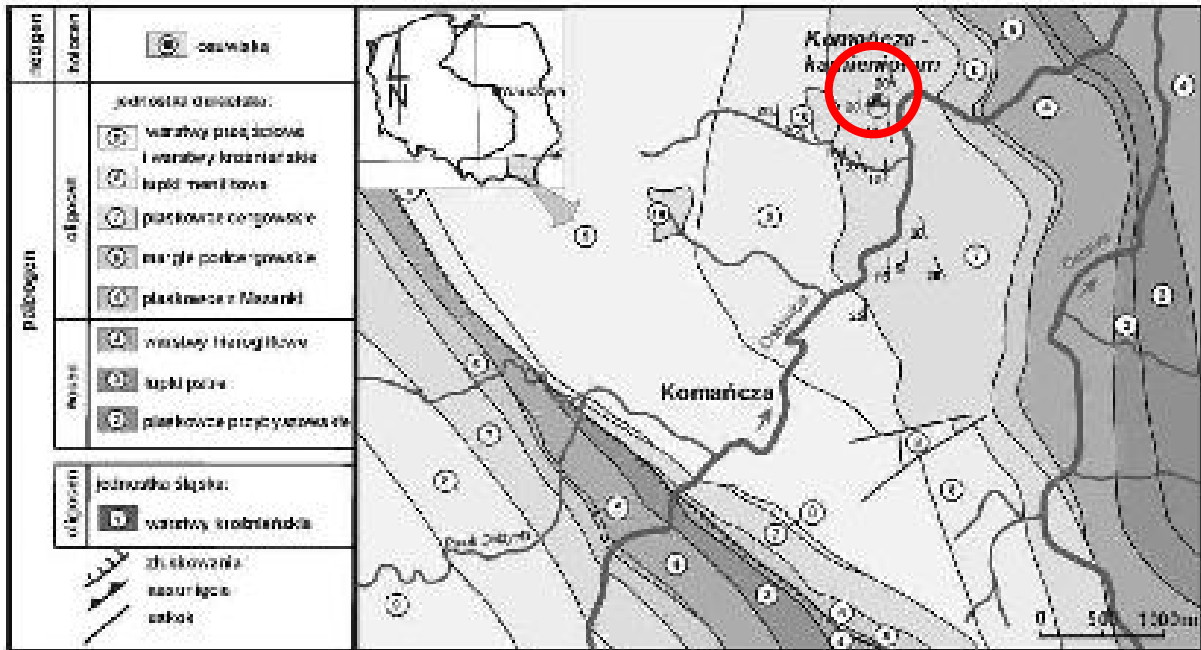
Beskid Niski położony jest w strefie trzech jednostek tektonicznych - płaszczowiny magurskiej, dukielskiej (tzw. fałdy dukielsko-użockie) oraz śląskiej (ryc. 7).



Ryc. 7. Budowa geologiczna Beskidu Niskiego

Jednostka śląska - najniższa - obejmuje północno-wschodnią część Beskidu Niskiego, na nią nasuwają się stromo ustawione fałdy dukielskie, które z kolei wynurzają się spod najwyższej jednostki magurskiej. W licznych oknach tektonicznych płaszczowiny magurskiej ukazują się utwory zaliczane do jednostki grybowskiej. Północne obrzeża regionu należą do centralnej depresji karpackiej (synklinorium jasielskiego).

Złoże piaskowców cergowskich Komańcza - Jawornik położone jest na obszarze jednostki dukielskiej w obrębie warstw menilitowych. W jednostce dukielskiej wśród osadów oligoceńskich wydzielono piaskowce z Mszanki, łupki i margle podrogowcowe, rogowce, margle podcergowskie, piaskowce i łupki cergowskie, łupki menilitowe oraz piaskowce i łupki krośnieńskie (ryc. 8).



Ryc. 8. Mapa geologiczna okolic Komańczy (Ślącza)

Złoże piaskowców cergowskich Komańcza - Jawornik charakteryzuje się prostą budową geologiczną. Strop piaskowców i łupków zalega na głębokości 0,0 - 3,5 m. Spąg złoża określony został na rzędnej 440 m n.p.m. W załącznikach graficznych zostały przedstawione przekroje geologiczne złoża.

Charakteryzowany teren położony jest w obrębie fałdu Wisłoka Wielkiego - Przysłupia – Wielkiego Jasła. Fałd ten ciągnie się od poprzecznej dyslokacji Wisłoka Wielkiego po górę Dziurkowiec na wschodzie, gdzie przechodzi na stronę słowacką. Na całej długości jest złuskowany i nasunięty na fałd brzeżny.

Mimo różnic w budowie geologicznej, wschodniej i zachodniej części Beskidu Niskiego, wysokości grzbietów i typ krajobrazu nie ulegają większej zmianie. W typowym dla Beskidu Niskiego krajobrazie gór średnich i niskich przeważają długie pasma o spłaszczonych wierzchołkach i kopulastych szczytach, przebiegające z północnego-zachodu na południowy-wschód. Układają się one w dwa wyraźne ciągi o zbliżonej wysokości 700 - 850 m n.p.m., rozdzielone obniżeniami i porozcinane poprzecznie lub ukośnie dolinami rzek.

Krajobraz Beskidu Niskiego i Bieszczadów w okolicy Komańczy tworzą pasma wzgórz o wysokości 500-1000 m n.p.m. Wzgórza te ciągną się z NW ku SE oraz stanowią dwie wyodrębniające się wybitnie kulminacje górskie: Kamienia 721 m n.p.m. oraz Chryszczatej 997 m n.p.m. Między tymi wzniesieniami położony jest grzbietotwórczy oligoceński kompleks piaskowców i łupków cergowskich, który w okolicy Komańczy zlokalizowany jest w odcinku przełomowym doliny Osławicy.

Udokumentowane złoża piaskowców cergowskich Komańcza - Jawornik położone jest u podnóża wzniesienia Stanków Łaz 617,2 m n.p.m.

## 2.7. Bogactwa naturalne

Na obszarze Beskidu Niskiego występują surowce energetyczne, chemiczne i budowlane. Są to przede wszystkim złoża ropy naftowej i gazu ziemnego. Roponośnością odznaczają się głównie piaskowce ciężkowickie, po części także piaskowce krośnieńskie. Złoża ropy związane są z antyklinami płaszczowiny śląskiej, które w sprzyjających warunkach tektonicznych stanowią pułapkę dla ruchliwych węglowodorów. Woda wyciskana z łupków gromadzi się w warstwach porowatego piaskowca. Ropa naftowa i gaz ziemny, jako lżejsze, są wypierane ku górze. Jeśli ławica piaskowca jest od góry nakryta nieprzepuszczalnymi łupkami lub iłami, węglowodory nie mogą opuścić ławicy. Takie pola naftowe jak Tokarnia koło Bukowska, Rudawka Rymanowska, Klimkówka koło Rymanowa, Lubatówka czy Zboiska związane są z jedną antykliną - tzw. siodłem Iwonicza Zdroju.

Za sprawą Ignacego Łukasiewicza, Podkarpacie, a w tym Beskid Niski, stało się pierwszym eksploatowanym przemysłowo obszarem ropoносnym na świecie, kolebką przemysłu naftowego, swoistym poligonem technik i kuźnią kadr naftciarstwa. Obecnie złoża ropy na omawianym obszarze są w około 95% wyczerpane.

Pokaźne bogactwo stanowią też surowce budowlane. Beskid Niski obfituje w złoża piaskowca, wykorzystywanego jako kruszywo do celów budowlanych, zwłaszcza przy budowie dróg. Największy i jedyny obecnie czynny kamieniołom znajduje się w Lipowicy koło Dukli (piaskowce cergowskie). Duże kamieniołomy (aktualnie nieczynne) istnieją także w Komańczy i Bednarce. W kilku miejscach (m. in. Świątkowa Mała nad Wisłoką, Trzciana i Tylawa nad Jasiołką, Rudawka Rymanowska nad Wisłokiem) eksploatuje się lub eksploatowało piaski i żwiry aluwialne z koryt rzek o dużym znaczeniu dla betoniarstwa.

Bieszczady natomiast są regionem ubogim w surowce mineralne. Od dawna eksploatowanym surowcem jest ropa naftowa, którą zawierają tu wyłącznie piaskowce krośnieńskie. Bieszczadzkie zasoby ropy są niewielkie (3500–4000 t na 1 ha), lecz jest to surowiec dobrego gatunku, o niskim zasyczeniu i gęstości dogodnej do dalszej obróbki. Najbardziej znanym polem jest Czarna. W utworach eocenu i paleocenu występują złoża gazu ziemnego, m.in. w Wetlinie, Zatwarnicy i Dwerniku.

Ważnym, chociaż dotąd praktycznie niewykorzystanym, bogactwem regionu są wody mineralne, głównie solankowe, siarczkowe i szczawy. Spotykamy je w kilkunastu

miejsowościach, m.in. w Komańczy, Prełukach, Buku, Polanie, Polańczyku i Czarnej. Niezwykle cenne są źródła w dolinie potoku Rabego, gdzie występują wody arsenowe. Bieszczady obfitują w złoża piaskowca, wykorzystywanego jako kruszywo do celów budowlanych, zwłaszcza przy budowie dróg. Największe kamieniołomy istnieją w dolinie Rabańskiego, na Ostrem i w Bóbrce. Lokalnie występujące rudy żelaza nie mają obecnie znaczenia gospodarczego. Były natomiast eksploatowane w przeszłości, m.in. w Duszatynie i Cisnej, gdzie w XIX w. działały niewielkie huty żelaza.

## **2.8. Pokrywa glebowa**

Gleby obszarów górskich odznaczają się pewnymi wspólnymi cechami, odróżniającymi je od gleb obszarów nizinnych i wyżynnych. Najbardziej charakterystyczną cechą gleb górskich jest bardzo płytki profil glebowy i duży udział okruchów skalnych w masie glebowej.

W podłożu geologicznym obszaru projektu zmiany planu występuje flisz karpacki, na którego zwietrzelinie wytworzyły się gleby: brunatne kwaśne wytworzone ze zwietrzeliny piaskowców i brunatne właściwe – powstałe z łupków, o różnej zawartości szkieletu i miąższości, a co za tym idzie – głębokości występowania skały macierzystej. Gleby płytkie, szkieletowe pokrywają zbocza, strome stoki, gleby średniogłębokie i głębokie reprezentowane są w obniżeniach oraz łagodnych zboczach i stokach. Gleby te są zasobne w składniki odżywcze dla roślin, a stopień wysycenia gleby kationami alkalicznymi (m.in.  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ) wynosi około 50%. Poziom próchniczny jest dobrze wykształcony, chociaż zasadniczo niezbyt głęboki (10 - 15 cm).

## **2.9. Szata roślinna**

Świat roślinny terenu gminy Komańcza jest charakterystyczny dla Karpat Wschodnich, czyli Bieszczadów. W szacie roślinnej dominują lasy i tereny zadrzewione - zajmują one ponad 70% powierzchni. Powierzchniowo udział gatunków lasotwórczych przedstawia się następująco: buk 42%, jodła 17%, sosna 21%, świerk 7%, olsza szara 4%, modrzew 3,5%. Pozostałe gatunki jawor, jesion, wiąz, grab, brzoza, osika nie przekraczają łącznie 2% powierzchni leśnej. Znaczny udział sosny i świerka, jako gatunków nie mających tu naturalnego zasięgu występowania, a także olszy szarej spowodowany został sztucznym wprowadzeniem lub samosiewem na dawnych gruntach porolnych. Lasy zarządzane są przez Nadleśnictwo Komańcza.

Bieszczady odznaczają się swoistym układem pięter roślinnych. Piętro pogórza daje się wyraźnie wyodrębnić jedynie w zachodniej części Przedgórze Bieszczadzkiego. Na południe od doliny Sanu zajmuje zaledwie ok. 5% powierzchni i ogranicza się wyłącznie do dolin rzecznych. Porastają je tzw. lasy grądowe – wielogatunkowe lasy liściaste z udziałem dębu, grabu, jodły i lipy. Piętro lasów liściastych, czyli regiel dolny, wykazuje zróżnicowanie na partię dolną i górną. Dolną tworzą lasy mieszane z jodłą, bukiem i świerkiem, natomiast górną – prawie czyste lasy bukowe, miejscami z domieszką jawora. W piętrze połonin, występującym na wysokości ponad 1200 m n.p.m., dominują zespoły ubogiej murawy i niskich krzewinek. Mniejszą powierzchnię zajmują zarośla olchy kosej i jarzębiny. Osobliwością florystyczną polskich Bieszczadów jest to, że górną granicę lasu tworzy regiel dolny – karłowate, płozące się buki o poskręcanych koronach. Brak zupełnie świerkowego regla górnego i piętra kosodrzewiny.

Na obszarze objętym opracowaniem można wyróżnić cztery różniące się pod względem przyrodniczym zespoły roślinne.

Pierwszy to zespół *Dentario glandulosae-Fagetum* – żyźnej buczyny karpackiej który jest najliczniej reprezentowany w Karpatach Wschodnich – dzielnicach Bieszczad i Beskidu Niskiego - jego udział przekracza 95%. Występuje on na siedlisku lasu górnego LG w wariantach las górnego wilgotny – LGw lub rzadziej spotykanym las górnym świeżym LGśw. Las górnym świeżym występuje w miejscach źródłiskowych i wysiękowych. Zajmuje gleby wilgotne, z powolnym spływem wód opadowych i stokowych. Tego rodzaju siedliska z roślinnością charakterystyczną dla zespołu *Dentario glandulosae-Fagetum* porastają: gajowiec żółty (*Galeobdolon luteum*), kosmatka gajowa (*Luzula nemorosa*), kokoryczka okółkowa (*Polygonatum verticillatum*), szalwia lepka (*Salvia glutinosa*), jaskier platanolistny (*Ranunculus platinifolius*), wietlica alpejska (*Athyrium distentifolium*), miesięcznica trwała (*Lunaria rediviva*), jęczyznik zwyczajny (*Phyllitis scolopendrium*), paprotnik kolczysty (*Polystichum aculeatum*), czerniec gronkowy (*Actaea spicata*), szczyr trwały (*Mercurialis perennis*), żywiec gruczołkowany (*Dentaria glandulosa*), żywiec cebulkowy (*Dentaria bulbifera*), kopytnik pospolity (*Asarum europaeum*), marzanka wonna (*Galium odoratum*). Drzewostany tworzą buk, jodła świerk, jawor (Fot. 6, 9, 10).

Drugi zespół tworzą zbiorowiska powstałe na gruntach porolnych i pastwiskach, które porosła olsza szara, osika, wierzby. Na siedlisku las górnego wilgotnego łanowo występuje tutaj czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum*), gatunek dość rzadko spotykany (Fot. 7).



Trzeci zespół powstał na nieużytkowanych pastwiskach, które obecnie zaczynają porastać tarniną i olszą (Fot. 8).

Czwarty zespół wytworzył się na terenie dna wyrobiska po zlikwidowanym w latach pięćdziesiątych kamieniołonie. W miejscach gdzie wytworzyła się gleba, tworzą go fragmenty olszyn i zarośla wierzbowe oraz rośliny zielne typowe dla ubogich pastwisk (Fot. 13).

## 2.10. Charakterystyka fauny

Fauna Bieszczad to przede wszystkim fauna typowej puszczy wschodniokarpackiej. Spotkać tu można gatunki wschodnie, południowe (pontyjskie), a nawet podzwrotnikowe. Ze ssaków najliczniejsze są gryznie, m.in. wiewiórki ciemne i rude, popielice, koszatki, smużki, orzesznice. Bieszczady są jednym z nielicznych w Polsce, obok Tatr i Babiej Góry, miejscem występowania niedźwiedzia brunatnego. Według wiarygodnych źródeł liczbę tych zwierząt szacuje się na 25–30 sztuk (70% wszystkich dziko żyjących niedźwiedzi w naszym kraju).

Wilki penetrują całe Bieszczady; ich liczba oscyluje wokół 100 egzemplarzy. Liczbę rysi określa się na 40–60 sztuk. Miejsce ich przebywania zmienia się wraz z migracjami zwierzyny stanowiącej ich pokarm. Zarówno w głębi lasów, jak i w pobliżu osad ludzkich, można spotkać żbika. Krzyżuje się on w Bieszczadach ze dziczałymi kotami domowymi, pozostałymi po wysiedleniu ludności. Jeleń karpacki, odznaczający się masywną budową i okazałym porożem, przebywa głównie w rozleglejszych i rzadko odwiedzanych kompleksach leśnych. Jego pogłowie szacuje się na kilkaset sztuk.

W latach 1963–66 sprowadzono w Bieszczady 19 żubrów. Po niespełna rocznej aklimatyzacji wypuszczono je na wolność. Obecnie jest ich tu około 40 okazów. Przebywają zasadniczo w widłach Sanu i Wołosatego, choć niekiedy wypuszczają się daleko poza centrum swej ostoi. Z innych ssaków żyją w Bieszczadach m.in. dziki, lisy i borsuki, nad potokami wydra, w zwartych kompleksach leśnych kuna leśna, a w niższych partiach gór sarna. Z bogatego świata ptactwa na uwagę zasługują gatunki wysokogórskie – płochacz halny i siwerniak, a także drapieżniki – orzeł przedni i orliki.

W rejonie Ustrzyk Górnych i Chryszczatej znajdują się ostoje puchacza, a przełomowe odcinki Sanu, Wetlinki, Prowczy i Osławy to ulubione miejsca bociana czarnego. Wielką osobliwością fauny Bieszczadów jest wąż Eskulapa – największy i najrzadszy z polskich węży. Ponadto należy wspomnieć o jadowitej żmii zygzakowatej, która występuje tu w wielu odmianach barwnych, od popielatej po prawie czarną.

Obszary górskie zasiedlają rzadkie gatunki płazów: salamandra plamista i traszka górską. Z grupy owadów, w Bieszczadach spotkać można m.in. jelonka rogacza, nadobnicę alpejską, biegacza zielonozłotego, jednak na terenie obszaru objętego opracowaniem fizjograficznym, prawdopodobnie ze względu na przekształcenia antropogeniczne (w przeszłości istniały tu użytki rolne i funkcjonował kamieniołom) nie stwierdzono śladów występowania tych gatunków.

Obszar złoża piaskowców cergowskich Komańcza – Jawornik położony jest na terenach leśnych. Świat zwierzęcy jest tam licznie reprezentowany. Ponadto położenie terenu planowanej inwestycji, w bezpośrednim sąsiedztwie potoku Osławicy, wpływa na zwiększenie bioróżnorodności w obrębie świata zwierząt.

Wśród przedstawicieli świata fauny najliczniej reprezentowane są owady oraz ptaki. Obserwowano głównie owady reprezentujące rząd prostoskrzydłych, motyle, muchówki, ważki i chrząszcze. Wśród wymienionych rzędów owadów w obrębie omawianego typu siedlisk, licznie występują przedstawiciele z rzędu prostoskrzydłych z rodziny szarańczakowatych (np. konik pospolity, skoczek) i pasikonikowatych. Motyle reprezentują gatunki takich rodzin, jak m.in.: bielinki, rusałki, sówki. Na inwentaryzowanym terenie stwierdzono liczne występowanie błonkówek. Chrząszcze reprezentowane są przez liczne gatunki z rodziny biegaczowatych, stonkowatych, ogłodkowatych, kózkowatych oraz omomiłkowatych.

Obserwowano również przedstawicieli innej, również licznej grupy stawonogów - pająki.

W miejscach zacienionych licznie występują ślimaki. Na omawianym terenie można spotykać winniczki, ślimaki zaroślowe, pomrowy itp.

Płazy reprezentują stosunkowo liczne żaby zielone, żaba trawna, ropucha szara, kumak górski (Fot. 4). Na terenie planowanej inwestycji stwierdzono ślady bytowania dzików, jeleni, saren oraz introdukowanych tu bobrów (Fot. 5). Stwierdzono również występowanie – jaszczurek: zwinki i żyworodnej.

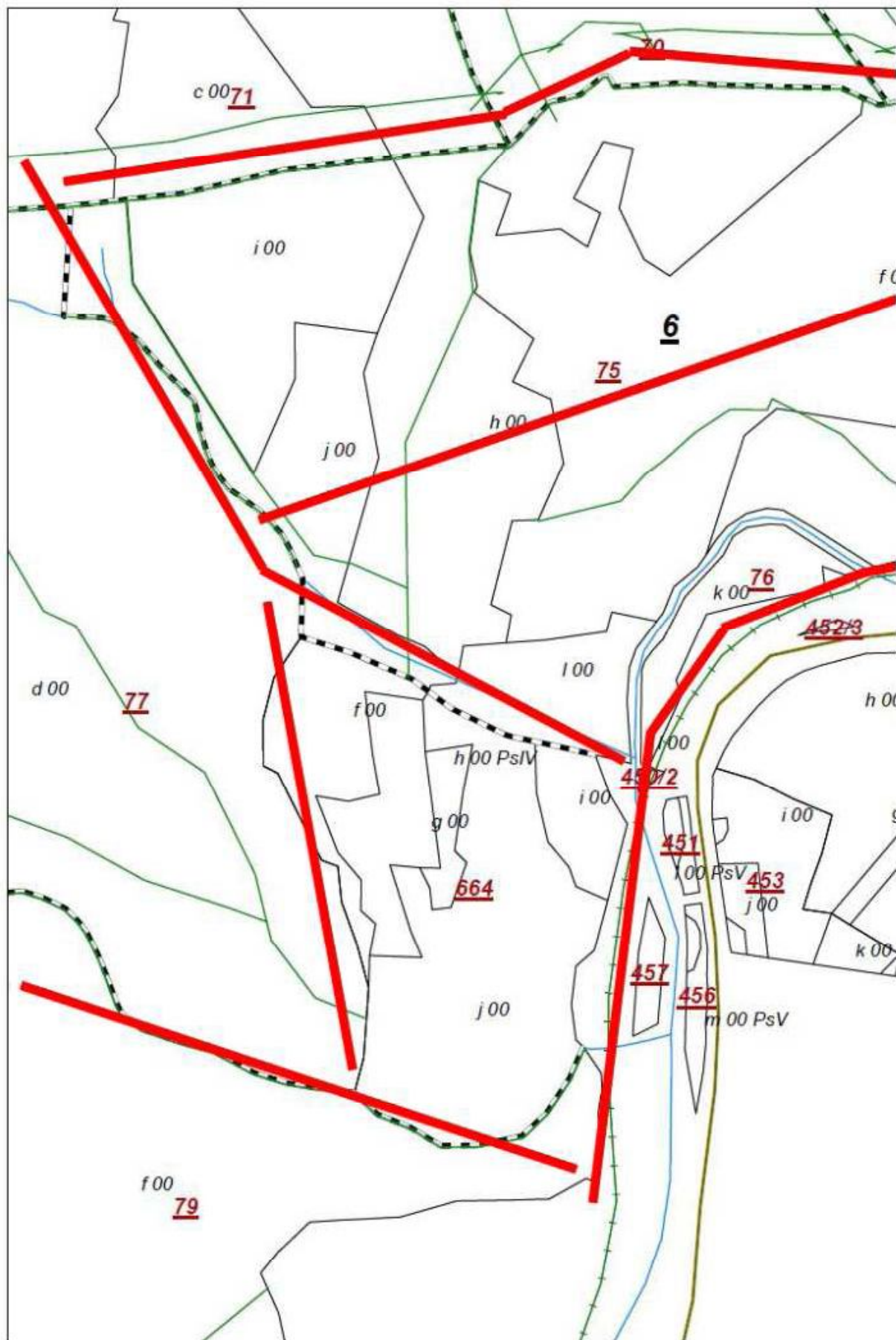
Obszar, będący przedmiotem niniejszego opracowania ekofizjograficznego, zlokalizowany jest na terenach leśnych, na którym jak na większości podobnych obiektów przyrodniczych Beskidu Niskiego mogą występować gatunki płazów, gadów i owadów, które są objęte ochroną z mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody. Nie stwierdzono natomiast, aby w rejonie złoża były miejsca lęgowe ptaków szponiastych które podlegają ochronie strefowej.

Obszar złoża kruszywa naturalnego, jak również otaczające powyższy teren wydzielania leśne, objęto szczegółową inwentaryzacją ornitologiczną.



Do inwentaryzacji zastosowano metodę kartograficzną (Tomiałojć 1968), czyli połączenie liczenia samców z wyszukiwaniem gniazd, rozpoznawania za pomocą głosów i obserwacjami zachowania ptaków celem zwiększenia wydajności pojedynczej kontroli. Kontrole przeprowadzano raz w tygodniu, średnio co 7 dni, przez 6 tygodni od połowy kwietnia do końca czerwca. Pora kontroli przypadała na 1-3 godziny po wschodzie słońca, najpóźniej między godziną 8-12 oraz w godzinach popołudniowych między 12-18 godziną (Walasz 1994).

Aby uniknąć błędów zwiększono liczbę kontroli do takiego poziomu, aby każdy osiadły samiec (para) mógł być odnotowany trzykrotnie z przerwą co najmniej tygodniową. Dodatkowo wyznaczono transekty wzdłuż których dokonywano zliczeń gatunków ptaków (ryc. 9).



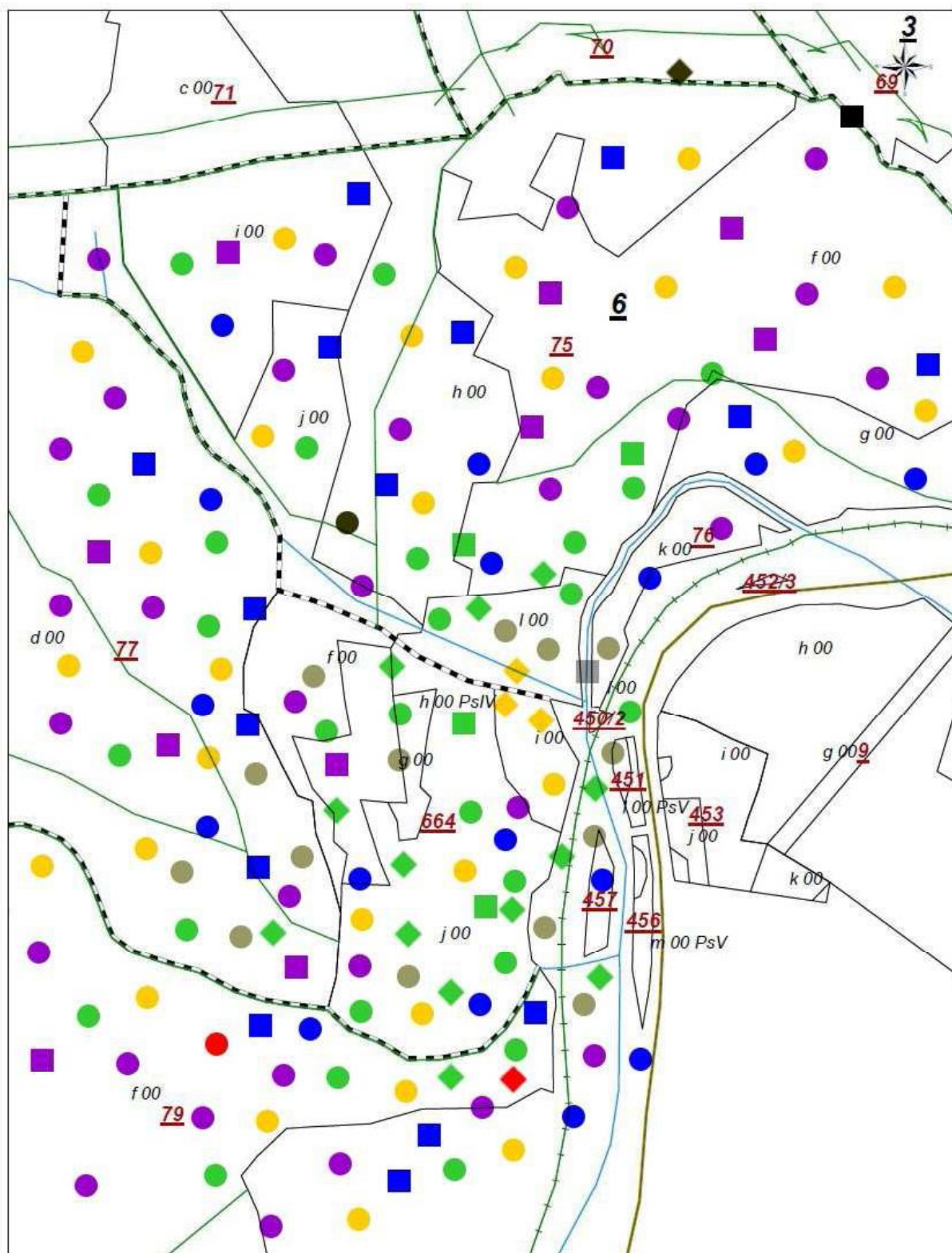
Ryc. 9. Układ transektów

Na przedmiotowym terenie stwierdzono występowanie 16 gatunków ptaków. Położenie i liczebność gatunków przedstawiono graficznie oraz za pomocą tabeli (tab. 1, ryc. 10).

**Tabela 1.** Zestawienie informacji o ptakach zaobserwowanych na terenie będącym przedmiotem opracowania

|                        |  |  |  | HRONY |
|------------------------|--|--|--|-------|
| Gajówka                |  |  |  |       |
| Mysikrólik             |  |  |  |       |
| Pokrzywnica            |  |  |  |       |
| Myszołów               |  |  |  |       |
| Pierwiosnek            |  |  |  |       |
| Dzięcioł czarny        |  |  |  |       |
| Sikora bogatka         |  |  |  |       |
| Czapla siwa            |  |  |  |       |
| Dzięcioł trójpalczasty |  |  |  |       |
| Białorzytka            |  |  |  |       |
| Cierniówka             |  |  |  |       |
| Dzięcioł duży          |  |  |  |       |
| Kruk                   |  |  |  |       |
| Kos                    |  |  |  |       |
| Drozd śpiewak          |  |  |  |       |
| Kapturka               |  |  |  |       |
| łącznie                |  |  |  | 165   |

Należy zaznaczyć w tym miejscu, iż inwentaryzacji został poddany teren będący przedmiotem tego opracowania wraz z kilkudziesięciometrowym pasem wybiegającym poza granice badanego terenu.



Ryc. 10. Graficzne przedstawienie gatunków ptaków występujących na badanym terenie (legenda poniżej)

**Legenda:**

- 
- 
- 
-



Sylvia borin)

Wszystkie zaobserwowane ptaki objęte są ochroną gatunkową, ponadto żaden z powyższych gatunków ptaków nie podlega ochronie strefowej.

Gatunkowa ochrona zwierząt to jedna z form ochrony przyrody przyjęta w Ustawie o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880). W stosunku do dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową wprowadzone są następujące zakazy: zabijania, okaleczania, chwytania, transportu, pozyskiwania, przetrzymywania, posiadania żywych zwierząt, posiadania zwierząt martwych lub ich części, niszczenie siedlisk i ostoi, wybieranie, posiadanie oraz przechowywanie jaj i inne.

Gatunki dziko występujących zwierząt objętych ochroną wyliczone są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 roku (Dz. U. Nr 220 poz. 2237). Niektóre gatunki chronione znalazły się w rejestrze gatunków rzadkich i zagrożonych (Polska Czerwona Księga Zwierząt, Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce).

Z listy Dyrektywy Ptasiej (Załącznik I Dyrektywy Rady 79/409/EWG) Natura 2000 znajduje się jeden zinwentaryzowany gatunek dzięcioł trójpalczasty (*Picoides tridactylus*). Jest to najrzadszy w Polsce dzięcioł, występuje w całych Karpatach lecz wszędzie nieliczny. Zamieszkuje stare bory i lasy mieszane, jak również wilgotne lasy liściaste, jeśli tylko zawierają domieszkę starych świerków. W Karpatach gniazduje przede wszystkim w borach świerkowych i jodłowych oraz lasach mieszanych z domieszką świerków i jodeł. W Karpatach gniazduje przede wszystkim w lasach świerkowo-jodłowych na wysokości 650-1900 m n.p.m. Ze względu na przystosowanie do życia w lasach świerkowych w późnych stadiach sukcesji dzięcioł trójpalczasty wymaga obecności martwych i obumierających świerków w siedlisku. Jest to związane z jego specjalizacją pokarmową: żerowaniem na



dolnej połowie pnia i wyszukiwaniem chrząszczy (głównie kornika drukarza) w korze i tuż pod nią. Największe zagrożenie dla ochrony gatunku stanowi usuwanie z terenów leśnych obumierających i martwych świerków i jodeł, zarówno leżących, jak i stojących, w szczególności starych drzew o dużej pierśnicy.

### **3. Zagospodarowanie przestrzenne i ochrona zasobów przyrody**

#### **3.1. Dotychczasowe zmiany w zagospodarowaniu terenu i wykorzystaniu środowiska naturalnego**

Opisywany obszar od wielu lat użytkowany jest w niezmiennej formie. Dominują tu drzewostany, a przeważającym typem siedliskowym jest las górski świeży.

W granicach obszaru opracowania brak jest zabudowy mieszkalno - zagrodowej. W obrębie i sąsiedztwie udokumentowanego złoża piaskowców cergowskich znajdują się niezrekultywowane pozostałości infrastruktury po zlikwidowanym w latach pięćdziesiątych dwudziestego wieku zakładzie górniczym.

Złoże piaskowców cergowskich Komańcza - Jawornik było eksploatowane w drugiej połowie dwudziestego wieku. W latach pięćdziesiątych dwudziestego wieku zaniechano wydobywania piaskowców cergowskich oraz nie wykonano rekultywacji gruntów zajętych przez zakład górniczy.

Przez teren opracowania przebiega droga wojewódzka nr 892, z Zagórza przez Rzepedź, do Komańczy. Droga ta posiada nawierzchnię asfaltową i pod względem komunikacyjnym dokumentowane złoża położone jest w miejscu bardzo korzystnym.

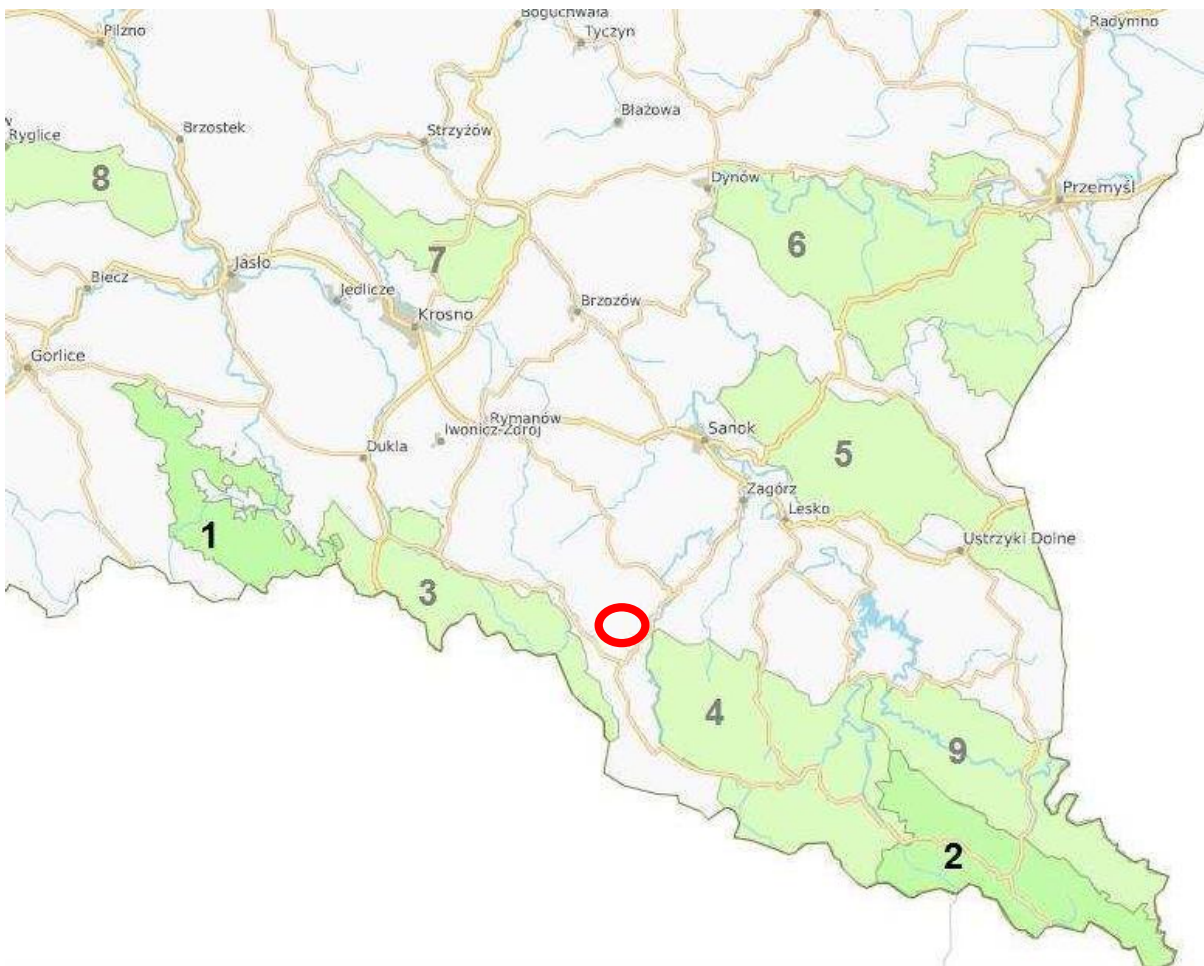
Most na rzece Osławicy wymaga natomiast generalnego remontu.

Przez wschodnią część charakteryzowanego obszaru przebiega linia kolejowa Łupków - Nowy Zagórz. Linia ta została oddana do użytku 12 listopada 1872 roku. Prace przy budowie tunelu w Łupkowie zostały zakończone 30 maja 1874 i od tego momentu tą linią kolejową można było podróżować z Budapesztu przez Słowację i Ukrainę do Przemyśla. Kolej w tym rejonie była najważniejszym i najbardziej popularnym środkiem transportu. Stopniowo zaczęły ją wypierać samochody i autobusy. Obecnie przez Komańczę jeżdżą tylko składy towarowe na Słowację, a w wakacje również pociągi osobowe.

Poza tym nie ma innego zainwestowania. Główne tereny zabudowy koncentrują się w kierunku południowym (Komańcza), oraz północnym (Jawornik) od terenu opracowania.

### 3.2. Powiązania ekologiczne obszaru opracowania z otoczeniem. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i kulturowych

W sąsiedztwie obszaru, objętego projektem zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, znajdują się obszary wyróżniające się szczególnymi walorami przyrodniczymi (ryc. 11).



**Ryc. 11.** Parki narodowe i krajobrazowe znajdujące się w sąsiedztwie terenu złoża Komańcza – Jawornik  
1. Magurski Park Narodowy, 2. Bieszczadzki Park Narodowy, 3. Jaśliski Park Krajobrazowy, 4. Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy, 5. Park Krajobrazowy Gór Słonnych, 6. Park Krajobrazowy Pogórza Przemyskiego, 7. Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy, 8. Park Krajobrazowy Pasma Brzanki 9. Park Krajobrazowy Doliny Sanu (źródło: [www.lasy.gov.pl](http://www.lasy.gov.pl))

Magurski Park Narodowy położony jest w odległości około 33 km, a Bieszczadzki Park Narodowy w odległości 32 km, od planowanej inwestycji. Charakteryzowany obszar położony jest w odległości około 2 km od Ciśniańsko-Wetlińskiego Parku Krajobrazowego oraz około 3,5 km do Jaśliskiego Parku Krajobrazowego. Pozostałe parki krajobrazowe znajdują się w odległości większej niż 20 km od obszaru złoża.

Bieszczadzki Park Narodowy jest trzecim co do wielkości parkiem narodowym w Polsce. Powstały w roku 1973, obecnie zajmuje powierzchnię 29 202 ha. W 1992 roku Bieszczadzki

Park Narodowy stał się częścią Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery "Karpaty Wschodnie", o łącznej powierzchni 213 211 ha. Składa się on z trzech części: 1. polskiej (Bieszczadzki P.N. i dwa otaczające go parki krajobrazowe: Ciśniańsko - Wetliński i Doliny Sanu) 2. słowackiej (Park Narodowy Połoniny z otuliną) 3. ukraińskiej (Użański Park Narodowy i Nadsański Park Krajobrazowy). BdPN jest jednym z nielicznych w Europie obszarów górskich, o dobrze zachowanej rodzimej florze i faunie. Lasy, zajmujące około 80% powierzchni, odznaczają się wysokim stopniem naturalności, a w przypadku kilku kompleksów leśnych stan zachowania pozwala mówić o ich pierwotnym charakterze. Różnorodność biocenotyczna i gatunkowa jest bardzo wysoka. Na dużych przestrzeniach występują naturalne zespoły leśne i nieleśne, którym towarzyszą liczne zbiorowiska roślinne o charakterze półnaturalnym, porastające tereny dawnych wsi (tzw. kraina dolin). Naturalność i swoistość szaty roślinnej i fauny BdPN wynika nie tylko z dobrego zachowania przyrody w przeszłości, lecz jest także efektem spontanicznej renaturalizacji.

Główne cele ochrony w BdPN to:

1. ochrona typowego krajobrazu Karpat Wschodnich z całym bogactwem osobliwych form
2. charakterystyczny układ pięter roślinno-klimatycznych
3. koncentracje rzadkich gatunków oraz zbiorowisk wschodniokarpackich i wysokogórskich
4. naturalne biocenozy puszczańskie z fauną dużych drapieżnych ptaków i ssaków.

Ochronę umożliwia m.in. bardzo niska gęstość zaludnienia na tym terenie (poniżej 1 osoby/km<sup>2</sup>). Strefowanie ochronne w Bieszczadzkim P.N. i M.R.B. "Karpaty Wschodnie" Obszar MRB "Karpaty Wschodnie" podzielony jest na trzy strefy, w których obowiązują różne zasady ochrony. Obszar centralny jest odpowiednikiem obszaru ochrony ścisłej w BdPN, posiadającej najwyższe wartości przyrodnicze i priorytety ochronne. W strefie buforowej, prowadzi się ochronę aktywną ekosystemów (obszar ochrony częściowej w BdPN). W parku narodowym priorytetem jest ochrona przyrody, działalność człowieka jest ograniczona. Prowadzi się tu badania naukowe służące poznaniu i ochronie zachodzących procesów przyrodniczych. Ruch turystyczny dopuszczalny jest jedynie po wyznaczonych szlakach. Natomiast w strefie przejściowej (obydwa parki krajobrazowe) dozwolone są określone formy gospodarowania oraz turystyka pobytowa i rekreacja.

Bieszczadzki Park Narodowy jako jedyny obszar chroniony w Polsce i Europie Środkowo-Wschodniej otrzymał Certyfikat sieci PAN-Parks. Certyfikat sieci PAN-Parks Dyrektorowi BdPN Wojomirowi Wojciechowskiemu wręczył osobiście król Szwecji Karol Gustaw.

Magurski Park Narodowy utworzony w 1995 r. obecnie zajmuje obszar 194,39 km<sup>2</sup>. W granicach Parku znalazł się reprezentatywny fragment Beskidu Niskiego z najlepiej zachowaną szatą roślinną i fauną. Położony w strefie przejściowej między Karpatami Zachodnimi i Wschodnimi obszar MPN jest skrzyżowaniem korytarzy ekologicznych. Gatunki górskie wschodnio i zachodniokarpackie migrujące w przeciwnych kierunkach wzdłuż grzbietu Karpat napotykać na terenie Parku gatunki niżowe wchodzące w obniżenie Beskidu Niskiego. Takie nakładanie się różnych elementów geograficznych flory i fauny nadaje szacie roślinnej i faunie MPN swoisty i odmienny charakter.

Celem działalności parku jest ochrona wartości przyrodniczych centralnej części Beskidu Niskiego, jego walorów geologicznych i geobotanicznych oraz wielu zabytków kultury. W ramach programu NATURA 2000 MPN został uznany jako specjalny obszar ochrony siedlisk o nazwie Ostoja Magurska.

Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy utworzono w 1992 roku, zajmuje on obszar o powierzchni 51 013,75 ha. Park chroni walory przyrodnicze i krajobrazowe Bieszczadów Zachodnich. Stanowi otulinę Bieszczadzkiego Parku Narodowego od strony zachodniej i jest częścią Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery "Karpaty Wschodnie". Osobliwością parku są progi skalne i przełomy, a także ostańcowe skałki. Najbardziej cenne przyrodniczo miejsca, do których w większości dotrzeć można szlakami turystycznymi, objęto ochroną rezerwatową: rezerwat ścisły Zwierzło i rezerwaty: Cisy na Górze Jawor, Woronikówka, Gołoborze, Sine Wiry, Olszyna łąkowa w Kalnicy, Przełom Osławy pod Duszatynem.

Jaśliski Park Krajobrazowy o powierzchni 25 288 ha chroni wschodnią część Beskidu Niskiego - obszaru źródliskowego Jasiołki i Wisłoka. Stanowi od wschodu otulinę dla Magurskiego Parku Narodowego. Obszary leśne parku to głównie naturalne zbiorowiska buczyny karpackiej. Charakterystycznym elementem parku są zespoły łąkowo-pastwiskowe dawnych - nie istniejących dziś wsi: Jasiel (rezerwat Źródlika Jasiołki), Czeremcha i Lipowiec. Rozległe obszary łąk stanowią dogodne siedlisko dla ptaków drapieżnych, z których występuje tu m.in.: orzeł przedni, orlik krzykliwy, myszołów zwyczajny i jastrząb.

W parku występują naturalne stanowiska cisa pospolitego - chronione w postaci rezerwatów przyrody: Modrzyna i Wadernik. Rangę rezerwatu przyrody posiada także przełom Jasiołki (rez. Przełom Jasiołki) pomiędzy Piotrusiem a Ostrą oraz kompleks leśny Kamień nad Jaśliskami. Tereny parku posiadają bogatą historię związaną z położeniem tych obszarów przy szlaku handlowym z Polski na Węgry. Przez fragment tego szlaku prowadzi ścieżka historyczno-krajobrazowa Na węgierskim trakcie.

Międzynarodowy Rezerwat Biosfery Karpaty Wschodnie powstał pod patronatem UNESCO w ramach programu Man and Biosphere (MAB). Celem programu jest kreowanie zrównoważonych relacji między ludźmi i biosferą, zaś metodą realizacji tego zamierzenia jest tworzenie międzynarodowej sieci rezerwatów biosfery. Skupia ona obecnie 564 takie obiekty w 109 krajach świata. Rezerваты mają na celu ochronę różnorodności biologicznej i poprawę zdolności obserwowania zmian ekologicznych w obszarze całej planety. Służą także pobudzaniu społecznej świadomości powiązań istniejących pomiędzy różnorodnością ekologiczną i kulturową. Pełnią trzy zasadnicze funkcje:

1. ochronną, polegającą na przyczynianiu się do ochrony krajobrazów, ekosystemów, zróżnicowania gatunkowego i genetycznego
2. rozwojową poprzez sprzyjanie formom rozwoju gospodarczego i ludzkiego, które uznać można za społeczno-kulturowo i ekologicznie zrównoważone
3. funkcję wspierania logistycznego poprzez edukację ekologiczną, a także szkolenia, badania i monitoring w odniesieniu do lokalnych, regionalnych, narodowych i globalnych zagadnień związanych z ochroną i zrównoważonym rozwojem.

Na Światowej Liście Rezerwatów Biosfery UNESCO znajduje się dziesięć polskich obiektów, zaś instytucją odpowiedzialną za współpracę Polski z tym programem UNESCO jest Polski Komitet Narodowy UNESCO-MAB, działający przy PAN.

Międzynarodowy rezerwat biosfery „Karpaty Wschodnie” to pierwszy rezerwat biosfery UNESCO, powstały w 1992 roku na terenie Bieszczadów, leżący na obszarze trzech krajów (Polski Słowacji i Ukrainy). Zajmuje powierzchnię 2080,89 km<sup>2</sup> (1087,24 km<sup>2</sup> – część polska, 407,78 km<sup>2</sup> – część słowacka, 585,87 km<sup>2</sup> – część ukraińska) (ryc. 12).





Ryc. 12. Międzynarodowy Rezerwat Biosfery "Karpaty Wschodnie"  
(źródło: [www.zielonepodkarpacie.pl](http://www.zielonepodkarpacie.pl))

Rezerваты przyrody to stosunkowo niewielkie obszary chronione, obejmujące tereny najcenniejsze pod względem przyrodniczym, krajobrazowym czy kulturowym. Ochronie rezerwatowej podlegają m.in.:

- najlepiej zachowane ekosystemy o charakterze pierwotnym,
- ekosystemy unikatowe,
- reprezentatywne próbki ekosystemów typowych,
- siedliska gatunków zagrożonych wyginięciem i rzadkich,
- siedliska dzikich krewnych gatunków użytecznych dla człowieka.

Analizowany obszar złoża piaskowców cergowskich Komańcza - Jawornik położony jest w sąsiedztwie rezerwatów przyrody. Najbliżej analizowanego terenu, w odległości około 3,1 km, znajduje się rezerwat przyrody Przełom Osławy pod Duszatynem oraz rezerwat Zwięło – 7,1 km na południowy wschód. W odległości około 7,6 km, w kierunku zachodnim od granic planowanego przedsięwzięcia, zlokalizowany jest rezerwat Źródlika Jasiołki (ryc. 13).



**Ryc. 13.** Najbliższej położone rezerwy przyrody w stosunku do obszaru projektu planu 1. Rezerwat przyrody Źródlika Jasiołki, 2. Rezerwat przyrody Przełom Oslawy pod Duszatynem, 3. Rezerwat przyrody Zwiezłó (źródło: [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl))

Pozostałe rezerwy przyrody leżą w odległości większej niż 10 km od charakteryzowanego terenu.

Rezerwat krajobrazowo-leśny Przełom Oslawy pod Duszatynem utworzony został w roku 2000, na powierzchni 322,45 ha. Obejmuje on meandrowy odcinek rzeki Oslawy - zwany Łokciem. Przedmiotem ochrony jest zachowanie najpiękniejszego fragmentu doliny rzeki Oslawy, której zbocza porasta drzewostan jodłowo-bukowy, tworzący zbiorowisko regłowej buczyny karpackiej.

Rezerwat przyrody Zwiezłó, ukształtowany przez osuwisko o powierzchni 1,89 ha utworzony został w 1957 roku. Przedmiotem ochrony są dwa górskie jeziora powstałe przez osuwisko na zboczach góry Chryszczata, jak również las zatopiony przy ich powstaniu. W skład rezerwatu wchodzi: Jezioro Górne (1,44 ha, 701 m n.p.m.) oraz Jezioro Dolne (0,45 ha, 683 m n.p.m.). Jeziora powstały ponad 100 lat temu. Ewentualnym na tej wysokości jest występowanie w szacie roślinnej szeregu gatunków wodnych i szuwarowych jak np.: rdestnicy pływającej, skrzypu bagiennego, pałki szerokolistnej, wierzby uszatej. Rezerwat ten jest bez wątpienia jedną z największych atrakcji turystycznych Bieszczadów.

Rezerwat Źródlika Jasiołki, o powierzchni 1585,01 ha, został ustanowiony w 1993 roku. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych, naturalnych zbiorowisk roślinnych obejmujących źródłowe obszary rzek: Jasiołki i Wisłoka. Zasadniczo obszar ten porastają zespoły leśne, za wyjątkiem części północno – zachodniej, z rozległymi kompleksami łąkowo - pastwiskowymi.

Obszar planowany do zmiany przeznaczenia w projekcie planu, leży w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego.

Obszar chronionego krajobrazu, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz.880), obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, obszary wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

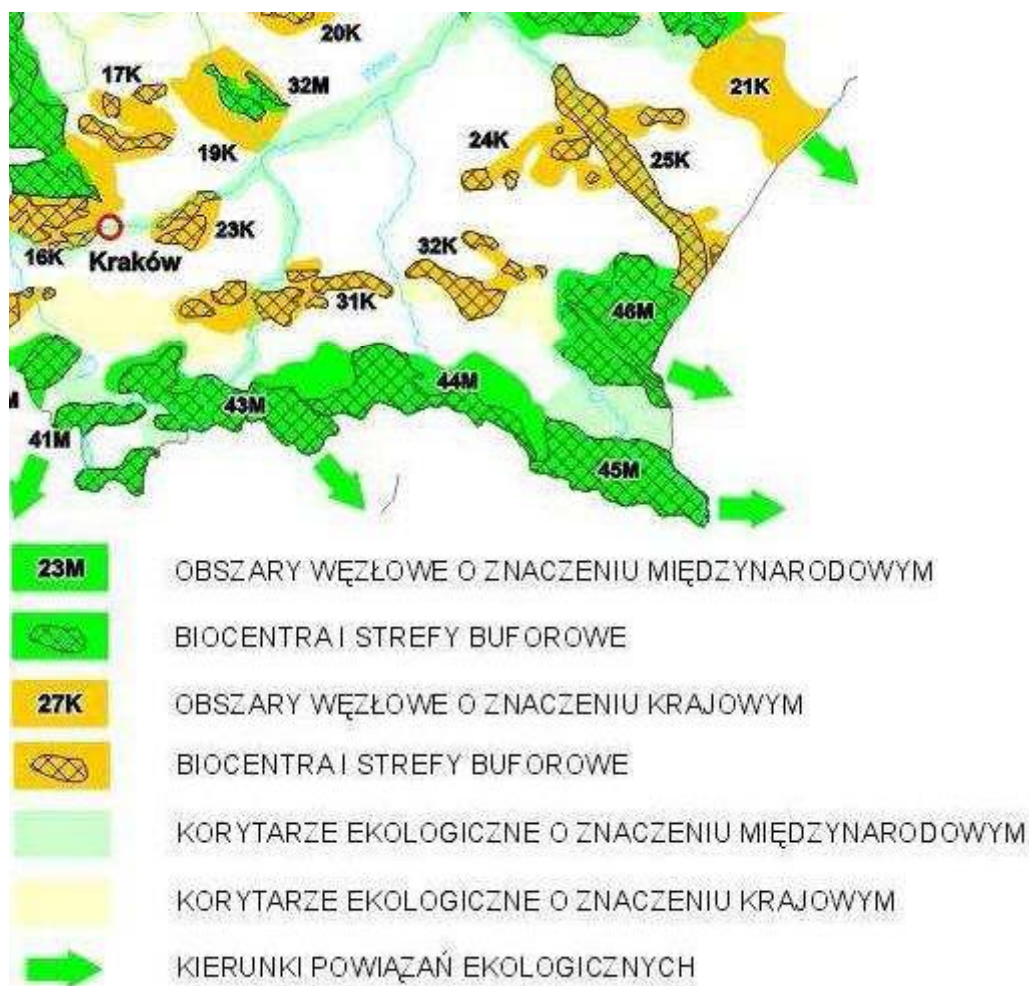
Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego utworzony został rozporządzeniem Wojewody Krośnieńskiego Nr 10, z dnia 2 lipca 1998 r. (Dz. Urz. Województwa Krośnieńskiego Nr 17 poz. 223). Najnowszym dokumentem określającym jego powierzchnię, granice oraz obowiązujące zakazy i nakazy jest uchwała Nr LII/1001/10 Sejmiku Województwa Podkarpackiego, z dnia 25 października 2010 roku (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego Nr 107 poz. 1964). Obszar położony jest w południowej części województwa podkarpackiego. Od południowego wschodu przylega do Magurskiego Parku Narodowego, od południa do Jaślickiego Parku Krajobrazowego, a od wschodu do Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obejmuje teren o powierzchni 82 360 ha. Obszar chroni przedpole najwyższych wzniesionych partii Beskidu Niskiego chronionych w ramach parków: krajobrazowego i narodowego, stąd wzniesienia są tu niższe, łagodniejsze, a doliny szersze i znacznie silniej zurbanizowane. Lesistość Obszaru jest jednakże stosunkowo wysoka. W drzewostanach przeważają jodła i buk, często w starszych klasach wieku. Dominującym zbiorowiskiem jest żyzna buczyna karpcka *Dentario glandulosae-Fagetum*, występująca w kilku podzespółach. O wysokich walorach krajobrazowych, poza wysoką lesistością, decyduje również ukształtowanie terenu – łagodne wzniesienia porozcinane bogatą siecią rzek i potoków, w wielu miejscach tworzących malownicze przełomy.

Od wielu lat propaguje się na świecie ideę korytarzy ekologicznych, czyli sieci połączeń umożliwiających migracje zwierząt. Bardzo często dokonuje się tego z perspektywy krajobrazu, czyli z punktu widzenia łączności między różnymi elementami siedliska przyrodniczego. Krajowa sieć ekologiczna ECONET - POLSKA jest wieloprzestrzennym systemem obszarów węzłowych, najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju. Obszary te powiązane są ze sobą korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu. Projekt polskiej sieci ekologicznej jest częścią składową sieci paneuropejskiej.

Obszar złoża Komańcza - Jawornik leży w obrębie Obszaru Węzłowego Beskidu Niskiego – 44M. Obszar ten, gdzie stopień naturalności siedlisk jest wysoki, a lokalizacja stwarza możliwości dość swobodnej migracji gatunków, częściowo uznano również za biocentrum, w którym ostoję znalazły cenne obiekty przyrodnicze o znaczeniu krajowym i międzynarodowym. Jednostki te należą do strefy krajobrazowej Karpat, terenu charakteryzującego się wysokim stopniem lesistości i stosunkowo niewielkim przekształceniem szaty roślinnej. Powiązania funkcjonalne Obszaru Węzłowego Beskidu Niskiego z sąsiednimi jednostkami przedstawiono poniżej (ryc. 14).

Teren projektu zmiany planu stanowią w 90 % użytki leśne, a w jego granicach płynie Osławica - lewobrzeżny dopływ Osławy. Dolina Osławicy oddziela Bieszczady od Beskidu Niskiego, stanowi także granicę Beskidów Lesistych. Oba brzegi Osławicy, a dalej Osławy od Komańczy do Rzepedzi, porośnięte są wąskim pasem drzewiastych wierzb. Prawy brzeg rzeki na tym odcinku przylega do lasów grądowych. Ta dolina rzeczna ma istotne znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania struktur przyrodniczych. Ponadto jej bezpośrednie sąsiedztwo stanowią cenne obszary przyrodnicze, objęte ochroną prawną w postaci parków narodowych i krajobrazowych, jak również obszary chronione jako ostoje siedliskowe SOO i ostoje ptasie OSO.





Ryc. 14. Obszary sieci ECONET-PL w południowo-wschodniej Polsce (źródło: [www.eko.org.pl](http://www.eko.org.pl))

Na terenie gminy Komańcza funkcjonują także formy ochrony przyrody mające umocowanie prawne w międzynarodowych umowach. Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000, to sieć obszarów chronionych na terenie Unii Europejskiej, a jej celem jest ochrona cennych pod względem przyrodniczym i zagrożonych składników różnorodności biologicznej. W skład sieci Natura 2000 wchodzi:

- obszary specjalnej ochrony ptaków - wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. "Ptasiej",
- specjalne obszary ochrony siedlisk - wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. "Siedliskowej".

W granicach gminy Komańcza leżą następujące się obszary Natura 2000, są to (ryc. 15):

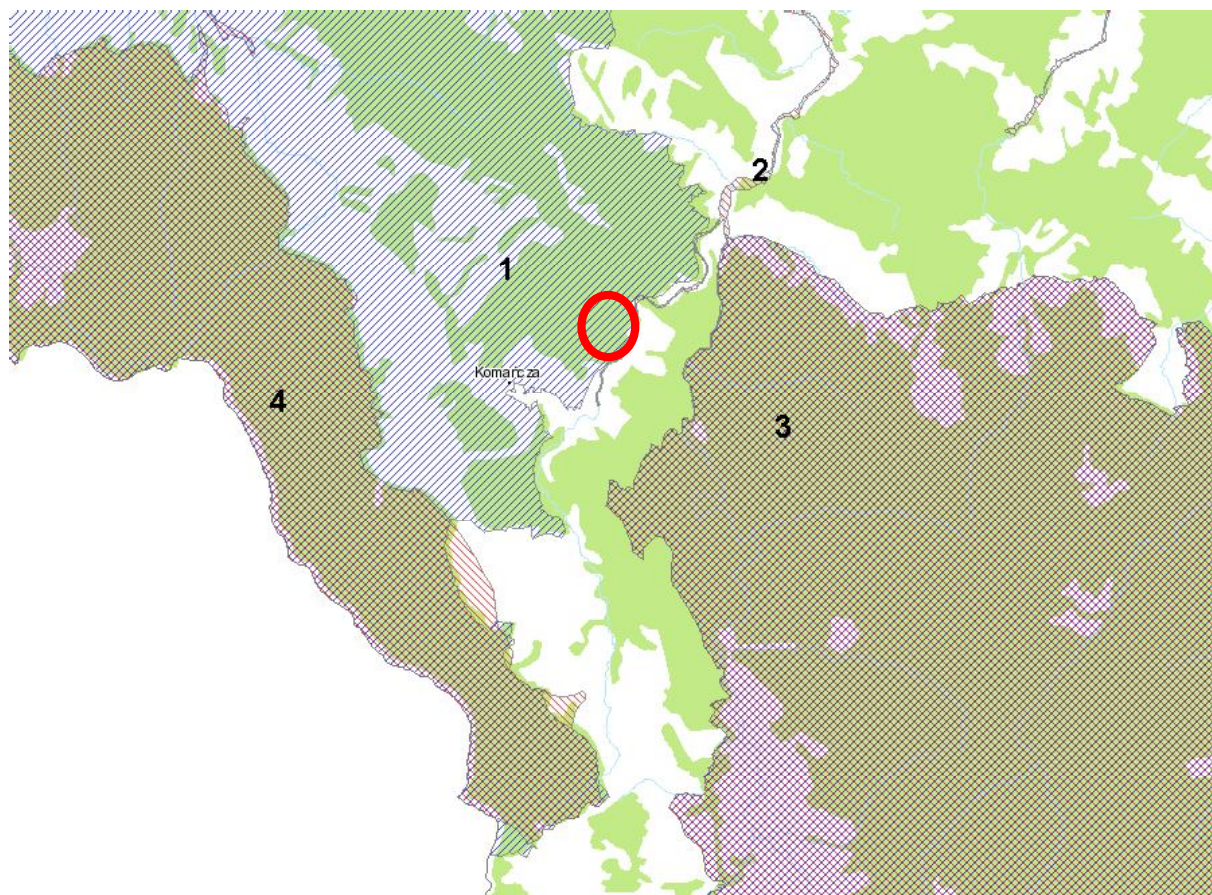
Obszary ptasie:



1. PLB180002 Beskid Niski 151966,6 ha (Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej)
2. PLC180001 Bieszczady 111519,5 ha (Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej)

Obszary siedliskowe:

1. PLC180001 Bieszczady 111519,5 ha (Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej)
2. PLH180021 Dorzecze Górnego Sanu 1578,7 ha
3. PLH180014 Ostoja Jaślińska 29279,0 ha

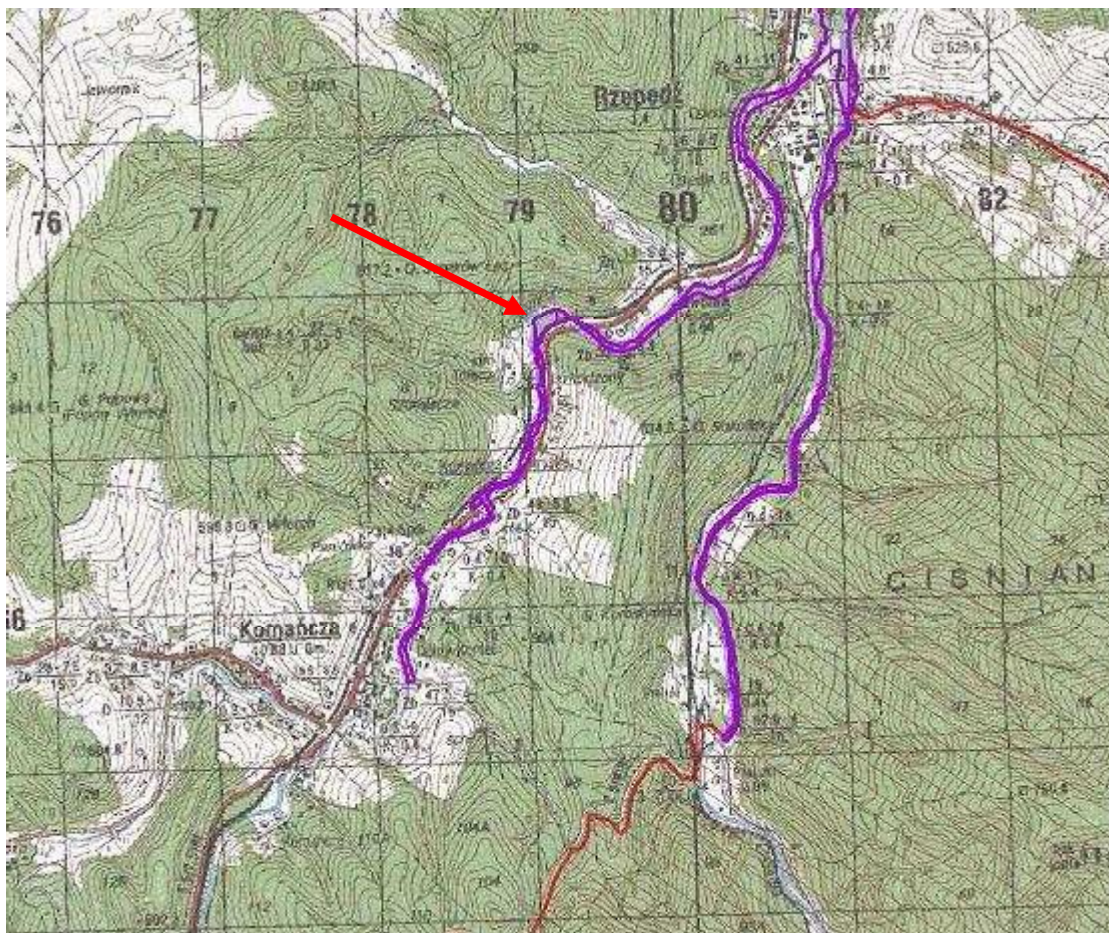


**Ryc. 15.** Położenie obszarów Natura 2000 względem lokalizacji obszaru złoża Komańcza – Jawornik  
1. Beskid Niski, 2. Dorzecze Górnego Sanu, 3. Bieszczady, 4. Ostoja Jaślińska (źródło: natura2000.gdos.gov.pl)

Charakteryzowany obszar, położony jest w granicach obszaru specjalnej ochrony ptaków (OSO), utworzonym na podstawie Załącznika I do Dyrektywy Ptasiej (dyrektywa Rady 79/409/EWG zmodyfikowana dyrektywą 94/24/EWG o ochronie dziko żyjących ptaków) o nazwie Beskid Niski (kod PLC180002). Nadzór nad w/w Obszarem sprawuje wojewoda podkarpacki.



W granicach terenu projektu zmiany planu, znajduje się również projektowany obszar Natura 2000 Dorzecze Górnego Sanu PLH180021 (ryc. 16)



**Ryc. 16.** Projektowany Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dorzecze Górnego Sanu względem lokalizacji obszaru złoża Komańcza – Jawornik (źródło: [natura2000.gdos.gov.pl](http://natura2000.gdos.gov.pl))

W odległości około 1,5 km, w stosunku do charakteryzowanego terenu zlokalizowany jest obszar PLC180001 Bieszczady.

Ostoja Jaślicka PLH180014 położona jest około 6,5 km od obszaru złoża Komańcza – Jawornik.

Jak wynika z powyższego, teren będący przedmiotem niniejszego opracowania, jest powiązany zależnościami ekologicznymi o znaczeniu krajowym i międzynarodowym. Ochrona przyrody w sieci Natura 2000 w swym założeniu ma takie wybieranie i kształtowanie obszarów chronionych, by stykały się one ze sobą lub blisko sąsiadowały w sposób umożliwiający, zwłaszcza gatunkom podlegającym ochronie, możliwość wędrówek, rozprzestrzeniania się i swobodnej wymiany genów.

Obowiązujące i planowane formy ochrony prawnej siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt powinny być wystarczające do zachowania obecnej bioróżnorodności obserwowanej w gminie.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie występują zabytki kultury oraz udokumentowane stanowiska archeologiczne.

### **3.3. Źródła zagrożeń dla środowiska przyrodniczego**

Źródła zagrożeń zarówno dla całego środowiska przyrodniczego obszaru opracowania (stresory) jak i poszczególnych jego elementów są dwojakiego rodzaju:

- zagrożenia naturogenne (abiotyczne i biotyczne) - jak częste ulewne deszcze, silne wiatry, duże spadki terenu, żerowanie zwierzyny, itp.;
- zagrożenia antropogenne - jak skupiska emitorów przemysłowych, szlaki komunikacyjne, penetracja turystyczna, itp.

Na obszarze opracowania nie występują istotne naturalne problemy środowiskowe. Ogólnie drzewostany przedstawiają dobry stan zdrowotny i sanitarny gatunków panujących, przy czym jest on nieznacznie zróżnicowany w zależności od wieku. Drzewostany młodsze i średnich klas wieku charakteryzują się lepszym stanem zdrowotnym. W starszych klasach wieku w większym stopniu występują szkody powodowane czynnikami abiotycznymi (wiatr, śnieg, okiść), a także bardziej atakowane są przez grzyby (opieńka miodowa, huba korzeniowa, rak jodły) i szkodniki owadzie. Najistotniejszym problemem są szkody od zwierzyny (głównie jeleniowate). Najbardziej cierpią uprawy i młodniki, co może być problemem dla zachowania trwałości lasu. Szczególnie zagrożonym gatunkiem jest jodła. Chętnie zgryzane i spalowane są także jesion, jawor, świerk czy modrzew.

Drzewostany terenu opracowania należą do grupy o małym zagrożeniu pożarowym i zaliczone są do ostatniej III kategorii zagrożenia pożarowego.

Z innych zagrożeń zasygnalizować należy zdarzające się w warunkach górskich co jakiś czas klęski huraganów powodujących szkody w postaci złomów i wywrotów drzew w rozmiarze nawet kilkuhektarowych powierzchni klęskowych.

Komańcza od ponad trzydziestu lat posiada status miejscowości uzdrowiskowej, a od 1990 roku gmina jest gminą ekologiczną - to jeden z najczystszych obszarów w Polsce. Ogólnie stan powietrza na terenie gminy Komańcza jest dobry i nie występuje zagrożenie ponadnormatywnymi poziomami emisji zanieczyszczeń powietrza. Emisja zanieczyszczeń na

tych terenach w skali województwa jest znikoma i pochodzi głównie z przydomowych palenisk oraz gminnych kotłowni. Wiele z publicznych kotłowni w ostatnich latach została zmodernizowana, a część z nich przystosowano do pozyskiwania ciepła z bardziej ekologicznych źródeł. Poza niską emisją, zagrożeniem jest także zanieczyszczenie powietrza w pobliżu ciągów komunikacyjnych, spowodowane rosnącym natężeniem ruchu samochodowego.

Badania rzeki Osławy wykazały, że rzeka w zakresie wskaźników biogenych: fosforanów i fosforu ogólnego prowadziła wody II klasy czystości. Stan sanitarny górnego odcinka rzeki utrzymywał się na poziomie III klasy, w dalszym biegu Osława prowadziła wody pozaklasowe. Badania wód podziemnych w gminie prowadzone są w punkcie nr 396 - Radoszyce. Punkt ten zlokalizowany jest poza terenem GZWP, kontrolą objęto wody gruntowe w utworach trzeciorzędowych. Wody te są słabo izolowane, a zatem wrażliwe na wpływ czynników antropogenicznych. Zgodnie z przyjętą klasyfikacją, z badań przeprowadzonych w latach 1994-1998 wynika, że wody z tego otworu wyróżniają się wysoką jakością (klasa Ib).

#### **4. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego**

Przeważająca część obszaru opracowania, charakteryzuje się dość wysoką odpornością na degradację. Nieco słabszą odporność może wykazywać południowa część obszaru, gdzie w drugiej połowie dwudziestego wieku prowadzona była eksploatacja a wyrobisko nie zostało zrehabilitowane – w przypadku braku pokrycia roślinnego możliwe jest ujawnienie się procesów erozyjnych.

Zdolność do regeneracji jest dość duża, gdyż procesy zachodzące w środowisku nie zostały zachwiane. Świadczy o tym bujnie rozrastająca się spontaniczna roślinność (Fot. 11, 12). Dotychczasowe przekształcenia nie stanowiły zagrożenia zanieczyszczeniem wód podziemnych w obrębie działek objętych opracowaniem.

Na analizowanym obszarze obserwuje się stabilny stan poszczególnych elementów systemu przyrodniczego. Posiadają one obecnie odpowiednią odporność i możliwość do samoregulacji w ramach funkcjonowania całego systemu przyrodniczego. Obszar opracowania przedstawia interesujący pod względem środowiskowym geokosystem, o znacznej bioróżnorodności wynikającej z widocznej przemienności użytkowania, oraz o znacznej georóżnorodności będącej wynikiem morfogenezy i budowy geologicznej.



Kompleksowa analiza wybranych elementów środowiska przyrodniczego, przeprowadzona dla obszaru opracowania, pozwoliła zebrać informacje dotyczące funkcjonowania systemu przyrodniczego. Stan środowiska terenu który stanowi przedmiot opracowania, nie budzi żadnych zastrzeżeń. Na większości powierzchni obszaru (użytki leśne) prowadzona jest gospodarka leśna zgodnie z obowiązującymi zasadami w Lasach Państwowych. Podstawowym dokumentem gospodarki leśnej, opracowanym dla tego obiektu, jest Plan Urządzania Lasu czyli szczegółowy leśny plan gospodarczy.

Kompleks leśny, w granicach którego są zlokalizowane analizowane tereny, należy do obszarów Natura 2000, w ten sposób stanowi fragment ciągu ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym. Głównym zagrożeniem dla lasów tego obszaru są czynniki abiotyczne, takie jak silne wiatry powodujące złomy i wykroty, nadmierne opady śniegu powodujące łamanie gałęzi, czy skrajne warunki meteorologiczne (susze) oraz pożar. Pewnym zagrożeniem są również czynniki biotyczne: wzrost populacji szkodników drzew, pojawienie się pasożytniczych grzybów, czy niszcząca działalność zwierzyny łownej.

## **5. Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym**

W przypadku kontynuacji obecnego sposobu zagospodarowania, na obszarach objętych opracowaniem, będzie prowadzona gospodarka leśna, zgodnie z założeniami PUL dla Nadleśnictwa Komańcza. Użytki leśne opisywanego obszaru złoża piaskowców cergowskich są to drzewostany niskoprodukcyjne. Mała wartość produkcyjna drzewostanów wynika głównie z położenia na gruntach użytkowanych wcześniej jako uprawy rolne lub użytki zielone oraz nieprzeprowadzenia rekultywacji po przerwanej eksploatacji kruszywa w drugiej połowie XX wieku.

Kontynuacja użytkowania leśnego na tym terenie polegać będzie głównie na przebudowie niskoprodukcyjnych drzewostanów. Do przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych i niezrekultywowanych fragmentach kamieniołomu potrzebne jest usunięcie olszy o niskiej wartości i krzaczastych wierzb oraz pojedynczych przestojów starych drzew. Wskazane jest wykorzystanie kęp wartościowego podrostu oraz samosiewu drzew pożądaných gatunków. Pozostałe powierzchnie, z wykorzystaniem osłony, należy odnowić jodłą i bukiem. W miejscach całkowicie odsłoniętych można wprowadzić modrzew. Trwałym komponentem buczyn karpaccich na tym obszarze powinien być jawor, jako gatunek domieszkowy.



W przypadku rozpoczęcia eksploatacji złoża Komańcza – Jawornik nastąpią zmiany w środowisku przyrodniczym. Odkrywkowa eksploatacja kopaliny ze złoża piaskowców cergowskich może oddziaływać na wiele elementów środowiska. Jej wpływ jest zależny od formy występowania i budowy złoża, rodzaju kopaliny, wielkości złoża, sposobu urabiania, etapów użytkowania, eksploatacji i likwidacji kopalni oraz rekultywacji gruntów.

Analizując zakres wpływu eksploatacji na powierzchnię terenu należy stwierdzić, iż w fazie udostępniania, a następnie w fazie eksploatacji powierzchnia terenu zostanie w całości przekształcona. Powstanie forma wklęsła powiększająca się wraz z powiększeniem obszaru wyrobiska. Strefa oddziaływania bezpośredniego, związanego z eksploatacją, obejmie tylko obszar górniczy. Oddziaływanie odczuwalne dla otoczenia zamknie się w granicach terenu górniczego. Eksploatacja górnicza złoża prowadzona będzie w obrębie przestrzeni ograniczonej granicami rozpoznanego i udokumentowanego złoża i obejmie ona przestrzeń obszaru górniczego, co jest zgodne z racjonalną gospodarką kopalinami.

W złożu Komańcza – Jawornik nie występuje poziom wodonośny. Eksploatacja z uwagi na warunki hydrogeologiczne złoża, nie spowoduje naruszenia reżimu wodnego na obszarze złoża, ani w jego sąsiedztwie. Nie spowoduje też zaniku wody, ani pogorszenia jej jakości w ujęciach okolicznych użytkowników, ponieważ do wyrobiska nie będą odprowadzane żadne ścieki, ani nie będą w nim składowane śmieci – w wyrobisku nie będą składowane jakiegokolwiek odpady. W trakcie robót górniczych nie będą stosowane żadne środki chemiczne, nie istnieje więc niebezpieczeństwo skażenia wód. Oddziaływania na środowisko z jakimi należy się liczyć to lokalne zanieczyszczenie powietrza wynikające z pracy maszyn na placu budowy, pylenia z dróg dojazdowych. Zapylenie może wystąpić jedynie w czasie dni suchych oraz wietrznych i ograniczy się jedynie do terenu użytkowania złoża i nie zagrozi okolicznym terenom. Może wystąpić problem pylenia wtórnego w czasie zdejmowania nadkładu oraz eksploatacji kruszywa. W trakcie udostępniania złoża oraz eksploatacji oddziaływanie na klimat akustyczny rejonu będzie związane z pracą sprzętu wykorzystanego do eksploatacji. Praca maszyn i urządzeń, jako główne źródło hałasu i wibracji, praktycznie nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych norm, ponieważ zastosowane będą odpowiedniego rodzaju i w odpowiednim stanie technicznym maszyny i urządzenia.

Planowana eksploatacja przewidziana jest na terenach leśnych. W trakcie udostępniania złoża zostanie zniszczona roślinność w zasięgu projektowanych robót ziemnych. Szata roślinna w wydzieleniach sąsiadujących z obszarem górniczym złoża Komańcza - Jawornik nie zostanie zniszczona wskutek realizacji inwestycji, ponieważ eksploatacja złoża odbywać się będzie

wyłącznie w granicach udokumentowanego złoża. Zniszczenie szaty roślinnej w zasięgu projektowanych robót ziemnych, zwiększy czasowo zagrożenie erozyjne.

Reasumując, planowane zagospodarowanie terenu zmieni w istotny sposób omawiany teren.

## **6. Przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej**

Obszar będący przedmiotem niniejszego opracowania ekofizjograficznego zlokalizowany jest w południowo-wschodniej części Polski, w obrębie powiatu sanockiego, gmina Komańcza, na terenie miejscowości Komańcza i Jawornik. Charakteryzowany teren położony jest na południe od Sanoka, przy linii kolejowej Zagórz-Łupków, w dolinie potoku Osławica i wpadającego do niej od strony zachodniej potoku Barbarka.

Niniejsze opracowanie ekofizjograficzne zostało wykonane dla terenów złoża piaskowców cergowskich Komańcza – Jawornik, dla działek ew. nr 664, 457, 451, 450/2, 76, 452/3, 651 oraz część dz. ew. nr 9, 75, 77, 79, 453, 502, 501/1, 49, 592/8, 63/1, 592/6, 506/1, 506/2, 558, 557, o łącznej powierzchni około 41 ha. Należy jednak zaznaczyć, że projektowany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest opracowywany w celu umożliwienia eksploatacji udokumentowanego złoża piaskowców cergowskich Komańcza – Jawornik, o powierzchni około 6,5 ha (złóże zlokalizowane w granicach obszaru objętego projektem planu - na części działek ew. nr 664 oraz 75). Jak wynika z przedstawionej charakterystyki oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, polegającego na eksploatacji kruszywa naturalnego ze złoża Komańcza – Jawornik, oddziaływanie bezpośrednie zamknie się w granicach projektowanego obszaru górniczego, czyli obejmie około 6,5 ha. Głównym argumentem przemawiającym za realizacją projektu są uwarunkowania geologiczne (udokumentowane złożo). Eksploatacja kruszywa złoża piaskowców Komańcza - Jawornik dla środowiska przyrodniczego nie będzie bez znaczenia. Podjęcie eksploatacji kruszywa naturalnego na przedmiotowym terenie spowoduje w środowisku zmiany o charakterze trwałych przekształceń oraz wywoła oddziaływania (emisje) związane z pracą urządzeń wydobywczych i środków transportu wywożących kruszywo. Oddziaływanie eksploatacji złoża na środowisko zostało opisane powyżej, w punkcie 5 - Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym.

Należy zwrócić uwagę na małą skalę przedsięwzięcia - powierzchnia zaprojektowana pod wydobycie kruszywa naturalnego – stanowi zaledwie 0,0043 % powierzchni obszaru specjalnej ochrony ptaków Beskid Niski oraz 0,0079 % powierzchni Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskid Niski oraz proponowaną technologię wydobycia. Niebagatelny jest fakt, iż

uciążliwości związane z realizacją inwestycji będą krótkotrwałe (związane z eksploatacją) oraz odwracalne (rekultywacja terenu poeksploatacyjnego). Lokalizacja inwestycji w granicach obszarów podlegających ochronie prawnej, także w ramach Natura 2000, nie wpłynie na zanieczyszczenia obszarów chronionych. Realizacja projektowanej inwestycji nie spowoduje zagrożeń i utraty przypisanych obszarom Natura 2000 funkcji ochronnych. Przewiduje się, iż oddziaływanie na przedmiotowe obszary chronione będzie miało w przewadze charakter neutralny, nie powinno spowodować oddziaływań skumulowanych, ponadlokalnych, ani wtórnych. Faktem jest jednak, że z tego typu działalnością, związane jest przeobrażenie w większym czy mniejszym stopniu środowiska, szczególnie widoczne są zmiany krajobrazu. Jednakże zaniechanie realizacji przedsięwzięcia doprowadzi do niewykorzystania rozpoznanych i udokumentowanych zasobów oraz konieczności rozpoznania i otwierania nowych złóż w innych nieeksploatowanych dotychczas terenach.

## **7. Ocena przydatności środowiska dla przewidywanych form zagospodarowania**

W granicach terenu opracowania planuje się eksploatację złoża kruszywa naturalnego. Za realizacją planowanej inwestycji przemawiają uwarunkowania geologiczne.

W myśl przepisów ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U 2006 nr 129 poz. 902 z późn. zm.) złoża kopalin podlegają ochronie, polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin. Eksploatację złoża kopaliny należy prowadzić w sposób gospodarczo uzasadniony, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobycia i zagospodarowania kopaliny. Podejmujący eksploatację złóż kopaliny jest obowiązany przedsięwziąć środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

Wyrazem ochrony złóż kopalin wynikającym z w/w przepisów jest uwzględnianie obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Pewnym ograniczeniem w planowanym zagospodarowaniu terenu jest jego lokalizacja w granicach obszarów podlegających ochronie. Analiza ekofizjograficzna wykazała, iż przedsięwzięcie to nie wpłynie znacząco na gatunki i siedliska, dla ochrony których zostały wyznaczone obszary chronione w tym Natura 2000 (zgodnie z art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 16

kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. nr 92 poz. 880). Nie stwierdzono, aby realizacja inwestycji stanowiła realne zagrożenie dla naturalnych siedlisk i/lub gatunków o znaczeniu wspólnotowym, w tym priorytetowych, zgodnie z Dyrektywami Rady: 92/43/EWG o ochronie naturalnych siedlisk oraz dziko żyjącej fauny i flory, 79/409/EWG o ochronie dziko żyjących ptaków oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 roku w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 77 poz. 510).

W wyniku przeprowadzonych analiz dla proponowanej funkcji w tym obszarze wynikają z jednej strony pewne predyspozycje, a z drugiej ograniczenia. Predyspozycje obszaru do pełnienia planowanej funkcji to m.in.:

- udokumentowane złożo kruszywa naturalnego
- dobra dostępność komunikacyjna do drogi wojewódzkiej
- niezrekultywowane wyrobisko po eksploatacji w drugiej połowie XX wieku
- drzewostany na gruntach porolnych, niskoprodukcyjne wymagające przebudowy
- zwarta zabudowa Komańczy – Letnisko oraz Jawornika położona jest w odległości ponad 550 m od granic planowanej inwestycji
- omawiany obszar położony jest poza ustalonymi strefami miejsc regularnego przebywania i rozrodu, gatunków dziko żyjących zwierząt
- realizacja planowanej inwestycji wynikająca z projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie naruszy spójności obszaru Natura 2000, ponieważ biotopy zasiedlone przez ugrupowania lokalne gatunków ptaków zostaną zachowane.

Ograniczenia zagospodarowania terenu:

- omawiany obszar leży w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskid Niski oraz w obrębie obszaru specjalnej ochrony ptaków Beskid Niski PLC180002.

## 8. Uwarunkowania ekofizjograficzne

1. Przestrzeganie granic eksploatacji i wyznaczonych pasów ochronnych zapobiegnie negatywnemu wpływowi eksploatacji na sąsiednie tereny;
2. W trakcie przygotowania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu (art. 74 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska);
3. Eksploatację złoża kruszywa należy prowadzić w sposób racjonalny na podstawie koncesji, zgodnie z zasadami techniki górniczej i przestrzeganiem ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa, w celu stworzenia działalności jak najmniej konfliktowej w odniesieniu do elementów zagospodarowania przestrzennego;
4. Eksploatacja kruszywa musi być prowadzona z zachowaniem wymogów, jakie stwarzają przepisy - Prawo Geologiczne i Górnicze, Prawo ochrony środowiska, ustawa o odpadach, ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz rozporządzenia wykonawcze do w/w ustaw;
5. Należy zapewnić dobrą dostępność komunikacyjną do miejsca eksploatacji (m.in. remont mostu na rzece Osławicy);
6. Wprowadzona nowa funkcja terenu musi wiązać się z zachowaniem i utrzymaniem czystego środowiska. Dotyczy to zarówno powietrza atmosferycznego, jakości wód powierzchniowych i podziemnych, gleby jak i klimatu akustycznego. Ustalenia planu muszą nałożyć obowiązek stosowania wszelkich dostępnych urządzeń minimalizujących uciążliwość tak, by ich oddziaływanie zamykało się w granicy własności terenu;
7. Ustala się konieczność dotrzymania standardów środowiska i uzyskania wszelkich pozwoleń wymaganych obowiązującymi przepisami;
8. Ustala się konieczność wprowadzenia rozwiązań techniczno-technologicznych, zgodnie ze współczesnym poziomem wiedzy, pozwalającym na maksymalną ochronę środowiska i zdrowia ludzi przed zagrożeniem w celu dotrzymania obowiązujących norm;
9. Po zakończeniu eksploatacji należy bezzwłocznie przystąpić do rekultywacji wyrobiska;
10. Rekultywację terenów poeksploatacyjnych należy wykonać z ustalonym kierunkiem zagospodarowania, którego charakter winien harmonizować i wzbogacać istniejący krajobraz;



11. Teren opracowania posiada korzystne uwarunkowania dla lokalizacji, wskazanej funkcji (istnienia kamieniołomu) z uwagi na położenie w strefie wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 892 Zagórz – Rzepedź – Komańcza;
12. W sąsiedztwie ciągu ekologicznego (Osławica) przy południowej granicy opracowania wskazane jest utrzymanie zwiększonego udziału powierzchni biologicznie czynnych.

Mając na uwadze uwarunkowania geologiczne oraz powyższe wnioski dotyczące projektowanej eksploatacji złoża piaskowców cergowskich Komańcza - Jawornik można stwierdzić, iż projektowana eksploatacja jest możliwa do prowadzenia dla proponowanej lokalizacji.

## 9. Dokumentacja fotograficzna



**Fot. 1.** Jeden z obiektów budowlanych w bardzo złym stanie technicznym, po dawnym Zakładzie Budownictwa Leśnego w Ustrzykach Dolnych



**Fot. 2.** Niezrekultywowane tereny byłego kamieniołomu





**Fot.3.** Droga wyjazdowa z terenu wyrobiska po kamieniołomie w miejscu przejazdu przez linię kolejową i dalej rzekę z mostem do remontu



**Fot. 4.** Kumak górski w kałuży powstałej w koleinie na drodze gruntowej





**Fot. 5.** Ślady żerowania bobrów na zaroślach wierzbowych



**Fot. 6.** Zespół *Dentario glandulosae*-Fagetum  
49°21'14.64"N 22° 5'6.86"E





**Fot.7.** Łanowe występowanie czosnku niedźwiedziego (*Allium ursinum* L.) w olszynie na gruncie porolnym  
49°21'18.69"N 22° 5'12.93"E



**Fot 8.** Nieużytkowana, zarastająca olszą i głógami łąka  
49°21'20.97"N 22° 5'11.15"E





**Fot. 9.** Zarośla leszczyny z pojedynczo występującymi okazami buka  
49°21'27.25"N 22° 5'12.35"E



**Fot. 10.** Drzewostan bukowo-jodłowy  
49°21'29.56"N 22° 5'15.92"E





**Fot. 11.** Zarośla olszy, osiki i brzozy na niezrekultywowanych fragmentach kamieniolumu  
49°21'26.87"N 22° 5'14.77"E



**Fot. 12.** Zbiorowisko roślinne pod ścianą skalną  
49°21'23.99"N 22° 5'15.32"E





**Fot. 13.** Charakter wzrostka (dno kamieniołomu)  
49°21'23.99"N 22° 5'17.42"E



## 10. Źródła informacji stanowiące podstawę sporządzenia opracowania

- Informacje uzyskane od Inwestora.
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Wydział Monitoringu Środowiska - Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim – Raport za rok 2009, 2010, Rzeszów 2010.
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, delegatura w Jaśle – Stan środowiska w powiecie sanockim w 2004 roku, Jasło 2005.
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie - Ogólne założenia i stan środowiska obszaru funkcjonalnego „ZIELONE KARPATY”, Rzeszów – Krasiczyn 2000.
- Zarząd Województwa Podkarpackiego, Program ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego na lata 2008 – 2011, z uwzględnieniem lat 2012 – 2015, Rzeszów 2008.
- Strategia rozwoju powiatu sanockiego na lata 2004 – 2013, Sanok 2004.
- Koziół W. 2010, Problemy Natury 2000 dla eksploatacji złóż kopalin. Górnictwo odkrywkowe w Małopolsce, Kraków.
- Główny Urząd Statystyczny, Ochrona środowiska, Roczniki statystyczne za lata 1999-2008.
- Ney R. (red.) 2007, Surowce skalne, Kruszywa mineralne, Wydawnictwo Instytutu GSMiE PAN, Kraków.
- Tomalójc L. 1980, Kombinowana odmiana metody kartograficznej do liczenia ptaków lęgowych, Notatki Ornitologiczne Tom XXI, 1- 4.
- Walasz K. 1994, Badania nad ptakami małopolski- instrukcja dla współpracowników, Kraków.
- Richling A. Ostaszewska K. 2005, Geografia fizyczna Polski. Wyd. Naukowe PWN Warszawa.
- Mizerski W. 2002, Geologia Polski. Wyd. Naukowe PWN Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 2005, Zespoły leśne Polski. Wyd. Naukowe PWN Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 1993, Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski, Prace Geograficzne IGiPZ PAN.
- Kondracki J. 2000, Geografia regionalna Polski. Wyd. Naukowe PWN Warszawa.
- Korytkowski, Polkowski, Wojewódzki, 1993, Ochrona powierzchni ziemi, GODKOŚiGW.
- Żytko K. Guzik S., Ślącza A. 1973. Przewodnik geologiczny po wschodnich Karpatach Fliszowych, Wyd. Geol., Warszawa.
- Zarzycki K. 1963. Lasy Bieszczadów Zachodnich. Acta Agr. et Silv., seria silv. 3: 3–132.
- Ślącza A. 1971. Geologia jednostki dukielskiej. Prace Państw. Inst. Geol. 63: 1–76.
- Chowaniec J. 1991 - Region karpacki. W: Budowa Geologiczna Polski, Tom 7. Hydrogeologia. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa: 204-215.
- Liro A. (red.) 1998. Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA. Fundacja IUCN Poland, Warszawa.
- [www.bip.gov.pl/](http://www.bip.gov.pl/)
- [www.geoportal.pgi.gov.pl](http://www.geoportal.pgi.gov.pl)
- [www.gdos.gov.pl](http://www.gdos.gov.pl)
- [www.psh.gov.pl](http://www.psh.gov.pl)
- [www.natura2000.org.pl](http://www.natura2000.org.pl).
- [www.eko.org.pl](http://www.eko.org.pl).
- [www.gminy.pl](http://www.gminy.pl)
- [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl)

## **11. Załączniki graficzne**

1. Wrys z mapy ewidencyjnej, 1 : 2000
2. Mapa obszaru i terenu górniczego Komańcza – Jawornik, 1 : 2000

## **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

### **MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO TERENÓW ZŁOŻA PIASKOWCÓW CERGOWSKICH KOMAŃCZA - JAWORNIK**

**gmina: Komańcza  
powiat: sanocki  
województwo: podkarpackie**

Opracował:

mgr inż. Dorota HALINIAK

prof. dr hab. inż. Wojciech ZĄBECKI

dr Zdzisław BEDNARZ

Kraków, sierpień 2011

## SPIS TREŚCI

|  |    |
|--|----|
| <b>1. Informacje wstępne</b> .....   | 4  |
| 1.1 Podstawy formalne opracowania .....  | 4  |
| 1.2. Podstawy prawne opracowania .....   | 4  |
| 1.3. Cel i zawartość opracowania .....   | 6  |
| 1.4. Ustalenia i główne cele miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy<br>Komańcza oraz jego powiązania z innymi dokumentami .....   | 9  |
| 1.5. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy .....   | 11 |
| <b>2. Opis planowanego przedsięwzięcia</b> .....   | 12 |
| 2.1. Charakterystyka planowanej inwestycji .....   | 12 |
| 2.2. Identyfikacja elementów środowiska w bezpośrednim zasięgu oddziaływania<br>inwestycji .....   | 15 |
| <b>3. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska na obszarze objętym<br/>miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego złoża piaskowców<br/>cergowskich gminy Komańcza w powiązaniu z planowanym przedsięwzięciem</b> ..... | 16 |
| 3.1. Ogólna charakterystyka terenu .....   | 16 |
| 3.2. Położenie obszaru objętego opracowaniem oraz stan zagospodarowania terenu .....   | 16 |
| 3.3. Klimat i zjawiska atmosferyczne .....   | 21 |
| 3.3.1. Określenie źródeł zagrożeń dla klimatu w związku z planowanym<br>przedsięwzięciem .....   | 22 |
| 3.4. Stan powietrza atmosferycznego .....  | 22 |
| 3.4.1. Określenie źródeł zagrożeń dla klimatu w związku z planowanym<br>przedsięwzięciem .....   | 25 |
| 3.4.2. Skutki realizacji ustaleń projektu planu na klimat akustyczny .....   | 26 |
| 3.5. Hydrografia .....   | 28 |
| 3.5.1. Skutki realizacji ustaleń projektu planu na wody .....  | 30 |
| 3.6. Budowa geologiczna i rzeźba terenu .....  | 31 |
| 3.6.1. Skutki realizacji ustaleń projektu planu na powierzchnię ziemi<br>i budowę geologiczną .....  | 34 |
| 3.7. Pokrywa glebowa .....   | 35 |
| 3.7.1. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na gleby i leśną<br>przestrzeń produkcyjną .....  | 36 |
| 3.8. Bogactwa naturalne .....  | 36 |
| 3.9. Struktura środowiska biotycznego .....  | 38 |
| 3.9.1. Szata roślinna .....  | 38 |
| 3.9.2. Charakterystyka fauny .....   | 56 |
| 3.9.3. Oddziaływanie projektowanego dokumentu na florę i faunę .....   | 65 |
| 3.10. Krajobraz .....  | 66 |
| 3.10.1. Określenie oddziaływania planowanej zmiany użytkowania na krajobraz .....  | 68 |
| 3.11. Obszary i obiekty specjalnie chronione w rejonie opracowania. Planowane<br>przedsięwzięcie a krajowa i europejska sieć ekologiczna. Powiązania ekologiczne<br>obszaru opracowania .....  | 68 |



|   |            |
|---|------------|
| 3.12. Skutki realizacji ustaleń projektu planu na zdrowie ludzi.....  | 85         |
| <b>4. Istniejące problemy ochrony środowiska.....</b>   | <b>86</b>  |
| <b>5. Uwarunkowania wynikające ze stanu dotychczasowego użytkowania .....</b>   | <b>87</b>  |
| <b>6. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego .....</b>   | <b>88</b>  |
| <b>7. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska przy braku realizacji planu.....</b>   | <b>89</b>  |
| <b>8. Skutki dla środowiska wynikające z realizacji ustaleń planu .....</b>   | <b>90</b>  |
| <b>9. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....</b>  | <b>93</b>  |
| <b>10. Diagnoza potencjalnych znaczących oddziaływań projektowanego<br/>przedsięwzięcia na środowisko.....</b>  | <b>93</b>  |
| 10.1. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na<br>środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-<br>średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko,<br>wynikające z istnienia przedsięwzięcia, wykorzystywania zasobów środowiska,<br>emisji..... | 93         |
| <b>11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, zmniejszanie lub kompensację<br/>przyrodniczą szkodliwych oddziaływań na środowisko. Rozwiązania alternatywne .....</b>   | <b>96</b>  |
| <b>12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji<br/>postanowień projektowanego planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania .....</b>  | <b>97</b>  |
| <b>13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym. Podsumowanie .....</b>  | <b>98</b>  |
| <b>14. Źródła informacji stanowiące podstawę sporządzenia opracowania .....</b>   | <b>102</b> |
| <b>15. Załączniki graficzne .....</b>   | <b>104</b> |

## **1. INFORMACJE WSTĘPNE**

### **1.1. Podstawy formalne opracowania**

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Komańcza. Analizowana zmiana obejmuje tereny planistyczne położone w obrębie Jawornik, Komańcza. Zakres przestrzenny obszarów planistycznych objętych planem przyjęto zgodnie z załącznikiem graficznym do uchwały Rady Gminy Komańcza o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów złoża piaskowców cergowskich Komańcza - Jawornik gmina Komańcza powiat sanocki województwo podkarpackie (uchwała Nr L/253/210 Rady Gminy Komańcza z dnia 4 listopada 2010 roku).

Organem opracowującym miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest Wójt Gminy Komańcza. Siedziba Urzędu Gminy znajduje się w Komańczy, Komańcza 166 (kod pocztowy: 38-543 Komańcza).

### **1.2. Podstawy prawne opracowania**

Procedurze oceny oddziaływania na środowisko podlegają prawie wszystkie dokumenty strategiczne sporządzane na różnych szczeblach administracji jeżeli ich przyjęcie, uchwalenie lub realizacja może mieć pośredni lub bezpośredni wpływ na środowisko.

Podstawę prawną sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Komańcza stanowią następujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 ze zmianami).

Prognoza oddziaływania na środowisko nie posiada mocy prawnej i nie stanowi przedmiotu uchwalenia. Jest natomiast częścią składową dokumentacji planistycznej, bez której nie może być uchwalony przedmiotowy plan.

Zgodnie z art. 46, ust. 1 przywołanej powyżej ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty: koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium

uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planów zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju regionalnego. Ponadto obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest również wymagany w przypadku wprowadzania zmian do już przyjętych dokumentów (art. 50 ww. ustawy).

Przez strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko rozumie się postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu obejmujące w szczególności (art. 3, ust. 14 ww. ustawy):

- uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko;
- sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko;
- uzyskanie wymaganych ustawą opinii;
- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Przy opracowaniu niniejszej prognozy oparto się na obowiązujących aktach prawnych, a w szczególności na:

Ustawy:

- Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz. U. z 2004r. Nr 121, poz. 1266 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (tj. Dz. U. z 2005r. Nr 45, poz. 435 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003r. Nr 80, poz. 717 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2009r. Nr 151, poz. 1220 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r. o ochronie zwierząt (tj. Dz. U. z 2003r. Nr 106, poz. 1002 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. prawo geologiczne i górnictwo (Dz. U. z 2005r. Nr 228, poz. 1947 ze zmianami).

Rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. z 2002r. Nr 155, poz. 1298),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r. Nr 213 poz. 1397),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011r. Nr 25 poz. 133),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. z 2004r. Nr 220, poz. 2237),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2010r. Nr 77 poz. 510),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007r. Nr 120, poz. 826),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008r. Nr 47, poz.281),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi ( Dz. U. z 2002r. Nr 165, poz. 1359).

Rozporządzenia Wojewody Podkarpackiego:

- Uchwała Nr LII/1001/10 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 25 października 2010r. zmieniająca Rozporządzenie Nr 56/05 Wojewody Podkarpackiego z dnia 30 maja 2005r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego.

*oraz inne przepisy i zarządzenia lokalne wymagane w zakresie tego typu opracowań.*

### **1.3. Cel i zawartość opracowania**

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227 ze zmianami), prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Komańcza jest elementem procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wykonywanej dla tego właśnie dokumentu planistycznego. Wynika to z art. 46, punkt 1 w/w ustawy.

Głównym celem opracowania prognozy oddziaływania na środowisko jest jej dołączenie, do projektu przedmiotowego planu, jako dokumentu identyfikującego prognozowane oddziaływanie na środowisko, podczas poddania projektu planu opiniowaniu przez właściwe organy (art. 54, ust. 1) oraz podczas wyłożenia do publicznego wglądu w celu umożliwienia społeczeństwu zapoznania się z dokumentem planistycznym oraz wniesienia ewentualnych uwag i wniosków (art. 54, ust. 2).

Podstawowym celem prognozy jest wykazanie, jak określone w planie kierunki zagospodarowania przestrzennego wpłyną na środowisko i czy, a jeśli tak, to w jakim stopniu naruszą zasady prawidłowej gospodarki zasobami naturalnymi. Ze względu na dużą złożoność zjawisk przyrodniczych oraz ogólny charakter dokumentów planistycznych, ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z projektowanego przeznaczenia terenu ma formę prognozy.

Do pozostałych celów realizacji prognozy zalicza się:

- 1) wyeliminowanie jeszcze na etapie sporządzania planu, ustaleń sprzecznych z zasadami zrównoważonego rozwoju analizowanego obszaru i jego otoczenia,
- 2) ocenę skutków oddziaływania przyjętych kierunków zagospodarowania na środowisko,
- 3) wprowadzenie ustaleń umożliwiających działalność gospodarczą na analizowanym terenie i zaspokajanie potrzeb społeczności lokalnej przy równoczesnym zachowaniu równowagi przyrodniczej i trwałości procesów przyrodniczych,
- 4) ocenę na ile ustalenia planu pozwolą na zachowanie istniejących wartości zasobów środowiska, na ile wzbogacą lub odtworzą obniżone, czy też zdegradowane wartości oraz w jakim stopniu spotęgują lub osłabiają istniejące zagrożenia.

Reasumując prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych ustaleniami planu, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne oraz dobra kultury.

Zgodnie z 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 o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227), prognoza oddziaływania na środowisko powinna zawierać następujące informacje:

- a. informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,*
- b. informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,*
- c. propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,*
- d. informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,*
- e. streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.*

Ponadto prognoza powinna określać, analizować i oceniać:

- a. istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,*



- b. *stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,*
- c. *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,*
- d. *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,*
- e. *przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i 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,*
  - *dobry materialne*
- *z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;*

Prognoza powinna również przedstawiać:

- a. *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 obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,*
- b. *biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.*

#### **1.4. Ustalenia i główne cele miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów złoża piaskowców cergowskich Komańcza – Jawornik gmina Komańcza oraz jego powiązania z innymi dokumentami**

Opracowanie planu wynika z Uchwały Nr L/253/10 Rady Gminy Komańcza z dnia 4 listopada 2010r. o przystąpieniu do sporządzania Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego terenów złoża piaskowców cergowskich gmina Komańcza, powiat sanocki województwo podkarpackie.

Teren objęty opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, obejmuje złoża piaskowców cergowskich, o powierzchni około 41 ha.

Plan ma na celu:

- umożliwienie eksploatacji udokumentowanego złoża Komańcza - Jawornik
- ustalenie zasad eksploatacji,
- ustalenie kierunku rekultywacji poeksploatacyjnej złoża,

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów złoża piaskowców cergowskich gminy Komańcza, składa się z części tekstowej oraz z następujących załączników:

1. Załącznik Nr 1 - rysunek planu, stanowiący integralną część uchwały,
2. Załącznik Nr 2 - rozstrzygnięcia dotyczące rozpatrzenia uwag wniesionych do projektu planu miejscowego,
3. Załącznik Nr 3 - rozstrzygnięcia dotyczące sposobu realizacji inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy, oraz o zasadach ich finansowania, zgodnie z przepisami ustawy o finansach publicznych.

Rysunek planu na mapie w skali 1:1000, stanowiący integralną część projektowanej uchwały, obowiązuje w zakresie:

- 1) granic terenów objętych planem,
- 2) przeznaczenia terenów oraz ich oznaczeń,
- 3) linii rozgraniczających tereny o różnym przeznaczeniu lub zasadach zagospodarowania oraz ich oznaczeń.

W projekcie planu wyodrębniono następujące obszary:

- tereny górnicze, oznaczone na rysunku planu symbolami **PG**
- tereny lasów, oznaczone na rysunku planu symbolami **ZL**
- tereny zieleni, oznaczone na rysunku planu symbolami **ZN**
- tereny wód śródlądowych, oznaczone na rysunku planu symbolami **WS**
- tereny komunikacji, oznaczone na rysunku planu symbolami **KS**
- tereny dróg publicznych, oznaczone na rysunku planu symbolami **KD**

Dla terenów górniczych ustala się następujące warunki zagospodarowania:

1. dostępność komunikacyjna wyłącznie z terenów komunikacji oznaczonych na rysunku planu symbolami: KS, powiązanych komunikacyjnie z drogami publicznymi,

2. dopuszcza się eksploatację powierzchniową surowców naturalnych wyłącznie na obszarze objętym koncesją,
3. dopuszcza się tymczasowe składowanie nadkładu do czasu rekultywacji terenów,
4. rekultywacja terenów wyłącznie w kierunku leśnym lub edukacyjnym,
5. dopuszcza się sukcesywną rekultywacją poszczególnych części terenów.

Dla terenów lasów, ustala się następujące warunki zagospodarowania:

1. dostępność komunikacyjna poszczególnych części terenów z istniejących leśnych dróg wewnętrznych oraz z ciągów pieszo-jezdnych powiązanych komunikacyjnie z drogami publicznymi,
2. dopuszcza się realizację budowli i urządzeń związanych z gospodarką leśną i melioracją wodną oraz dróg leśnych i parkingów leśnych.

Dla terenów zieleni nieurzadzanej, ustala się następujące warunki zagospodarowania:

1. dostępność komunikacyjna poszczególnych części terenów z terenów przyległych,
2. dopuszcza się realizację budowli i urządzeń związanych z melioracją wodną.

Dla terenów wód śródlądowych, ustala się następujące warunki zagospodarowania:

1. nie dopuszcza się do geometryzacji potoku,
2. dopuszcza się przekroczenie potoku w formie mostów,
3. dopuszcza się realizację budowli i urządzeń związanych z melioracją wodną.

Dla terenów komunikacji, ustala się następujące warunki zagospodarowania:

1. dostępność komunikacyjna terenów 1.KS wyłącznie od strony wschodniej z utwardzonego pasa terenu oznaczonego symbolem działki TZ, powiązanego komunikacyjnie z drogami publicznymi,
2. dopuszcza się składowanie urobku,
3. dopuszcza się składowanie odkładu,
4. dopuszcza się lokalizację parkingów i miejsc postojowych o nawierzchni utwardzonej,
5. dopuszcza się lokalizację dróg wewnętrznych,
6. dopuszcza się lokalizację urządzeń infrastruktury technicznej,
7. dopuszcza się lokalizację kontenerów biurowych i socjalnych na warunkach tymczasowych,
8. rekultywacja terenów wyłącznie w kierunku leśnym.

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów złoża piaskowców cergowskich Komańcza - Jawornik gmina Komańcza, powiązany jest z następującymi dokumentami:

1. Tekst i rysunek SUiKZP Gminy Komańcza uchwalonego Uchwałą XVIII/126/2000 Rady Gminy w Komańczy z dnia 24 października 2000 roku
2. Opracowanie ekofizjograficzne dla terenów złoża piaskowców cergowskich Komańcza - Jawornik w miejscowościach Komańcza i Jawornik Gmina Komańcza województwo podkarpackie (dz. ew. nr 664, 457, 451, 450/2, 76, 452/3, 651, część dz. ew. nr 9, 75, 77, 79, 453, 502, 501/1, 49, 592/8, 63/1, 592/6, 506/1, 506/2, 558, 557).

### **1.5. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy**

Przy sporządzaniu prognozy posłużono się głównie metodami analitycznymi i waloryzacyjnymi. Skutki wpływu realizacji ustaleń planu na obszary Natura 2000, Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego oraz środowisko, zostały oszacowane poprzez prognozowanie zmian poszczególnych elementów środowiska oraz prognozowanie oddziaływań na cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000 i cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu. Punktem odniesienia był aktualny stan środowiska. Zastosowane metody prognozowania (analiza opisowa) oparte zostały głównie na publikowanych poradnikach, wytycznych i przepisach branżowych oraz analogii do skutków działalności o podobnym lub tym samym charakterze.

W prognozie uwzględniono wszystkie komponenty środowiska przyrodniczego takie jak: obszary Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne.

Na podstawie zastosowanych metod, analiz i ocen sformułowane zostały wnioski odnośnie rozwiązań przyjętych w projekcie planu w aspekcie ich wpływu na środowisko oraz cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000 oraz sprecyzowane zalecenia odnośnie sposobów minimalizacji potencjalnych negatywnych skutków.

W wyniku analizy ogólnej charakterystyki terenu i zamierzeń planistycznych oraz dostępnych materiałów, wizji terenowej, przyjęto następujące założenia:

- a) prognoza będzie wykonana w oparciu o istniejące materiały i wizję terenową,
- b) podstawą merytoryczną prognozy będzie opracowanie ekofizjograficzne obejmujące analizowane obszary (zgodnie z art. 72 ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska),
- c) zastosowana metoda oceny terenów umożliwi ocenę skutków realizacji ustaleń planistycznych w środowisku przyrodniczym i antropogenicznym,
- d) część analityczna opracowania prognozy uwzględni nieco większy teren niż ten określony zgodnie z w zamierzeniami planistycznymi.

Określenie charakteru, nasilenia i zasięgu przestrzennego prawdopodobnych oddziaływań na środowisko, które mogą być wywołane przez realizację dopuszczonych przez plan sposobów użytkowania i zagospodarowania terenu, jest rzeczą trudną i trzeba liczyć się z szacunkowym charakterem prognozy. Wpływ na to mają również zmieniające się warunki otoczenia, niezależne od ustaleń planu.



## 2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

### 2.1. Charakterystyka planowanej inwestycji

Złoże piaskowców cergowskich Komańcza - Jawornik, które ma być przedmiotem planowanego wydobywania kopaliny ma powierzchnię 64.972,3 m<sup>2</sup> - 6,5 ha. Zasoby złoża wynoszą 1.945.422,1 m<sup>3</sup> - 4.902.463,7 Mg.

Przedsięwzięcie składa się dwóch zasadniczych etapów: robót górniczych związanych z eksploatacją złoża piaskowca cergowskiego i przeróbki mechanicznej pozyskanego surowca w celu otrzymania kruszywa drogowego i budowlanego.

Roboty górnicze można podzielić się na 3 fazy :

- roboty udostępniające złożo
- wydobywanie piaskowca
- rekultywacja i zagospodarowanie nadkładu

Planowane roboty górnicze udostępniające polegają na sukcesywnym usuwaniu nadkładu z planowanej do eksploatacji partii złoża w określonej kolejności, z wyprzedzeniem zapewniającym ciągłość i bezpieczne prowadzenie robót eksploatacyjnych.

Nadkład zalegający nad partią złoża przewidzianą do eksploatacji waha się w granicach od 0,0 m do 3,5 m, średnio wynosi 2,6 m. Ponieważ nadkład jest w całości niezawodniony, usuwanie jego nie nastęczy specjalnych trudności. Usuwanie nadkładu odbędzie się dwoma warstwami. Warstwa humusu leśnego zostanie odspojona w pierwszej kolejności i będzie składowana oddzielnie. Pozostała część nadkładu, po odspojeniu spychaczem lub koparką, będzie zwałowana w zwałowisku wewnętrznym nadkładu.

Roboty udostępniające złożo będą polegać na :

- usuwaniu drzew i krzewów na terenie złoża i planowanych miejscach zwałowania mas nadkładowych
- zdjęciu wierzchniej warstwy gruntu tj. humusu spycharką gąsienicową o napędzie spalinowym na tymczasowe zwałowisko
- zdjęciu oraz przemieszczeniu mas nadkładowych spycharkami i koparkami jednoznaczyniowymi o napędzie spalinowym na tymczasowe zwałowiska, a w okresie późniejszym do wyeksploatowanej części wyrobiska a także zagospodarowaniu części rumoszu na lokalne drogi i drogi technologiczne.

### Wydobycie piaskowca

Planuje się eksploatację złoża przy użyciu materiałów wybuchowych, metodą odkrywkową, z wyrobiskiem stokowym 4-8 poziomowym. Eksploatację zamierza się prowadzić do poziomu okolicznego terenu ok. 440 m n.p.m. bez sztucznego odwodnienia wyrobiska.

Do eksploatacji piaskowca będą stosowane materiały wybuchowe na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie przechowywania i używania środków strzałowych z dnia 1 kwietnia 2003 roku. Zastosowana zostanie metoda strzelania długimi otworami z milisekundowym odpalaniem ładunków. Roboty strzałowe wykonywane będą na podstawie zlecenia przez podmiot zewnętrzny pod bezpośrednim nadzorem kierownika służby strzałowej. W trakcie prowadzenia robót strzałowych, strzałowi oraz osoby dozoru ruchu zakładu górniczego mają zapewnić bezpieczeństwo pracy poprzez zachowanie wszystkich rygorów podanych w dokumentacji strzałowej i metrykach strzałowych. Na granicy strefy rozrzutu odłamków skalnych, na drogach dojazdowych ustawione mają być tablice informacyjno-ostrzegawcze z podaniem godzin prowadzenia robót strzałowych oraz znaczeniem sygnałów ostrzegawczych. Przy robotach strzałowych należy stosować sygnalizację akustyczną syreną elektryczną lub ręczną, służącą wyłącznie do tego celu. Dodatkowo stosowana ma być sygnalizacja wzrokowa w postaci wciągniętej czerwonej flagi na maszcie, który zlokalizowany powinien być na granicy wyrobiska eksploatacyjnego w najwyższym jego punkcie. Organizacja robót strzałowych metodą długich otworów zostanie określona w dokumentacji strzałowej.

Wysokość pięter eksploatacyjnych będzie wynosić około 10 metrów w zależności od warunków geologicznych. Granica eksploatacji górnych poziomów będzie wyznaczać granice zasięgu eksploatacji następnych, niżej położonych poziomów, aż do najniższego poziomu ok. 440 m n.p.m.

Wykonanie otworów strzałowych ze stropu urabianego piętra wykonywane będzie wiertnicami udarowo – obrotowymi. Rozdrabnianie mechaniczne ponadwymiarowych brył odbywał się będzie młotami udarowymi stanowiących osprzęt koparek. Załadunek przy użyciu koparek jednonaczyniowych o napędzie spalinowym.

Eksploatacja złoża piaskowca Komańcza – Jawornik dokonywana będzie na zasadach określonych przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2005r. nr 228 poz. 1947) na podstawie planu ruchu dla zakładu górniczego, zatwierdzonego przez organ nadzoru górniczego - Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego w Krośnie.

Plan ruchu obejmować będzie wszystkie czynności jakie będą występować w zakresie zamierzonej działalności, w tym w zakresie ochrony środowiska.

#### Rekultywacja wyrobisk i zagospodarowanie nadkładu

Eksploatacja złoża będzie następowała sukcesywnie. Po zakończeniu eksploatacji sukcesywnie będą prowadzone prace rekultywacyjne, w ustalonym przez Starostę Sanockiego kierunku rekultywacji. Ze względu na zagospodarowanie terenów sąsiednich dla większości terenów poeksploatacyjnych zaproponowany zostanie leśny kierunek rekultywacji. Dla części wyrobiska, obejmującego ściany wyrobiska oraz półki ochronne między kolejnymi poziomami eksploatacyjnymi, proponuje się wyznaczenie stanowiska geologiczno – przyrodniczego.

Wierzchnia warstwa nadkładu – humus zostanie wykorzystany w całości do rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego.

Wydobyte w trakcie eksploatacji złoża przerosty łupkowe a także rumosz zalegający bezpośrednio nad złożem, będzie w miarę postępu robót udostępniających gromadzony na tymczasowych zwałach. Obecnie taki materiał znajduje nabywców i jest wykorzystywany w robotach ziemnych przy budowie lokalnych dróg, placów, budów, niwelacji terenu. Niewykorzystana część łupków i rumoszu zostanie zagospodarowana w ramach rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego.

#### Przeróbka wydobytej kopaliny

Urobione piaskowce ładowane będą koparkami lub ładowarkami wprost na samochody technologiczne. Następnie urobek transportowany będzie samochodami technologicznymi do mobilnego zakładu przeróbczego lub bezpośrednio do zamawiającego kopalinę.

Na terenie zakładu górniczego, w południowej jego części (w granicach planowanego terenu górniczego) przy zjeździe z drogi dojazdowej do kamieniołomu, planuje się montaż zaplecza administracyjno – biurowego typu kontenerowego. Do zaplecza biurowego zostanie doprowadzona energia elektryczna. Dla ochrony pracowników przed odłamkami skalnymi w czasie wykonywania robót strzałowych zostanie wybudowany schron, niezbędny przy wykonywaniu robót przy użyciu materiałów wybuchowych.

## **2.2. Identyfikacja elementów środowiska w zasięgu oddziaływania inwestycji**

Prognozowane oddziaływanie eksploatacji złoża na poszczególne elementy środowiska przy zakładanym systemie eksploatacji zawierać się będzie na terenie złoża i na terenie oddalonym 200 metrów od granic złoża. Wydobycie wpływać będzie głównie na powierzchnię terenu (wyrobiska, tymczasowe zwałowiska, tymczasowe drogi transportu technologicznego) a także w wyniku zastosowania materiałów wybuchowych będzie oddziaływać na sąsiednie tereny złoża w wyniku działania powietrznej fali uderzeniowej, rozrzutu odłamków skalnych i drgań sejsmicznych górotworu. W celu ograniczenia stref szkodliwych drgań sejsmicznych i powietrznej fali uderzeniowej do 200 metrów od miejsc wykonywania robót strzałowych wielkość ładunków wybuchowych przy granicy złoża zostanie ograniczona (zostaną wyznaczone strefy o ograniczonych ładunkach).

Biorąc pod uwagę charakter przedsięwzięcia, inwestycja będzie oddziaływać na:

- krajobraz,
- ludzi,
- roślinność,
- świat zwierząt,
- powierzchnię ziemi.

Oddziaływanie eksploatacji na poszczególne elementy środowiska przy projektowanym systemie eksploatacji mieścić się będzie w granicach projektowanego terenu górniczego, którego powierzchnia uwzględnia strefę 200 m od miejsc wykonywania robót strzałowych i wpływu szkodliwych drgań sejsmicznych i fali uderzeniowej oraz rozrzutu odłamków skalnych.



### **3. CHARAKTERYSTYKA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PROJEKTEM MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY KOMAŃCZA W POWIĄZANIU Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM**

#### **3.1. Ogólna charakterystyka terenu**

Obszar będący przedmiotem niniejszego opracowania zlokalizowany jest w południowo-wschodniej części Polski, w obrębie powiatu sanockiego, gmina Komańcza, na terenie miejscowości Komańcza i Jawornik. Charakteryzowany teren położony jest na południe od Sanoka, przy linii kolejowej Zagórz-Łupków, w dolinie potoku Osławica i wpadającego do niej od strony zachodniej potoku Barbarka. Teren posiada charakter górski z mocno urozmaiconą rzeźbą terenu. Położony jest na pograniczu Beskidu Niskiego i Bieszczad. Krajobraz tworzą pasma wzgórz o wysokości 500 – 1000 m n.p.m. Wzgórza te ciągną się z NW do SE i stanowią dwie wyodrębniające się wybitnie kulminacje górskie: Kamienia 721 m n.p.m. oraz Chryszczatej 997 m n.p.m. Między tymi wzniesieniami położony jest oligoceński kompleks piaskowców i łupków cergowskich, który w okolicy Komańczy zlokalizowany jest w odcinku przełomowym doliny Osławicy.

#### **3.2. Położenie obszaru objętego opracowaniem oraz stan zagospodarowania terenu**

Niniejsze opracowanie dotyczy terenów położonych w obrębie miejscowości Komańcza i Jawornik. Obejmuje działki ew. nr 664, 457, 451, 450/2, 76, 452/3, 651 oraz część dz. ew. nr 9, 75, 77, 79, 453, 502, 501/1, 49, 592/8, 63/1, 592/6, 506/1, 506/2, 558, 557 o łącznej powierzchni około 41 ha. Szczegółowy przebieg granic obszaru objętego opracowaniem przedstawiono na mapach w załącznikach graficznych na końcu opracowania.

Administracyjnie obszar zlokalizowany jest w największej gminie powiatu sanockiego – Komańcza (ryc. 1,2).



Ryc.1. Położenie gminy Komańcza



○ → teren złoża Komańcza - Jawornik

Ryc. 2. Położenie obszaru opracowania

Pod względem regionalizacji przyrodniczo – leśnej omawiane tereny lokują się w VIII Krainie Karpackiej, w Dzielnicy Beskidu Niskiego, mezoregion Dukielski. Geograficznie jest

to pogranicze Bieszczadów i Beskidu Niskiego, stanowiące górną część zlewni rzeki Osławy (dopływu Sanu).

Według podziału fizyczno-geograficznego Kondrackiego, gmina Komańcza jest położona w obrębie prowincji Karpat Zachodnich, mezoregionie Beskid Niski.

Projektowany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, jest opracowywany w celu umożliwienia eksploatacji udokumentowanego złoża piaskowców cergowskich Komańcza – Jawornik. Samo złożo ma powierzchnię około 6,5 ha i jest zlokalizowane w granicach obszaru objętego zmianą planu - na części działek ew. nr 664 (położonej w miejscowości Komańcza) oraz 75 (położonej w miejscowości Jawornik). Przebieg granic planowanego obszaru i terenu górniczego przedstawia mapa załączona na końcu opracowania.

Przez analizowany teren przebiega droga wojewódzka nr 892, z Zagórza przez Rzepedź do Komańczy. Droga ta posiada nawierzchnię asfaltową i pod względem komunikacyjnym dokumentowane złożo położone jest w miejscu bardzo korzystnym.

W granicach obszaru opracowania brak jest zabudowy mieszkalno - zagrodowej. Najbliższa zabudowa znajduje się w miejscowości Komańcza, w odległości około 250 m na południowy - wschód od granicy udokumentowanego złoża piaskowców cergowskich Komańcza - Jawornik.

W obrębie i sąsiedztwie udokumentowanego złoża piaskowców cergowskich znajdują się niezrekultywowane pozostałości infrastruktury, po zlikwidowanym w latach dziewięćdziesiątych dwudziestego wieku zakładzie górniczym, w tym fundamenty maszyn przeróbczych, stacja trafo wraz ze słupami linii elektroenergetycznej, a także zdewastowany budynek dyspozytorni ruchu zakładu górniczego. Wspomniane obiekty budowlane są w bardzo złym stanie technicznym (Fot. 1).





Fot. 1. Jeden z obiektów budowlanych są w bardzo złym stanie technicznym po dawnym Zakładzie Budownictwa Leśnego w Ustrzykach Dolnych

Złoże piaskowców cergowskich w miejscowości Komańcza oraz Jawornik było eksploatowane w drugiej połowie dwudziestego wieku przez Zakład Budownictwa Leśnego w Ustrzykach Dolnych. W latach pięćdziesiątych dwudziestego wieku zaniechano wydobywania piaskowców cergowskich oraz nie wykonano rekultywacji gruntów zajętych przez zakład górniczy. Południowa część terenu udokumentowanego złoża zajęta jest przez niezrekultywowane wyrobisko poeksploatacyjne (Fot.2).





Fot. 2. Niezrekultywowane tereny byłego kamieniołomu po dawnym Zakładzie Budownictwa Leśnego w Ustrzykach Dolnych

Droga dojazdowa do udokumentowanego złoŜa Komańcza – Jawornik jest utwardzona, natomiast most na rzece Osławicy wymaga generalnego remontu.

Obszar udokumentowanego złoŜa piaskowców cergowskich od wschodu sąsiaduje z linią kolejową, natomiast od strony południowej, zachodniej oraz północnej otacza go kompleks leśny.

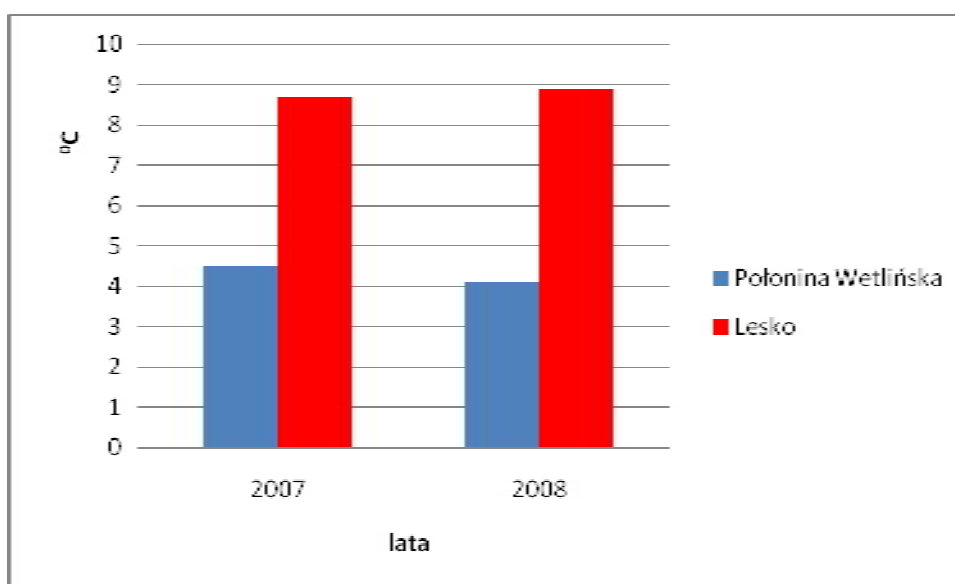
Znaczna część obszaru objętego opracowaniem (ponad 90%), pod względem struktury funkcjonalno - przestrzennej leŜy w strefie terenów leśnych. Zarząd nad nimi sprawuje Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Komańcza. Pozostała część terenu zarządzana jest przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, Polskie Koleje Państwowe S.A., Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie oraz gminę Komańcza.

### 3.3. Klimat i zjawiska atmosferyczne

Pod względem klimatycznym analizowany obszar zaliczony został do typu klimatów górskich z panującymi wiatrami południowo-zachodnimi i południowymi.

Klimat analizowanego obszaru jest dość zróżnicowany i ściśle wiąże się z rzeźbą terenu i wysokością n.p.m. Wyraźny jest tu wpływ kontynentalnych mas powietrza napływających z Europy Wschodniej, niosących niskie temperatury w zimie i wysokie latem.

Klimat Bieszczadów jest różnorodny, ponieważ leżą one na granicy dwóch krain klimatycznych, gdzie stosunki termiczne, wilgotnościowe i ilość opadów atmosferycznych różnią się znacznie. I tak np. w Lesku, położonym na północny wschód od obszaru objętego zmianą plan, średnia roczna opadów atmosferycznych przekracza 800 mm, a średnia roczna temperatura wynosi około 8,6 stopnia Celsjusza. Natomiast już na Połoninie Wetlińskiej suma rocznych opadów wynosi ponad 1000 mm, a średnia roczna temperatura powietrza waha się w granicach 4,3 stopnia Celsjusza. Okres wegetacyjny na Połoninie Wetlińskiej trwa około 175 dni a w okolicach Leska 228 dni. Zależności te wynikają przede wszystkim z położenia punktu obserwacyjnego n.p.m. – Lesko około 380 m n.p.m., Wetlina 710 m n.p.m (ryc. 3).



Ryc. 3. Średnia roczna temperatury powietrza w latach 2007, 2008 w wybranych stacjach  
(źródło <http://www.bdpn.pl/>)

Decydującym czynnikiem klimatycznym wpływającym na południową część Bieszczadów jest klimat Niziny Węgierskiej, charakteryzujący się zmniejszoną ilością opadów atmosferycznych, przekraczających tylko nieznacznie 1000 mm, wysoką temperaturą i małą wilgotnością powietrza. Głównymi oznakami wpływu klimatu Niziny Węgierskiej jest

uprawa na znacznych obszarach winorośli właściwej, a także brak w składzie drzewostanów jodły i świerka, które do prawidłowej wegetacji i rozwoju wymagają znacznej wilgotności gleby i powietrza.

Roczna suma opadów w Bieszczadach waha się w granicach od ok. 800 do ok. 1200 mm. Na wysokości ponad 550 m n.p.m. opady te przekraczają 1000 mm rocznie, a na najwyższych szczytach przekraczają nawet 1200 mm rocznie. Najobfitsze opady występują w okresie letnim, w miesiącach czerwcu i lipcu, najmniejsze w okresie zimowym. W przeciwieństwie do pozostałego regionu Karpat, Bieszczady odznaczają się większymi jesiennymi niż wiosennymi opadami atmosferycznymi.

Na charakteryzowanym terenie najczęściej notuje się wiatry o kierunku południkowym, znacznie częściej południowe niż północne. Wiatry halne wieją średnio przez 14 dni w roku w Ustrzykach Górnych, a przez 4 dni w Komańczy. Towarzyszy im gwałtowny wzrost temperatury przy jednoczesnym zmniejszeniu wilgotności powietrza, co powoduje odwilż i szybkie topnienie śniegu.

Lokalny mikroklimat obszaru złoża piaskowców cergowskich charakteryzuje się mezoklimatem ciepłych i suchych stoków.

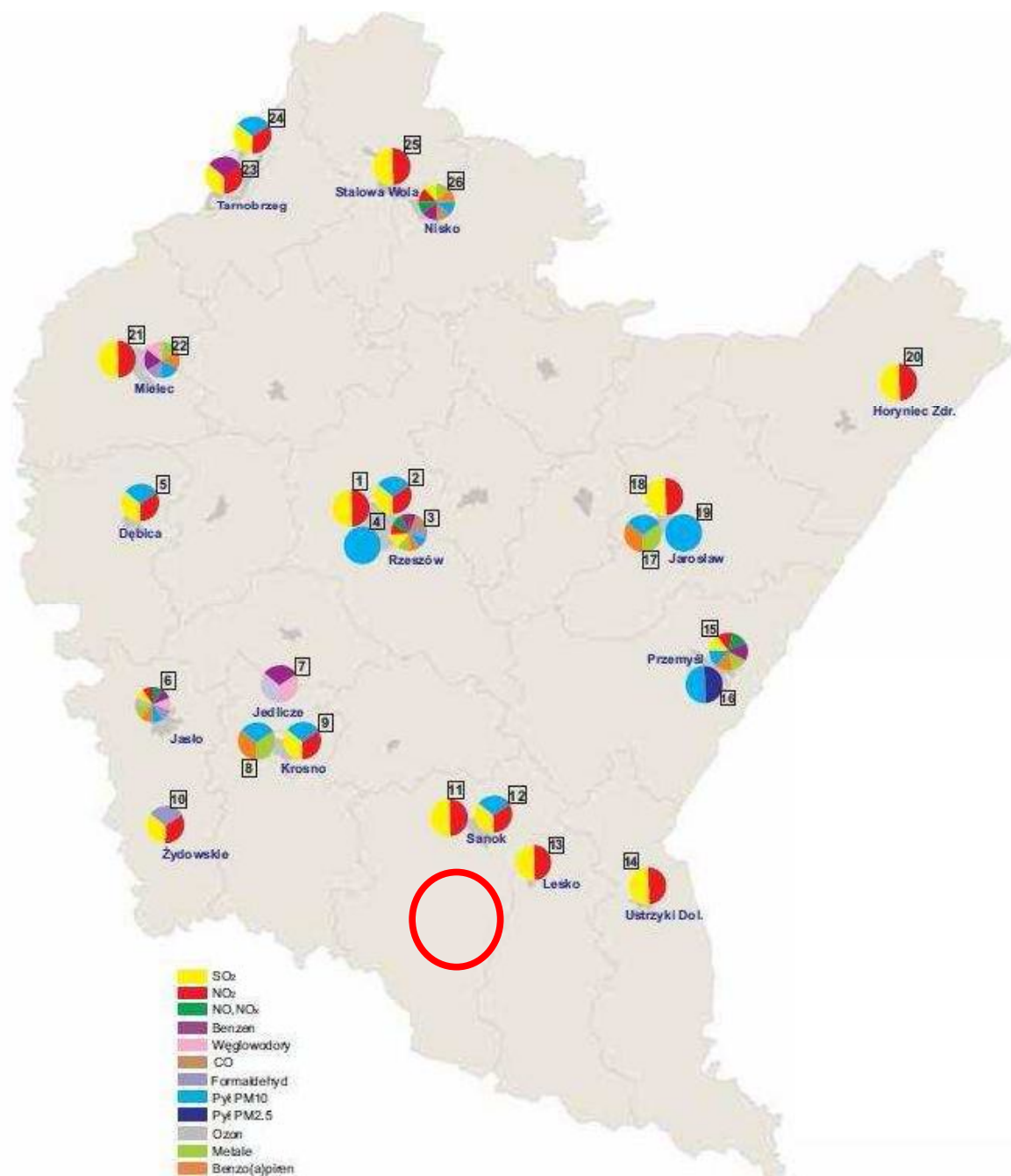
### **3.3.1. Określenie źródeł zagrożeń dla klimatu w związku z planowanym przedsięwzięciem**

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanej inwestycji na klimat, zarówno w fazie realizacji, eksploatacji oraz likwidacji.

Oczywiście w skali miejscowej czasowo zmieni się charakter powierzchni czynnej, która ma decydujący wpływ na kształtowanie się warunków topoklimatycznych. W skali regionalnej i ponadregionalnej wpływ realizacji ustaleń planu na warunki klimatyczne będzie nieistotny.

### **3.4. Stan powietrza atmosferycznego**

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska jakość powietrza atmosferycznego w województwie podkarpackim monitorowana była na 26 stacjach pomiarowych nadzorowanych przez WIOŚ w Rzeszowie i WSSE w Rzeszowie. Lokalizacja poszczególnych stanowisk pomiarowych wraz z zakresem pomiarowym przedstawiona została na poniższej rycinie (rys. 4).



Ryc. 4. Mapa rozkładu stacji monitoringu powietrza w województwie podkarpackim w 2009 roku

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie

W zakresie zanieczyszczeń gazowych, tj. dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu i ozonu (w kryterium ochrony zdrowia) oraz dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i ozonu (w kryterium ochrony roślin) wszystkie strefy z terenu województwa podkarpackiego zaliczono do klasy A (dotrzymane wartości kryterialne).



Powietrze atmosferyczne z uwagi na jego niezbędną obecność w procesach życiowych jest elementem środowiska decydującym o jakości życia człowieka. Zanieczyszczenie powietrza zależy od:

- napływu zanieczyszczeń klimatycznych spoza analizowanego terenu;
- warunków klimatycznych i meteorologicznych;
- ukształtowania terenu;
- zagospodarowania terenu.

Najbliższe stacje badawcze od obszaru opracowania, wyposażone w stanowiska pomiaru stężenia dwutlenku siarki, dwutlenku azotu oraz stanowisko do pomiaru stężenia pyłu zawieszonego, zlokalizowane są w Czarnej i Polańczyku.

W 2006 r. na stacji w Czarnej nie zanotowano wartości przekraczających stężenia dopuszczalne, stężenie średnioroczne dwutlenku siarki SO<sub>2</sub> było na poziomie 5,9 µg/m<sup>3</sup>, a stężenie średnioroczne dwutlenku azotu NO<sub>2</sub> było na poziomie 5,4 µg/m<sup>3</sup>.

Na stacji pomiarowej w Polańczyku nie stwierdzono wartości przekraczających stężenia dopuszczalne, stężenie średnioroczne dwutlenku siarki SO<sub>2</sub> było na poziomie 3,5 µg/m<sup>3</sup>, a stężenie średnioroczne dwutlenku azotu NO<sub>2</sub> było na poziomie 4,6 µg/m<sup>3</sup>.

Zasadniczym czynnikiem wpływającym na zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego jest spalanie paliw do celów grzewczych.

W Komańczy zlokalizowane są dwa punkty badawcze monitoringu powietrza. W krajowej sieci nadzoru nad jakością powietrza na obszarach ochrony uzdrowiskowej, badania prowadzi Państwowa Inspekcja Sanitarna, w sieci regionalnej natomiast do roku 1999 badania prowadziła Inspekcja Ochrony Środowiska. Analiza porównawcza poziomu zanieczyszczenia powietrza w latach 1994-1999 w Komańczy wskazuje, że począwszy od 1996 r. średnie stężenia roczne dwutlenku siarki i pyłu sukcesywnie ulegały zmniejszeniu lub utrzymywały się na zbliżonym poziomie. Szacuje się, że w odniesieniu do roku 1996 stężenie roczne dwutlenku siarki zmniejszyło się o 49 %, natomiast dwutlenku azotu i pyłu odpowiednio o 13 % i o 43 %.

Ogólnie stan powietrza na terenie gminy Komańcza jest dobry i nie występuje zagrożenie ponadnormatywnymi poziomami emisji zanieczyszczeń powietrza. Emisja zanieczyszczeń na tych terenach w skali województwa jest znikoma i pochodzi głównie z przydomowych palenisk oraz gminnych kotłowni. Wiele z publicznych kotłowni w ostatnich latach zostało zmodernizowanych, a część z nich przystosowano do pozyskiwania ciepła z bardziej

ekologicznych źródeł. Poza niską emisją, zagrożeniem jest także zanieczyszczenie powietrza w pobliżu ciągów komunikacyjnych spowodowane, rosnącym natężeniem ruchu samochodowego.

#### **3.4.1. Określenie źródeł zagrożeń dla powietrza w związku z planowanym przedsięwzięciem**

Projektowane zamierzenie nie będzie wyposażone w zorganizowane źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza (np. kotłownia, wentylacja mechaniczna, itp.).

W czasie eksploatacji złoża wprowadzane będą do powietrza substancje zawarte w spalinach ze spalania paliw w silnikach maszyn tj. koparki, spycharki i samochodów. Z technologii eksploatacji wynika, że jednocześnie na złożu będą pracować maszyny z silnikami spalinowymi: wiertnica (okresowo), koparki ładujące urobek i samochody transportujące urobek, ładowarka i spycharka do zdejmowania nadkładu(okresowo).

Rodzaj zanieczyszczeń pochodzących z kopalni to przede wszystkim spaliny emitowane przez pojazdy i sprzęt wydobywczy (CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, WWA, oleiny, dioksyny) oraz pyły powstające w trakcie wydobywania oraz transportu kruszywa. Lokalnie zwiększona będzie emisja niezorganizowana ze składowanych mas ziemnych. Wielkość tej emisji nie będzie znacząca i nie wpłynie na pogorszenie stanu aerosanitarnego przedmiotowego terenu i obszarów sąsiednich. Wskazane jest zabezpieczenie składowanych mas ziemnych nadkładu przed wpływem warunków atmosferycznych w celu ochrony powietrza, a przede wszystkim w celu zachowania ich wartości dla potrzeb przyszłej rekultywacji.

Z przeprowadzonych analiz dla analogicznych eksploatacji złóż kruszywa wynika, że oddziaływanie podczas prowadzenia prac maszynami, może powodować występowanie ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń tylko w bezpośrednim rejonie prowadzenia prac.

W związku z charakterem przedsięwzięcia, występujące negatywne czynniki tj. hałas, wibracje, zapylenie i zanieczyszczenia powietrza spalinami, mają charakter punktowy, ograniczający się praktycznie do bezpośredniego otoczenia pracujących maszyn i urządzeń oraz okresowy występujący faktycznie w czasie prowadzenia eksploatacji. Dlatego prognozuje się, iż wpływ w/w czynników nie będzie odczuwalny poza granicami terenu górniczego.

W celu optymalnego zminimalizowania wpływu eksploatacji na stan powietrza należy:

- utrzymywać maszyny, urządzenia oraz środki transportu w należyтым stanie technicznym,

- w celu ograniczenia zapylenia wprowadzić ograniczenia w dopuszczalnej prędkości poruszania się pojazdów transportu technologicznego do 20 km/h. W ciągach dróg transportu wewnątrzzakładowego, gdzie można spodziewać się wysokiego zapylenia, wprowadzić na bieżąco zraszanie ich nawierzchni wodą.

Wzrostu zapylenia będzie można spodziewać się tylko w okresach długotrwałej bezdeszczowej pogody, głównie w obrębie kopalni oraz w trakcie wywozu kopaliny drogami gruntowymi. Ze względu na charakter kopaliny i sposób eksploatacji, nie przewiduje się wystąpienia ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń pyłowych w rejonie złoża.

Urządzenia i maszyny pracujące na kopalni powinny mieć ważne pozwolenia na dopuszczenie do ruchu, zgodnie z obowiązującymi przepisami i aktami prawnymi. Silniki stosowane w urządzeniach powinny być atestowane w zakresie składu spalin i szczelności układu paliwowego. Wszystkie sprawne technicznie maszyny i pojazdy (a tylko takie mogą być użytkowane w kopalniach) emitują spaliny w ilości nie stanowiącej problemu.

Reasumując, zjawiska emisji zanieczyszczeń do powietrza wynikające z procesu eksploatacji i transportu surowca dla planowanego przedsięwzięcia mają charakter lokalny i nie będą stanowiły źródła emisji zanieczyszczeń mogących pogorszyć stan powietrza na omawianym terenie.

#### **3.4.2. Skutki realizacji ustaleń projektu planu na klimat akustyczny**

Klimat akustyczny w otoczeniu terenu objętego planem obecnie kształtowany jest przez hałas drogowy związany z drogą wojewódzką nr 892.

Obszar opracowania, wolny jest od zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej. Wizja terenowa terenu inwestycji wykazała, że najbliższy teren z istniejącą zabudową (zamieszkała osada) - podlegający ochronie przed hałasem - znajduje się w odległości około 250 m na południowy - wschód od granicy udokumentowanego złoża piaskowców cergowskich Komańcza - Jawornik.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N, podane są w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826). Wskaźniki LAeq D i LAeq N mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby. Wartości poziomów dopuszczalnych są zależne od funkcji urbanistycznej,

jaką spełnia dany teren. Ich zakres podzielono na 4 klasy. Dla terenów wymagających intensywnej ochrony przed hałasem określone są najniższe poziomy dopuszczalne, natomiast dla terenów gdzie ochrona przed hałasem nie jest zagadnieniem krytycznym, poziomy dopuszczalne są najwyższe. Przyjęta podstawa kategoryzacji terenów – jego funkcja urbanistyczna – jednoznacznie wskazuje na ścisłe związki między ochroną środowiska przed hałasem, a zagospodarowaniem przestrzennym.

W związku z przedstawioną lokalizacją, tereny chronione akustycznie (związane z istniejącą zabudową) można sklasyfikować, według punktu 3b załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 nr 120, poz. 826), jako: „tereny zabudowy zagrodowej”.

Zgodnie z punktem 3b załącznika do w/w rozporządzenia, dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A hałasu na terenach zabudowy zagrodowej, wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB, nie powinien przekroczyć następujących wartości:

- $L_{Aeq D} = 55$  dla pory dnia,
- $L_{Aeq N} = 45$  dla pory nocy.

W trakcie eksploatacji negatywne oddziaływanie na klimat akustyczny rejonu będzie spowodowane pracą maszyn. Będzie to oddziaływanie niezorganizowane – okresowe, w czasie faktycznie prowadzonej eksploatacji. Mogą więc wystąpić krótkie okresy o wzmożonej eksploatacji, jak również będą okresy w których eksploatacja nie będzie prowadzona (m.in. okres zimowy, nocny, dni wolne od pracy).

Poziom hałasu, którego źródłem będą w/w maszyny (traktowane jako źródła punktowe) wynosić będzie od 85 do 90 dB.

Teoretyczny spadek poziomu hałasu do 55 dB (dopuszczalny poziom hałasu na terenie zabudowanym mieszkaniowym w ciągu dnia) nastąpi w odległości około 30 – 40 m od pracujących maszyn i ok. 50 m od zakładu przerobczego a więc w odległości mniejszej niż najbliższa zabudowa w rejonie eksploatacji.

Z powyższych danych wynika, że eksploatacja kruszywa naturalnego ze złoża Komańcza - Jawornik nie będzie miała większego wpływu na zdrowie okolicznej ludności. Położenie granicy planowanego obszaru górniczego w odległości około 250 m od najbliższych zabudowań sprawia, że przewidywane emisje wywołane wydobywaniem nie będą odczuwalne, a w odniesieniu do hałasu spodziewany poziom emisji nie przekroczy dopuszczalnej normy.



Naturalnym ekranem dla propagacji pyłów, hałasu i zanieczyszczeń gazowych, będą ściany wyrobiska, skarpy nakładu oraz kompleksy zadrzewień.

### **3.5. Hydrografia**

Komańcza położona jest na wysokości 455-490 m n.p.m. nad brzegiem rzeki Osławicy i jej lewobrzeżnym dopływem Barbarką (zlewnia Sanu). W okolicy występują wody mineralne (siarczkowe), które wraz z korzystnym mikroklimatem stwarzają warunki dla lecznictwa uzdrowiskowego. Źródła wód mineralnych występują na północny wschód od miejscowości Komańcza, w kierunku wsi Jawornik. Są to wody słabo zmineralizowane, alkaliczne typu siarczkowo – wodorowęglanowo – sodowego. Według dokumentacji hydrogeologicznej zasoby eksploatacyjne trzech głównych źródeł wynoszą od 5 do 20 l/min. Obecnie wody te nie są wykorzystywane z uwagi na brak stałych obiektów uzdrowiskowych przystosowanych do ich wykorzystania.

Potok Osławica o długości około 12 km stanowi lewy dopływ rzeki Osławy. Dolina Osławicy oddziela Bieszczady od Beskidu Niskiego, stanowi także granicę Beskidów Lesistych. Źródło jest położone ok. 680 m n.p.m., pod przełęczą Przysłup (689 m n.p.m.). Rzeka płynie na północ, przez miejscowości Osławica i Komańcza, a następnie w Rzepedzi uchodzi do Osławy (ok. 415 m n.p.m.).

Rzeka Osława stanowi lewy dopływ Sanu w zlewisku Morza Bałtyckiego. Długość rzeki to 55 km, powierzchnia zlewni - 503 km<sup>2</sup>. Źródła znajdują się na południowo-zachodnich stokach Matragony w granicznym paśmie Bieszczadów. Osława początkowo płynie na zachód wzdłuż grzbietu granicznego, następnie na wysokości Przełęczy Łupkowskiej skręca na północ. W dolnym biegu, silnie meandrując, płynie na północny wschód i uchodzi do Sanu koło wsi Zasław. Dolina Osławy niemal na całej długości stanowi granicę między Beskidem Niskim w Karpatach Zachodnich a Bieszczadami Zachodnimi w Karpatach Wschodnich.

Badania rzeki Osławy prowadzone w ramach monitoringu regionalnego wykazały, że rzeka w zakresie wskaźników biogennych: fosforanów i fosforu ogólnego prowadziła wody II klasy czystości. Stan sanitarny górnego odcinka rzeki utrzymywał się na poziomie III klasy, w dalszym biegu Osława prowadziła wody pozaklasowe.

Na obszarze powiatu sanockiego znajdują się dwa z głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce (GZWP) - Zbiornik Warstw Krosno Bieszczady (nr 431) i Dolina rzeki San (nr 430). Obszar opracowania leży poza zasięgiem GZWP.

Obszar objęty prognozą leży natomiast w granicy jednolitych części wód podziemnych JCWPd nr 158. Jednolite części wód podziemnych obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych, o porowatości i przepuszczalności umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. JCWPd PL\_GW\_2200\_158 zajmuje obszar 3811,3 km, o porowatej podziemnej warstwie wodonośnej krzemionkowej (ryc. 5).



Ryc. 5. Zasięg JCWPd 158 z zaznaczonym obszarem złoża

Monitoring wód podziemnych w powiecie sanockim realizowany jest w sieci krajowej. Zadaniem tej sieci jest coroczna kontrola jakości wód podziemnych we wszystkich poziomach użytkowych. Wykonawcą badań jest Państwowy Instytut Geologiczny. Badania wód podziemnych w gminie Komańcza prowadzone są w punkcie nr 396 - Radoszyce. Punkt ten zlokalizowany jest poza terenem GZWP a kontrolą objęto wody gruntowe w utworach trzeciorzędowych. Wody te są słabo izolowane, a zatem wrażliwe na wpływ czynników antropogenicznych. Punkt badawczy pod względem użytkowania terenu, położony jest na nieużytkach. Zgodnie z przyjętą klasyfikacją, z badań przeprowadzonych w latach 1994-1998 wynika, że wody z tego otworu wyróżniają się wysoką jakością (klasa Ib).

W obrębie złoża piaskowców cergowskich Komańcza – Jawornik warunki hydrogeologiczne są korzystne. W bliskim sąsiedztwie płynie rzeka Osławica, która jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Osławy. Obszar jest nawadniany głównie przez opady atmosferyczne, a nadmiar wody spływa do pobliskiej rzeki Osławicy ciekami płynącymi przez złożę.

Cieki wodne znajdujące się w obrębie charakteryzowanego obszaru są niewielkie, a w okresach bezdeszczowych zanika w nich przepływ.

### **3.5.1. Skutki realizacji ustaleń projektu planu na wody powierzchniowe i podziemne**

Planowane do eksploatacji złożę piaskowców cergowskich Komańcza – Jawornik jest suche. W utworach złoża do głębokości udokumentowanego spągu złoża tj. rzędnej 440 m n.p.m. nie występuje regularny poziom wodonośny. Teren jest nawadniany głównie przez opady atmosferyczne i wody roztopowe, które spływają do okolicznych cieków.

Na skutek długotrwałych i intensywnych opadów atmosferycznych oraz gwałtownych roztopów pokrywy śnieżnej, istnieje możliwość dopływów do wyrobiska eksploatacyjnego wód powierzchniowych, mogących powodować lokalne jego podtopienia. Powierzchniowe wody opadowe z terenu złoża, w razie konieczności będą ujmowane w powierzchniowe systemy drenazowe (rowy opaskowe) i doprowadzane do sąsiadujących ze złożem lokalnych cieków powierzchniowych.

Proces przeróbki kopaliny dokonywany będzie w projektowanym zakładzie przeróbczym bez użycia wód kopalnianych i przemysłowych.

Złożę Komańcza – Jawornik jest złożem niezawodnionym, w związku z powyższym nie ma możliwości bezpośredniego ich skażenia przez eksploatację. Natomiast na skutek awarii

sprzętu oraz maszyn wykorzystywanych przy prowadzeniu robót górniczych, może nastąpić skażenie wód podziemnych i powierzchniowych substancjami ropopochodnymi. Przeciwdziałanie tego typu zagrożeniom polegać będzie na utrzymaniu w/w maszyn i urządzeń w należytych stanie technicznym oraz systematycznych ich przeglądach i remontach. Zabiegi związane z konserwacją maszyn, uzupełnianiem paliwa należy wykonywać w miejscach do tego przystosowanych, a ewentualne sytuacje awaryjne natychmiast likwidować. Uniknie się przez to skażenia gruntu i przedostania się substancji szkodliwych w głąb podłoża i do wód gruntowych. W przypadku wycieku paliwa lub oleju należy zebrać zanieczyszczone masy ziemne i przetransportować do miejsca unieszkodliwiania substancji ropopochodnych.

Technologia eksploatacji i przeróbka kopaliny nie przewiduje stosowania żadnych środków i substancji pochodzenia chemicznego oraz organicznego, nie ma zatem możliwości skażenia wód podziemnych i powierzchniowych.

Należy ustawić tablice ostrzegawcze i informacyjne o zakazie wstępu i wysypywania śmieci a eksploatację prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, zwracać uwagę, aby pracujący sprzęt był sprawny, nie miał przecieków oleju lub paliwa. W wyrobisku niedopuszczalne jest składowanie jakichkolwiek odpadów i wylewanie ścieków.

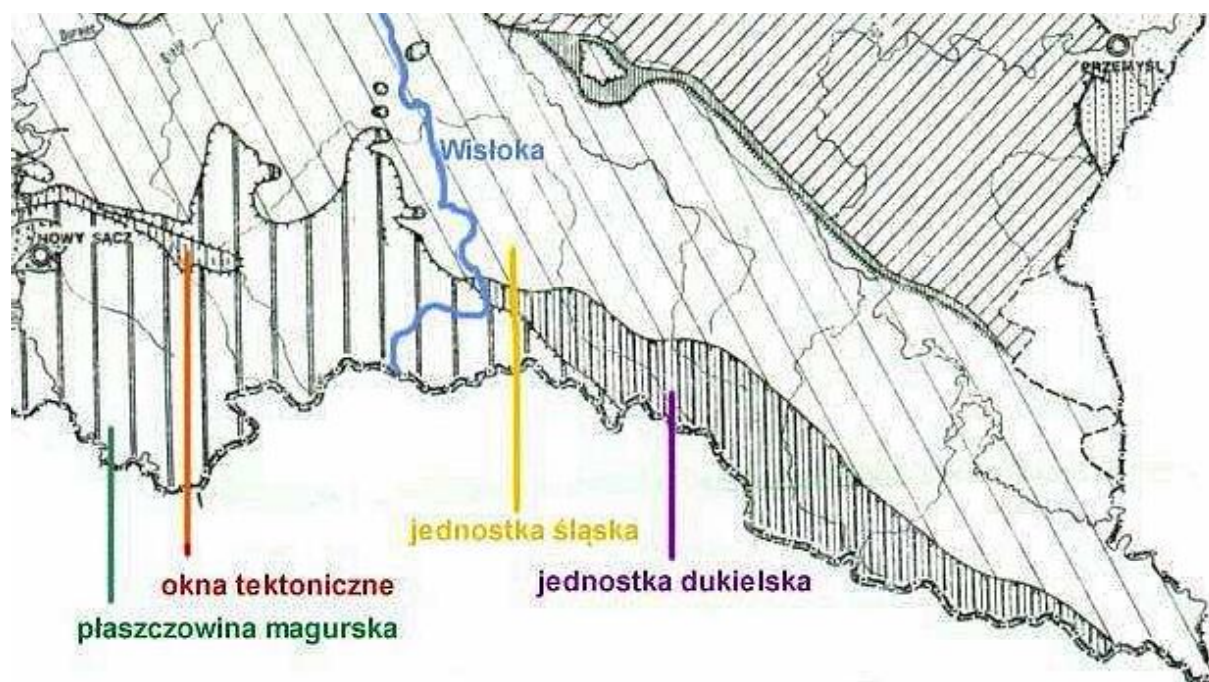
Projektowane przedsięwzięcie w zamierzonym zakresie i sposobie oraz przy zachowaniu przepisów ochrony środowiska i BHP, nie spowoduje zanieczyszczenia wód podziemnych. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanej eksploatacji na wody powierzchniowe, zarówno w fazie udostępniania jak i eksploatacji oraz rekultywacji.

### **3.6. Budowa geologiczna i rzeźba terenu**

Obszaru niniejszego opracowania, według regionalizacji geograficznej opracowanej przez Kondrackiego, znajduje się w megaregionie Karpackim, prowincji Karpaty Zachodnie, mezoregionie Beskid Niski.

Beskid Niski położony jest w strefie trzech jednostek tektonicznych - płaszczowiny magurskiej, dukielskiej (tzw. fałdy dukielsko-użockie) oraz śląskiej (ryc. 6).

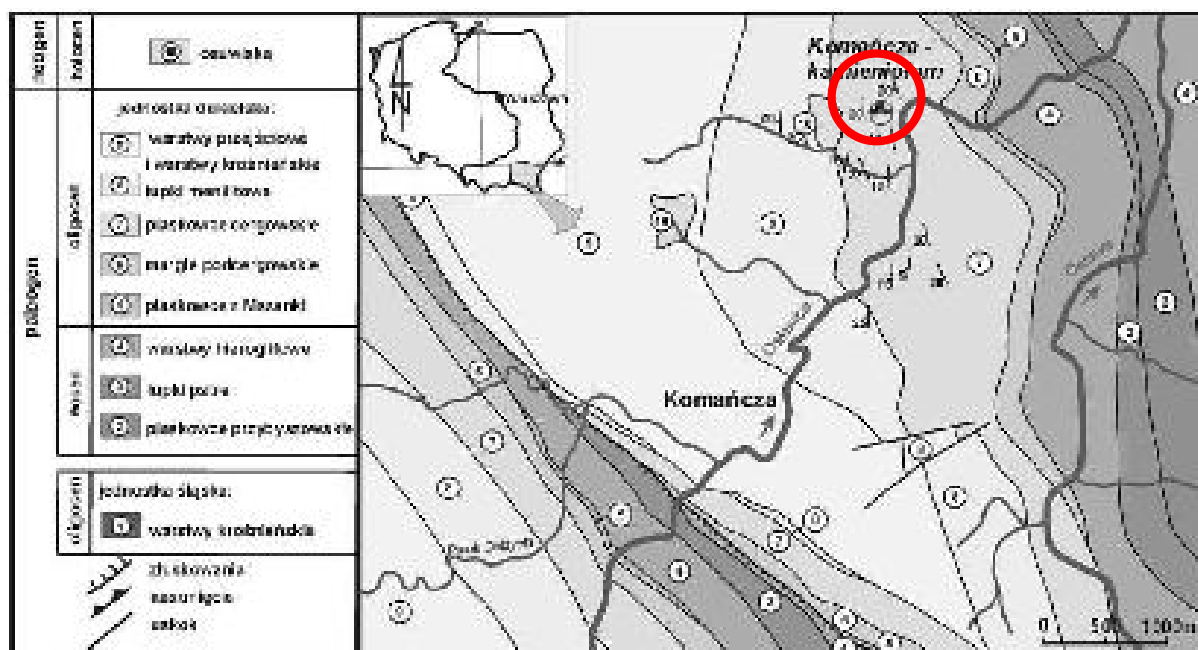




Ryc. 6. Budowa geologiczna Beskidu Niskiego

Jednostka śląska - najniższa - obejmuje północno-wschodnią część Beskidu Niskiego, na nią nasuwają się stromo ustawione fałdy dukielskie, które z kolei wynurzają się spod najwyższej jednostki magurskiej. W licznych oknach tektonicznych płaszczowiny magurskiej ukazują się utwory zaliczane do jednostki grybowskiej. Północne obrzeża regionu należą do centralnej depresji karpackiej (synklinorium jasielskiego).

Złoże piaskowców cergowskich Komańcza – Jawornik, położone jest na obszarze jednostki dukielskiej w obrębie warstw menilitowych. W jednostce dukielskiej wśród osadów oligoceńskich wydzielono piaskowce z Mszanki, łupki i margle podrogowcowe, rogowce, margle podcergowskie, piaskowce i łupki cergowskie, łupki menilitowe oraz piaskowce i łupki krośnieńskie (ryc. 7).



Ryc. 7. Mapa geologiczna okolic Komańczy (Ślączka)

Złoże piaskowców cergowskich Komańcza - Jawornik charakteryzuje się prostą budową geologiczną. Strop piaskowców i łupków zalega na głębokości 0,0 - 3,5 m. Spąg złoża określony został na rzędnej 440 m n.p.m.

Na terenie złoża Komańcza – Jawornik stwierdzono występowanie piaskowców grubo-, średnio- i cienkoławicowych z przeławieniami łupków. Średni udział mułowców i ilowców w obrębie litofacji i piaskowców wynosi około 24 %, ale ich udział w stopowej części wynosi około 90 %.

Charakteryzowany teren położony jest w obrębie fałdu Wisłoka Wielkiego - Przysłupia – Wielkiego Jasła. Fałd ten ciągnie się od poprzecznej dyslokacji Wisłoka Wielkiego po górę Dziurkowiec na wschodzie, gdzie przechodzi na stronę słowacką. Na całej długości jest złuskowany i nasunięty na fałd brzeżny.

Mimo różnic w budowie geologicznej, wschodniej i zachodniej części Beskidu Niskiego, wysokości grzbietów i typ krajobrazu nie ulegają większej zmianie. W typowym dla Beskidu Niskiego krajobrazie gór średnich i niskich przeważają długie pasma o spłaszczonych wierzchołkach i kopulastych szczytach, przebiegające z północno-zachodu na południowo-wschód. Układają się one w dwa wyraźne ciągi o zbliżonej wysokości 700 - 850 m n.p.m., rozdzielone obniżeniami i porozcinane poprzecznie lub ukośnie dolinami rzek.

Krajobraz Beskidu Niskiego i Bieszczadów w okolicy Komańczy tworzą pasma wzgórz o wysokości 500-1000 m n.p.m. Wzgórza te ciągną się z NW ku SE oraz stanowią dwie

wyodrębniające się wybitnie kulminacje górskie: Kamienia 721 m n.p.m. oraz Chryszczatej 997 m n.p.m. Między tymi wzniesieniami położony jest grzbietotwórczy oligoceński kompleks piaskowców i łupków cergowskich, który w okolicy Komańcza zlokalizowany jest w odcinku przełomowym doliny Osławicy.

Udokumentowane złoża piaskowców cergowskich Komańcza - Jawornik położone jest u podnóża wzniesienia Stanków Łaz 617,2 m n.p.m.

### **3.6.1. Skutki realizacji ustaleń projektu planu na powierzchnię ziemi i budowę geologiczną**

Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu skutkować będzie miejscowymi bezpowrotnymi zmianami w rzeźbie terenu w granicach obszaru górniczego.

Powierzchnia złoża Komańcza - Jawornik wynosi około 6,5 ha. Teren złoża jest wolny od zabudowy. Udokumentowane złożo Komańcza - Jawornik stanowią grunty leśne.

Obszar charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą. Złożo położone jest u podnóża wzniesienia Stanków Łaz 617,2 m n.p.m. Spąg złoża znajduje się na rzędnej 440 m n.p.m.

Oddziaływania związane z planowaną działalnością górniczą związane są głównie z deformacją terenu oraz ze zmianą struktur geologicznych.

W granicach obszaru górniczego, wpływ eksploatacji ograniczać się będzie do gleby i powierzchni terenu.

Negatywne zmiany w środowisku spowodowane postępującą eksploatacją złoża, będą minimalizowane poprzez sukcesywną rekultywację wyrobiska poeksploatacyjnego, w celu przywrócenia rekultywowanym gruntom wartości użytkowych zgodnie z ustalonym kierunkiem rekultywacji i zagospodarowania.

Masy ziemne i skały usuwane i przemieszczane w związku z wydobywaniem kopaliny ze złoża oraz jej uszlachetnieniem, w całości zostaną wykorzystane na cele rekultywacji terenów po działalności górniczej, na warunkach określonych w przepisach ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. 2004 nr 121 poz. 1266).

Analizując zakres wpływu przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji kruszywa naturalnego na powierzchnię terenu, należy stwierdzić następujące oddziaływanie:

- usunięcie gleby i zgromadzeniu jej dla celów rekultywacji na hałdach i zwałach,
- usunięcie nadkładu i zgromadzeniu go dla celów przyszłej rekultywacji na zwałach i hałdach,

- eksploatacja sprzętu wykorzystywanego podczas budowy – niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi z przebywających tam pojazdów mechanicznych (spychacz, koparki), magazynowanych olejów, smarów i innych materiałów niezbędnych do bieżącej eksploatacji i konserwacji sprzętu,
- trwała zmiana ukształtowania terenu,
- okresowe wyłączenie z dotychczasowego użytkowania gruntów.

Analizując zakres wpływu przedsięwzięcia polegającego na wydobyciu kruszywa naturalnego ze złoża Komańcza - Jawornik na powierzchnię terenu należy stwierdzić że:

- zgodnie z Projektem Zagospodarowania Złoża całość nadkładu i gleby zostanie przeznaczona do celów rekultywacyjnych;
- przedmiotowe złożo nie koliduje z innymi złożami kopalin;
- w fazie udostępniania, a następnie eksploatacji powierzchnia terenu zostanie w całości przekształcona. Eksploatacja będzie prowadzona w głąb terenu na obszarze, na którym wcześniej prowadzono fazę udostępniania;
- dopuszczalne kąty nachylenia skarp stałych i roboczych wyrobiska – około 80°;
- zwałowiska, hałdy będą miały charakter przemijający, będą sukcesywnie likwidowane już w trakcie eksploatacji, a całkowicie po jej zakończeniu i przeprowadzeniu prac rekultywacyjnych;
- zamierzona działalność będzie powodowała zmianę użytkowania gruntów wyłącznie w granicach faktycznie dokonywanych robót górniczych i składowania nadkładu;
- w wyniku eksploatacji nie nastąpi negatywne oddziaływanie planowanej odkrywki na stan gleb pobliskich terenów;
- z punktu widzenia ochrony walorów krajobrazowych nie nastąpi istotne pogorszenie fizjonomii krajobrazu w rejonie projektowanej eksploatacji;

### **3.7. Pokrywa glebowa**

Gleby obszarów górskich odznaczają się pewnymi wspólnymi cechami, odróżniającymi je od gleb obszarów nizinnych i wyżynnych. Najbardziej charakterystyczną cechą gleb górskich jest bardzo płytki profil glebowy i duży udział okruchów skalnych w masie glebowej.

W podłożu geologicznym obszaru projektu planu występuje flisz karpacki, na którego zwietrzelinie wytworzyły się gleby: brunatne kwaśne wytworzone ze zwietrzeliny



piaskowców i brunatne właściwe – powstałe z łupków, o różnej zawartości szkieletu i miąższości, a co za tym idzie – głębokości występowania skały macierzystej. Gleby płytkie, szkieletowe pokrywają zbocza, strome stoki, gleby średniogłębokie i głębokie reprezentowane są w obniżeniach oraz łagodnych zboczach i stokach. Gleby te są zasobne w składniki odżywcze dla roślin, a stopień wysycenia gleby kationami alkalicznymi (m.in.  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ ) wynosi około 50%. Poziom próchniczny jest dobrze wykształcony, chociaż zasadniczo niezbyt głęboki (10 - 15 cm).

Na obszarze złoża piaskowców cergowskich Komańcza – Jawornik dominują gleby leśne wykształcone na bazie zwietrzliny piaskowców i łupków cergowskich o miąższości około 0,5 m. Pod nimi zalega rumosz piaskowcowy wypełniony zwietrzeliną piaskowcowo - mułowcowo - iłowcową o barwie od ciemnobrunatnej do niebieskoszarej o miąższości do około 4 m, która zanieczyszczona jest korzeniami drzew oraz krzewów.

### **3.7.1. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na gleby i leśną przestrzeń produkcyjną**

Realizacja ustaleń projektu planu skutkować będzie miejscową, czasową utratą gleby i leśnej przestrzeni produkcyjnej na obszarze przeznaczonym pod eksploatację piaskowców – w obrębie faktycznych działań wydobywczych obszaru górniczego. Las porastający tereny planowanej eksploatacji będzie sukcesywnie wycinany. Wycinka prowadzona będzie etapami, zgodnie z etapami prac wydobywczych.

Po wyeksploatowaniu surowca teren poeksploatacyjny zostanie zrekultywowany i nastąpi jego ponowne zalesienie.

### **3.8. Bogactwa naturalne**

Na obszarze Beskidu Niskiego występują surowce energetyczne, chemiczne i budowlane. Są to przede wszystkim złoża ropy naftowej i gazu ziemnego. Roponośnością odznaczają się głównie piaskowce ciężkowickie, po części także piaskowce krośnieńskie. Złoża ropy związane są z antyklinami płaszczowiny śląskiej, które w sprzyjających warunkach tektonicznych stanowią pułapkę dla ruchliwych węglowodorów. Woda wyciskana z łupków gromadzi się w warstwach porowatego piaskowca. Ropa naftowa i gaz ziemny, jako lżejsze, są wypierane ku górze. Jeśli ławica piaskowca jest od góry nakryta nieprzepuszczalnymi łupkami lub ilami, węglowodory nie mogą opuścić ławicy. Takie pola naftowe jak Tokarnia

koło Bukowska, Rudawka Rymanowska, Klimkówka koło Rymanowa, Lubatówka czy Zboiska związane są z jedną antykliną - tzw. siodłem Iwonicza Zdroju.

Za sprawą Ignacego Łukasiewicza, Podkarpacie, a w tym Beskid Niski, stało się pierwszym eksploatowanym przemysłowo obszarem roponośnym na świecie, kolebką przemysłu naftowego, swoistym poligonem technik i kuźnią kadr nafciarstwa. Obecnie złoża ropy na omawianym obszarze są w około 95% wyczerpane.

Pokaźne bogactwo stanowią też surowce budowlane. Beskid Niski obfituje w złoża piaskowca, wykorzystywanego jako kruszywo do celów budowlanych, zwłaszcza przy budowie dróg. Największy i jedyny obecnie czynny kamieniołom znajduje się w Lipowicy koło Dukli (piaskowce cergowskie). Duże kamieniołomy (aktualnie nieczynne) istnieją także w Komańczy i Bednarce. W kilku miejscach (m. in. Świątkowa Mała nad Wisłoką, Trzciana i Tylawa nad Jasiołką, Rudawka Rymanowska nad Wisłokiem) eksploatuje się lub eksploatowało piaski i żwiry aluwialne z koryt rzek o dużym znaczeniu dla betoniarstwa.

Bieszczady natomiast są regionem ubogim w surowce mineralne. Od dawna eksploatowanym surowcem jest ropa naftowa, którą zawierają tu wyłącznie piaskowce krośnieńskie. Bieszczadzkie zasoby ropy są niewielkie (3500–4000 t na 1 ha), lecz jest to surowiec dobrego gatunku, o niskim zasiarczeniu i gęstości dogodnej do dalszej obróbki. Najbardziej znanym polem jest Czarna. W utworach eocenu i paleocenu występują złoża gazu ziemnego, m.in. w Wetlinie, Zatwarnicy i Dwerniku.

Ważnym, chociaż dotąd praktycznie niewykorzystanym, bogactwem regionu są wody mineralne, głównie solankowe, siarczkowe i szczawy. Spotykamy je w kilkunastu miejscowościach, m.in. w Komańczy, Prełukach, Buku, Polanie, Polańczyku i Czarnej. Niezwykle cenne są źródła w dolinie potoku Rabego, gdzie występują wody arsenowe. Bieszczady obfitują w złoża piaskowca, wykorzystywanego jako kruszywo do celów budowlanych, zwłaszcza przy budowie dróg. Największe kamieniołomy istnieją w dolinie Rabińskiego, na Ostrem i w Bóbrce. Lokalnie występujące rudy żelaza nie mają obecnie znaczenia gospodarczego. Były natomiast eksploatowane w przeszłości, m.in. w Duszatynie i Cisnej, gdzie w XIX w. działały niewielkie huty żelaza.

### 3.9. Struktura środowiska biotycznego

#### 3.9.1. Szata roślinna

Świat roślinny terenu gminy Komańcza jest charakterystyczny dla Karpat Wschodnich, czyli Bieszczadów. W szacie roślinnej dominują lasy i tereny zadrzewione - zajmują one ponad 70% powierzchni. Powierzchniowo udział gatunków lasotwórczych przedstawia się następująco: buk 42%, jodła 17%, sosna 21%, świerk 7%, olsza szara 4%, modrzew 3,5%. Pozostałe gatunki jawor, jesion, wiąz, grab, brzoza, osika nie przekraczają łącznie 2% powierzchni leśnej. Znaczny udział sosny i świerka, jako gatunków nie mających tu naturalnego zasięgu występowania, a także olszy szarej spowodowany został sztucznym wprowadzeniem lub samosiewem na dawnych gruntach porolnych. Lasy zarządzane są przez Nadleśnictwo Komańcza.

Bieszczady odznaczają się swoistym układem pięter roślinnych. Piętro pogórza daje się wyraźnie wyodrębnić jedynie w zachodniej części Przedgórze Bieszczadzkiego. Na południe od doliny Sanu zajmuje zaledwie ok. 5% powierzchni i ogranicza się wyłącznie do dolin rzecznych. Porastają je tzw. lasy grądowe – wielogatunkowe lasy liściaste z udziałem dębu, grabu, jodły i lipy. Piętro lasów liściastych, czyli regiel dolny, wykazuje zróżnicowanie na partię dolną i górną. Dolną partię tworzą lasy mieszane z jodłą, bukiem i świerkiem, natomiast górną – prawie czyste lasy bukowe, miejscami z domieszką jawora. W piętrze połonin, występującym na wysokości ponad 1200 m n.p.m., dominują zespoły ubogiej murawy i niskich krzewinek. Mniejszą powierzchnię zajmują zarośla olchy kosej i jarzębiny. Osobliwością florystyczną polskich Bieszczadów jest to, że górną granicę lasu tworzy regiel dolny – karłowate, płózące się buki o poskręcanych koronach. Brak zupełnie świerkowego regla górnego i piętra kosodrzewiny.

Obszar opracowania usytuowany jest pod względem geobotanicznym w Dziale Karpat Zachodnich, Okręgu Beskidy, na wschodnim krańcu Podokręgu Beskidu Niskiego, który przez Przełęcz Łupkowską i doliny Laborczy i Osławy graniczy z Podokręgiem Bieszczadów. Znamionym rysem florystycznym badanego terenu jest występowanie wschodniokarpaccich gatunków roślin, do których należą między innymi sałatnica leśna *Aposeris foetida*, lulecznica kraińska *Scopolia carniolica*, tojad wiechowaty *Aconitum paniculatum*, żywokost sercowaty *Symphytum cordatum* oraz kostrzewa górską *Festuca drymeja*. Ten ostatni gatunek wyróżnia w Bieszczadach trawiasty podzespół buczyny karpacciej *Dentario glandulosae-Fagetum festucetosum drymejiae*. Do kategorii gatunków wschodniokarpaccich należą także bluszcz

kosmaty *Glechoma hirsuta* i śnieżycza wiosenna w odmianie karpackiej *Leucoium vernum* var. *carpaticum*.

Zbiorowiska leśne badanego terenu na skutek działalności dawnego kamieniołomu uległy zniszczeniu, bądź daleko idącym przekształceniom. Stosunkowo najmniej zniekształcone są płaty łąk występujące na zboczach powyżej tarasów zalewowych potoku Osławica. Płat, w którym wykonano zdjęcie fitosocjologiczne nr 1, reprezentuje małopolską odmianę łąk, które wyróżniają się występowaniem jodły *Abies alba*, buka *Fagus sylvatica*, jawora *Acer pseudoplatanus*, pierwiosnki wyniosłej *Primula elatior*, wilczomlecza migdałolistnego *Euphorbia amygdaloides*, żywca gruczołowatego *Dentaria glandulosa*, szałwi lepkiej *Salvia glutinosa*, a także wschodniokarpackiej sałatnicy leśnej *Aposeris foetida*. Łąkowy charakter drzewostanu podkreśla obecność grabu *Carpinus betulus*, zarówno w warstwie drzew jak i podszytu. W runie do gatunków charakterystycznych zespołu *Tilio-Carpinetum* i związku *Carpinion betuli* należą turzyca orzęsiona *Carex pilosa* i gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*. Znamienna jest obecność karpackiej odmiany śnieżycy wiosennej *Leucoium vernum* var. *carpaticum*, która przenika do drzewostanu z doliny potoku Osławica. Zwraca uwagę bardzo liczna grupa gatunków przywiązanych do siedlisk żyznych i wilgotnych ze związków *Fagion* i *Alno-Padion* oraz rzędu *Fagetalia* i klasy *Quercus-Fagetea*. Należą do nich między innymi ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, czworolist *Paris quadrifolia*, miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, żankiel zwyczajny *Sanicula europaea*, łuskiewnik różowy *Lathraea squamaria*, szczyr trwały *Mercurialis perennis*.

Charakterystyczne dla Bieszczadów i Beskidu Niskiego są samosiewne zarośla i drzewostany olszy szarej, która wkracza na odlegujące grunty porolne oraz inne tereny pozbawione roślinności drzewiastej. Zjawisko to obserwować można również w przypadku opuszczonego kamieniołomu. W sprzyjających warunkach wilgotnościowych, zwłaszcza na żyznych glebach, ekspansja olszy szarej *Alnus incana* przebiega w szybkim tempie, prowadząc do wykształcenia swoistych dla omawianego regionu i Bieszczadów zarośli i łasków olszowych (Zdj. fit. nr 2). Tego rodzaju sytuację obserwować można na wyrobisku dawnego kamieniołomu, gdzie na potencjalnych siedliskach żyznych łąk występują luźne młode drzewostany olchowe. W ich runie łanowo pojawia się podlegający częściowej ochronie gatunkowej czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum* występujący na powierzchni około 3 ha. O wyjątkowej żyzności gleb, poza czosnkiem niedźwiedzim, świadczy także obecność, między innymi, świerżbka korzennego *Chaerophyllum aromaticum*, czosnaczka *Alliaria officinalis*, pokrzywy *Urtica dioica*, a w warstwie krzewów obfite pojawy bzu czarnego *Sambucus nigra*.



Z gatunków chronionych poza czosnkiem niedźwiedzim wymienić należy listerę jajowatą *Listera ovata*.

Zdjęcie fitosocjologiczne nr 3 obrazuje przykład niewłaściwego postępowania hodowlanego, w którego konsekwencji część wyrobiska kamieniołomu obsadzono olchą czarną *Alnus glutinosa*. W położonej w przygrzbietowej części stoku uprawie, olcha nie spełniła pokładanych w niej nadziei. Olchy są złej jakości i słabo przyrastają. Niewielkie zwarcie ich koron sprzyja ekspansji zarośli tarniny *Prunus spinosa* oraz trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigeios* a także orlicy *Pteridium aquilinum*. Jeszcze większe zastrzeżenia budzi położona powyżej badanej powierzchni ogrodzona uprawa świerkowa. Świerk *Picea abies* wysadzony na tych żyznych siedliskach, poza obszarem naturalnego występowania, nie daje jakichkolwiek nadziei na sukces hodowlany.

Zdjęcia fitosocjologiczne nr 4 i 5 reprezentują fragmenty buczyny karpackiej *Dentario glandulosae–Fagetum* z dużym udziałem jodły *Abies alba*. Płaty te, ze względu na nieznaczne wzniesienie nad poziom morza i ekspozycję południową posiadają charakter pośredni, nawiązując wyraźnie do występujących w niższych położeniach grądów. Wyróżnia je obecność jodły, która, sądząc po licznych pozostałych pniakach, była gatunkiem dominującym w drzewostanie. W przeciwieństwie do grądów występujących nad doliną Osławicy we fragmentach buczyny karpackiej brak w warstwie drzew trześni *Prunus avium*, mniejsza jest również domieszka grabu *Carpinus betulus*.

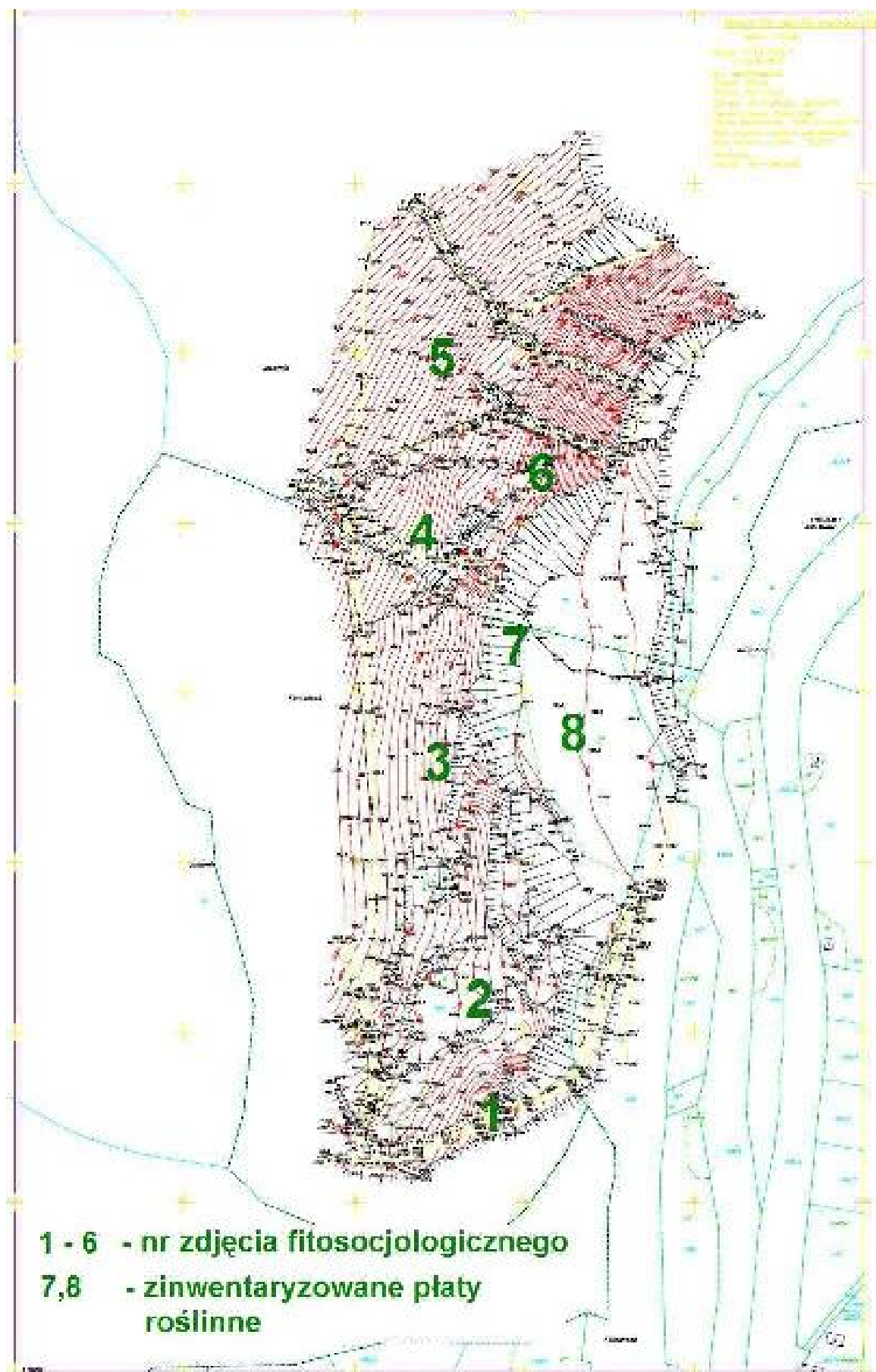
Płat, w którym wykonano zdjęcie fitosocjologiczne nr 6 przekonuje, że pochodzące z nasadzeń sosna *Pinus sylvestris* i modrzew *Larix decidua* ustępują pod względem liczebności oraz osiąganych wysokości i grubości pni olszom *Alnus incana*, które pojawiły się w drodze naturalnej sukcesji.

Grupę roślin kwiatowych podlegających ochronie ścisłej i częściowej stwierdzonych w badanych płatach reprezentują:

- śnieżyca wiosenna w odmianie karpackiej *Leucoium vernum* var. *carpathicum*, (dość często, zwłaszcza w niższych położeniach),
- wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*,
- listera sercowata *Listera ovata*,
- kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*,
- marzanka wonna *Asperula odorata*,
- pierwiosnka wyniosła *Primula elatior*,

- czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*, (występowanie łanowe na powierzchni około 3ha),
- kalina *Viburnum opulus*.

Szczegółowe informacje o składzie florystycznym, ilościowości gatunków, strukturze drzewostanu itp. zawierają zdjęcia fitosocjologiczne nr 1-6 których rozmieszczenie przedstawiono na poniższej rycinie (ryc. 8).



Ryc. 8. Rozmieszczenie zdjęć fitosocjologicznych na obszarze udokumentowanego złoża Komańcza - Jawornik

Wykaz zdjęć fitosocjologicznych:

Nazwa zbiorowiska: **Grąd subkontynentalny *Tilio–Carpinetum***

**Zdjęcie fitosocjologiczne nr 1** (vide mapa) (Fot. 3,4)

Data: 27.04.2011

Lokalizacja: Nadl. Komańcza, działka ew. 664

Wzniesienie n.p.m.: 500 m

Nachylenie: 10-15°

Ekspozycja: S

Opis terenu: Dolna część zbocza powyżej tarasów zalewowych potoku Osławica, z lokalnymi wypłaszczeniami.

Wiek drzewostanu: 50-60 lat; wysokość maksymalna drzew 26 m, średnio 20 m; maksymalna pierśnica 45 cm, średnio 25 cm

Powierzchnia zdjęcia (m<sup>2</sup>): 200

Zwarcie A: – 60%

Zwarcie B: – 5%

Pokrycie C: – 80%

Pokrycie D: – 5%

|           |  |                 |
|-----------|--|-----------------|
| <b>A.</b> | <i>Carpinus betulus</i>                      | 2               |
|           | <i>Fagus sylvatica</i>                       | 2               |
|           | <i>Prunus avium</i>                          | +               |
|           | <i>Abies alba</i>                            | +               |
|           | <i>Populus tremula</i>                       | +               |
|           | <i>Betula pendula</i>                        | +(r) jeden okaz |
|           | <i>Pinus sylvestris</i>                      | +(r) jeden okaz |
| <b>B.</b> | <i>Carpinus betulus</i>                      | +               |
|           | <i>Fagus sylvatica</i>                       | +               |
|           | <i>Corylus avellana</i>                      | 1               |
|           | <i>Ribes grossularia</i>                     | +(r)            |
| <b>C.</b> | <i>Carex pilosa</i>                          | 2               |
|           | <i>Stellaria holostea</i>                    | +               |
|           | <i>Paris quadrifolia</i>                     | +               |
|           | <i>Aposeris foetida</i>                      | 2               |
|           | <i>Asarum europaeum</i>                      | 2               |
|           | <i>Aegopodium podagraria</i>                 | 1               |
|           | <i>Pulmonaria obscura</i>                    | +               |
|           | <i>Carex digitata</i>                        | +               |
|           | <i>Leucoium vernum</i> v. <i>carpathicum</i> | 2               |
|           | <i>Asperula odorata</i>                      | +               |
|           | <i>Glechoma hirsuta</i>                      | 1               |
|           | <i>Sanicula europaea</i>                     | +               |
|           | <i>Ficaria verna</i>                         | +               |
|           | <i>Viola sylvestris</i>                      | +               |
|           | <i>Anemone nemorosa</i>                      | +               |



|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| <i>Daphne mezereum</i>              | +                |
| <i>Rubus hirtus</i>                 | +                |
| <i>Salvia glutinosa</i>             | +(r)             |
| <i>Galeobdolon luteum</i>           | +                |
| <i>Dentaria glandulosa</i>          | +                |
| <i>Dentaria bulbifera</i>           | +                |
| <i>Symphytum cordatum</i>           | +                |
| <i>Carex sylvatica</i>              | +                |
| <i>Phyteuma spicatum</i>            | +(r)             |
| <i>Luzula nemorosa</i>              | +(r)             |
| <i>Primula elatior</i>              | +                |
| <i>Melica nutans</i>                | +                |
| <i>Evonymus europaea</i>            | +                |
| <i>Lonicera xylosteum</i>           | +                |
| <i>Euphorbia amygdaloides</i>       | +                |
| <i>Lathraea squamaria</i>           | +                |
| <i>Mercurialis perennis</i>         | +                |
| <i>Anthriscus neglecta</i>          | +(r)             |
| <i>Athyrium filix femina</i>        | +(r)             |
| <i>Dryopteris filix mas</i>         | +(r)             |
| <i>Sambucus nigra</i>               | +(r)             |
| <i>Dryopteris carthusiana</i>       | +(r)             |
| <i>Brachypodium sylvaticum</i>      | +                |
| <i>Viburnum opulus</i>              | +(r) poza płatem |
| <i>Senecio fuchsii</i>              | +(r) poza płatem |
| <i>Abies alba</i>                   | 1                |
| <i>Oxalis acetosella</i>            | +                |
| <i>Acer pseudoplatanus</i>          | 1                |
| <i>Fraxinus excelsior</i>           | +(r)             |
| <i>Fagus sylvatica</i>              | +                |
| <i>Majanthemum bifolium</i>         | +                |
| <b>D. <i>Atrichum undulatum</i></b> | <b>2(3)</b>      |
| <i>Plagiothecium</i> sp.            | +                |

Nazwa zbiorowiska: **Sztuczny drzewostan olszy szarej *Alnus incana* na dawnym wyrobisku kamieniołomu**

**Zdjęcie fitosocjologiczne nr 2** (vide mapa) (Fot. 5)

Data: 27.04.2011

Lokalizacja: Nadl. Komańcza, działka ew. 664

Wzniesienie n.p.m.: 480 m

Nachylenie: 5°

Ekspozycja: S

Opis terenu: Środkowa część stoku z lokalnymi wypłaszczeniami w sąsiedztwie ruin dwu budynków dawnego kamieniołomu.

Wiek drzewostanu do 15 lat; wysokość maksymalna drzew 12 m, średnio 9 m; maksymalna pierśnica 30 cm, średnio 8 cm

Powierzchnia zdjęcia (m<sup>2</sup>): 200

Zwarcie A: – 30-50%

Zwarcie B: – 20%

Pokrycie C: – 100%

Pokrycie D: – do 5%

|           |                                     |                      |
|-----------|-------------------------------------|----------------------|
| <b>A.</b> | <i>Alnus incana</i>                 | 3                    |
|           | <i>Prunus avium</i>                 | +                    |
| <b>B.</b> | <i>Fagus sylvatica</i>              | +(r)                 |
|           | <i>Sambucus nigra</i>               | 3(4)                 |
|           | <i>Acer pseudoplatanus</i>          | +                    |
|           | <i>Ribes grossularia</i>            | +                    |
|           | <i>Lonicera xylosteum</i>           | 2                    |
|           | <i>Corylus avellana</i>             | +                    |
|           | <i>Prunus spinosa</i>               | +(r)                 |
| <b>C.</b> | <i>Allium ursinum</i>               | 5 (występuje łąnowo) |
|           | <i>Salvia glutinosa</i>             | +                    |
|           | <i>Cardamine amara</i>              | 1                    |
|           | <i>Rubus idaeus</i>                 | +                    |
|           | <i>Ficaria verna</i>                | 1                    |
|           | <i>Rubus hirtus</i>                 | 2                    |
|           | <i>Anthriscus nitida</i>            | 2                    |
|           | <i>Athyrium filix femina</i>        | +                    |
|           | <i>Galium aparine</i>               | +                    |
|           | <i>Carex sylvatica</i>              | +                    |
|           | <i>Rumex obtusifolius</i>           | +                    |
|           | <i>Rumex sp.</i>                    | +                    |
|           | <i>Brachypodium sylvaticum</i>      | +                    |
|           | <i>Primula elatior</i>              | +                    |
|           | <i>Sambucus nigra</i>               | 1                    |
|           | <i>Filipendula ulmaria</i>          | +                    |
|           | <i>Senecio fuchsii</i>              | +                    |
|           | <i>Ranunculus reptans</i>           | +                    |
|           | <i>Geranium phaeum</i>              | +(r)                 |
|           | <i>Symphytum cordatum</i>           | +                    |
|           | <i>Evonymus europaea</i>            | +                    |
|           | <i>Lonicera xylosteum</i>           | +                    |
|           | <i>Aegopodium podagraria</i>        | +                    |
|           | <i>Chaerophyllum aromaticum</i>     | +                    |
|           | <i>Alliaria officinalis</i>         | +                    |
|           | <i>Urtica dioica</i>                | +                    |
|           | <i>Chrysosplenium alternifolium</i> | +                    |
|           | <i>Galeobdolon luteum</i>           | +(r)                 |
|           | <i>Stellaria nemorum</i>            | +(r)                 |
|           | <i>Glechoma hirsuta</i>             | +(r)                 |
|           | <i>Listera ovata</i>                | +(r) jeden okaz      |
| <b>D.</b> | <i>Atrichum undulatum</i>           | +                    |

*Mniam undulatum* +

Nazwa zbiorowiska: **Pastwisko obsadzone olchą czarną *Alnus glutinosa* z kępami obsiewającej się tarniny *Prunus spinosa***

**Zdjęcie fitosocjologiczne nr 3** (vide mapa) (Fot. 6)

Data: 27.04.2011

Lokalizacja: Nadl. Komańcza, działka ew. 664

Wzniesienie n.p.m.: m

Nachylenie: 3-5°

Ekspozycja: S

Opis terenu: Powierzchnia położona w środkowej części zbocza, przecięta drogą, w której koleinach wypełnionych wodą żyją kumaki górskie *Bombina variegata*.

Wiek drzewostanu: 5-10 lat. Wysokość maksymalna drzew (olch) 2 m. Wkraczające w drodze naturalnej sukcesji tarniny zgryzane przez jelenie

Powierzchnia zdjęcia (m<sup>2</sup>): 200

Zwarcie A: – 0%

Zwarcie B: – 50-60%

Pokrycie C: – 80-90%

Pokrycie D: – 0%

|    |                               |      |
|----|-------------------------------|------|
| B  | <i>Alnus glutinosa</i>        | 3    |
|    | <i>Prunus spinosa</i>         | 2    |
| C. | <i>Stellaria nemorum</i>      | +(r) |
|    | <i>Veronica chamaedrys</i>    | 2    |
|    | <i>Rumex acetosa</i>          | 1    |
|    | <i>Carex sylvatica</i>        | +    |
|    | <i>Achillea millefolium</i>   | 2    |
|    | <i>Ranunculus reptans</i>     | 3    |
|    | <i>Rubus idaeus</i>           | +    |
|    | <i>Carex hirta</i>            | +    |
|    | <i>Primula elatior</i>        | +(r) |
|    | <i>Knautia arvensis</i>       | +    |
|    | <i>Origanum vulgare</i>       | 1    |
|    | <i>Ficaria verna</i>          | +    |
|    | <i>Centaurea jacea</i>        | 1    |
|    | <i>Deschampsia caespitosa</i> | +    |
|    | <i>Cirsium arvense</i>        | +    |
|    | <i>Poa pratensis</i>          | 2    |
|    | <i>Galium mollugo</i>         | +    |
|    | <i>Holcus lanatus</i>         | 2    |
|    | <i>Agropyron repens</i>       | 2    |
|    | <i>Dactylis glomerata</i>     | 2(3) |
|    | <i>Rumex acetosa</i>          | 1    |
|    | <i>Aegopodium podagraria</i>  | +    |
|    | <i>Agrimonia eupatoria</i>    | +    |

Wysadzone olchy czarne *Alnus glutinosa* złej jakości. Gdzieniedzie występują obumierające jałowce *Juniperus communis*. Zdarzają się również duże płaty trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigeios* i orlicy *Pteridium aquilinum*. Pojedynczo obsiewa się jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*. Powyżej obsadzonego olchą czarną pastwiska znajduje się ogrodzona uprawa świerkowa *Picea excelsa*. Świerki osiągają wysokość 3-4 m. Zarówno wprowadzenie olchy czarnej jak i świerka na siedliska żywnych lasów liściastych należy uznać za niewłaściwe.

Nazwa zbiorowiska: **Fragmenty buczyny karpackiej *Dentario glandulosae*–*Fagetum* ze znacznym udziałem gatunków grądowych.**

**Zdjęcie fitosocjologiczne nr 4** (vide mapa) (Fot. 7)

Data: 27.04.2011

Lokalizacja: Nadl. Komańcza, działka ew. 75

Wzniesienie n.p.m.: 502 m

Nachylenie: 15°

Ekspozycja: S

Opis terenu: Przerzedzony młody drzewostan z dominacją buka i jodły w środkowej części zbocza nad kamieniołomem, poniżej drogi stokowej. Zwracają uwagę potężne pniaki po wyciętych jodłach.

Wiek drzewostanu 60 lat; wysokość maksymalna drzew 22 m, średnio 19 m; maksymalna pierśnica 40 cm, średnio 30 cm

Powierzchnia zdjęcia (m<sup>2</sup>): 200

Zwarcie A: – 30%

Zwarcie B: – 60%

Pokrycie C: – 50%

Pokrycie D: – 5%

|    |                              |      |
|----|------------------------------|------|
| A. | <i>Fagus sylvatica</i>       | 1    |
|    | <i>Abies alba</i>            | 1    |
|    | <i>Populus tremula</i>       | +    |
| B. | <i>Carpinus betulus</i>      | +    |
|    | <i>Fagus sylvatica</i>       | +    |
|    | <i>Corylus avellana</i>      | 3(4) |
|    | <i>Ribes grossularia</i>     | +    |
|    | <i>Abies alba</i>            | +    |
|    | <i>Betula pendula</i>        | +    |
| C. | <i>Carex pilosa</i>          | 1    |
|    | <i>Stellaria holostea</i>    | +(r) |
|    | <i>Ribes grossularia</i>     | +    |
|    | <i>Aposeris foetida</i>      | +    |
|    | <i>Asarum europaeum</i>      | +    |
|    | <i>Aegopodium podagraria</i> | +    |
|    | <i>Pulmonaria obscura</i>    | +    |



|   |                 |
|---|-----------------|
| <i>Festuca gigantea</i>                     | +               |
| <i>Leucoium vernum</i> v. <i>carpaticum</i> | +(r)            |
| <i>Asperula odorata</i>                     | +               |
| <i>Glechoma hirsuta</i>                     | +               |
| <i>Allium ursinum</i>                       | 1               |
| <i>Ficaria verna</i>                        | +(r)            |
| <i>Polygonatum multiflorum</i>              | +               |
| <i>Anemone nemorosa</i>                     | 2(3)            |
| <i>Daphne mezereum</i>                      | +(r)            |
| <i>Rubus hirtus</i>                         | +               |
| <i>Salvia glutinosa</i>                     | +(r)            |
| <i>Galeobdolon luteum</i>                   | +               |
| <i>Astrantia major</i>                      | +(r)            |
| <i>Dentaria bulbifera</i>                   | 1               |
| <i>Poa nemoralis</i>                        | +               |
| <i>Carex sylvatica</i>                      | +               |
| <i>Phyteuma spicatum</i>                    | +               |
| <i>Geranium robertianum</i>                 | +(r)            |
| <i>Primula elatior</i>                      | +               |
| <i>Melica nutans</i>                        | +(r)            |
| <i>Ajuga reptans</i>                        | +(r)            |
| <i>Lonicera xylosteum</i>                   | +               |
| <i>Euphorbia amygdaloides</i>               | +               |
| <i>Lathraea squamaria</i>                   | +(r)            |
| <i>Actaea spicata</i>                       | +(r) jeden okaz |
| <i>Sambucus nigra</i>                       | +               |
| <i>Viburnum opulus</i>                      | +(r)            |
| <i>Abies alba</i>                           | +               |
| <i>Acer pseudoplatanus</i>                  | 1               |
| <i>Fagus sylvatica</i>                      | 1               |
| <i>Majanthemum bifolium</i>                 | +               |
| <b>D. <i>Atrichum undulatum</i></b>         | +               |

Nazwa zbiorowiska: **Buczyna karpacka *Dentario glandulosae* – Fagetum z dominacją jodły *Abies alba***

**Zdjęcie fitosocjologiczne nr 5** (vide mapa) (Fot. 8)

Data: 27.04.2011

Lokalizacja: Nadl. Komańcza, działka ew. 75

Wzniesienie n.p.m.: 500 m

Nachylenie: 10-15°

Ekspozycja: S

Opis terenu: Drzewostan w środkowej części zbocza nad kamieniołomem, poniżej drogi stokowej.

Wiek drzewostanu 80-100 lat; wysokość maksymalna drzew 36 m, średnio 30 m; maksymalna pierśnica 65 cm, średnio 45 cm.

Powierzchnia zdjęcia (m<sup>2</sup>): 200

Zwarcie A: – 50%

Zwarcie B: – 5-10%

Pokrycie C: – 50-60%

Pokrycie D: – 5%

|    |                                      |                      |
|----|--------------------------------------|----------------------|
| A. | <i>Fagus sylvatica</i>               | 1                    |
|    | <i>Abies alba</i>                    | 3                    |
| B. | <i>Carpinus betulus</i>              | 2                    |
|    | <i>Fagus sylvatica</i>               | +                    |
|    | <i>Corylus avellana</i>              | +                    |
|    | <i>Abies alba</i>                    | +(r)                 |
| C. | <i>Carex pilosa</i>                  | 3                    |
|    | <i>Allium ursinum</i>                | 2                    |
|    | <i>Ribes grossularia</i>             | +                    |
|    | <i>Aposeris foetida</i>              | +                    |
|    | <i>Asarum europaeum</i>              | +                    |
|    | <i>Aegopodium podagraria</i>         | 1                    |
|    | <i>Mercurialis perennis</i>          | 1                    |
|    | <i>Corylus avellana</i>              | +                    |
|    | <i>Leucoium vernum v. carpaticum</i> | +                    |
|    | <i>Asperula odorata</i>              | +                    |
|    | <i>Glechoma hirsuta</i>              | +                    |
|    | <i>Senecio fuchsii</i>               | +(r)                 |
|    | <i>Viola sylvestris</i>              | +                    |
|    | <i>Anemone nemorosa</i>              | +                    |
|    | <i>Sanicula europaea</i>             | +                    |
|    | <i>Dryopteris filix mas</i>          | +(r)                 |
|    | <i>Salvia glutinosa</i>              | +                    |
|    | <i>Galeobdolon luteum</i>            | +                    |
|    | <i>Athyrium filix femina</i>         | +                    |
|    | <i>Dentaria bulbifera</i>            | 2                    |
|    | <i>Carex digitata</i>                | +                    |
|    | <i>Carex sylvatica</i>               | +                    |
|    | <i>Phyteuma spicatum</i>             | +(r)                 |
|    | <i>Oxalis acetosella</i>             | +                    |
|    | <i>Primula elatior</i>               | +                    |
|    | <i>Festuca drymeja</i>               | +(r) jeden mały płat |
|    | <i>Lathrea squamaria</i>             | +                    |
|    | <i>Actaea spicata</i>                | +                    |
|    | <i>Sambucus nigra</i>                | +(r)                 |
|    | <i>Abies alba</i>                    | +                    |
|    | <i>Acer pseudoplatanus</i>           | +                    |
|    | <i>Fagus sylvatica</i>               | +                    |
|    | <i>Majanthemum bifolium</i>          | +                    |
| D. | <i>Atrichum undulatum</i>            | +                    |
|    | <i>Polytrichum attenuatum</i>        | +                    |

Nazwa zbiorowiska: **Inicjalne stadia sukcesji olszy szarej *Alnus incana* na wyrobisku byłego kamieniołomu.**

**Zdjęcie fitosocjologiczne nr 6** (vide mapa) (Fot. 9)

Data: 27.04.2011

Lokalizacja: Nadl. Komańcza, działka ew. 75

Wzniesienie n.p.m.: m

Nachylenie: 2-3°

Ekspozycja: S

Opis terenu: Płat położony w środkowej części zbocza, w obrębie lokalnego wypłaszczenia na terenie dawnego kamieniołomu.

Wiek drzewostanu: 5-10 lat; wysokość maksymalna drzew 6 m, średnio 5 m; maksymalna pierśnica 12 cm, średnio 5 cm.

Powierzchnia zdjęcia (m<sup>2</sup>): 150

Zwarcie B: – 30-40%

Pokrycie C: – 100%

Pokrycie D: – 0%

|    |                                |                                  |
|----|--------------------------------|----------------------------------|
| B  | <i>Alnus incana</i>            | 3                                |
|    | <i>Pinus sylvestris</i>        | +                                |
|    | <i>Larix decidua</i>           | +(r)                             |
|    | <i>Salix purpurea</i> s        | +                                |
|    | <i>Prunus spinosa</i>          | +                                |
|    | <i>Salix aurita</i>            | +(r) jeden okaz                  |
|    | <i>Carpinus betulus</i>        | +(r)                             |
| C. | <i>Deschampsia caespitosa</i>  | 3                                |
|    | <i>Taraxacum officinale</i>    | +(r)                             |
|    | <i>Brachypodium sylvaticum</i> | 1(2)                             |
|    | <i>Pimpinella saxifraga</i>    | +                                |
|    | <i>Tussilago farfara</i>       | +(r)                             |
|    | <i>Fragaria vesca</i>          | +                                |
|    | <i>Abies alba</i>              | +(r)                             |
|    | <i>Euphorbia esula</i>         | +(r)                             |
|    | <i>Euphorbia amygdaloides</i>  | +(r)                             |
|    | <i>Centaurea jacea</i>         | +                                |
|    | <i>Plantago media</i>          | +                                |
|    | <i>Cirsium palustre</i>        | +(r)                             |
|    | <i>Calamagrostis epigeios</i>  | 2                                |
|    | <i>Salvia glutinosa</i>        | +(r) w miejscu najwilgotniejszym |
|    | <i>Salix aurita</i>            | +                                |
|    | <i>Betula pendula</i>          | +(r)                             |
|    | <i>Alnus incana</i>            | +                                |
|    | <i>Pinus sylvestris</i>        | +                                |
|    | <i>Carlina vulgaris</i>        | +(r)                             |

Wprowadzone sosna i modrzew słabej jakości. Pochodząca z obsiewu olsza szara o zdecydowanie lepszej kondycji.

Nazwa zbiorowiska: **Fragmety szuwaru szerokopalkowego *Typhetum latifoliae* i szuwaru sitowia leśnego *Scirpetum sylvatici***

**Płat nr 7** (vide mapa) (Fot. 10)

Data: 27.04.2008

Lokalizacja: Nadl. Komańcza, działka ew. 75

Wzniesienie n.p.m.: m

Nachylenie: 0°

Ekspozycja: E

Teren i roślinność: U podnóża pionowej ściany skalnej, która powstała w wyniku działalności kamieniołomu, w płytkich zagłębieniach wypełnionych wodą ściekającą po skałach wykształcił się płat szuwaru szerokopalkowego *Typhetum latifoliae* ze związku *Phragmition* zaliczanego do rzędu *Phragmitetalia* i klasy *Phragmitetea*. Zespół ten charakteryzuje się bardzo szybką i obfitą produkcją biomasy, co prowadzi do zarastania zbiorników w których występuje. W podobnych warunkach, chociaż w miejscach płytszych, wykształcił się zespół sitowia leśnego *Scirpetum sylvatici* ze związku *Calthion palustris* rzędu *Molinietalia caeruleae*. W płatach wymienionych zespołów zdominowanych przez pałkę szerokolistną *Typha latifolia* i sitowie leśne *Scirpus sylvaticus* pojawiają się gdzieniegdzie kaczeńce *Caltha palustris*, sit siny *Juncus inflexus* (*J. glaucus*) oraz przetacznik bobowiczek *Veronica beccabunga*. Rośliny drzewiaste reprezentowane są przez: olchę szarą *Alnus incana*, wierzbę purpurową *Salix purpurea* oraz wierzę iwę *Salix caprea*.

Nazwa zbiorowiska: **Inicjalne stadia sukcesyjne zarośli olszy szarej *Alnus incana* na wyrobiskach dawnego kamieniołomu**

**Płat nr 8** (vide mapa) (Fot. 11)

Data: 27.04.2008

Lokalizacja: Nadl. Komańcza, działka ew. 75

Wzniesienie n.p.m.: m

Nachylenie: 0°

Ekspozycja: E

Teren i roślinność: W dolnej, sąsiadującej z potokiem Oślawica części działki, na płaskiej powierzchni, powstałej po wyeksploatowanym kruszywie skalnym, wykształcają się inicjalne stadia rozwojowe zbiorowisk roślinności drzewiastej. Dominuje w nich olsza szara *Alnus incana*. Najdogodniejsze warunki jej ekspansji występują w miejscach najwilgotniejszych, między innymi wzdłuż przecinającego powierzchnię strumienia, płynącego od strony pionowej ściany skalnej do potoku Oślawica. Olchy osiągają maksymalną wysokość 3 m, występując pojedynczo bądź kępowo. Towarzyszą im wierzba purpurowa *Salix purpurea* oraz obsiewające się gdzieniegdzie sosna *Pinus sylvestris* i brzoza *Betula pendula*. Na pozostałych częściach rozległego, płaskiego wyrobiska, na płytkich glebach inicjalnych o różnym stopniu uwilgotnienia, pojawiają się zbiorowiska roślinności zielnej. W miejscach z dostępną, słabo ruchomą wodą występują fragmenty zbiorowiska *Mentho longifoliae- Juncetum inflexi* z dominacją kęp situ sinego *Juncus inflexus*, jednak bez obecności mięty długolistnej *Mentha longifolia*. Pojawiają się także płaty trzcinnika paskowego *Calamagrostis epigeios*, ostrożeń błotny *Cirsium palustre*,

skrzyp polny *Equisetum arvense*, mniszek błotny *Taraxacum palustre*, turzyca sina *Carex glauca*, turzyca prosowata *Carex panicea*, turzyca pospolita *Carex fusca*, turzyca żółta *Carex flava*, sitowie leśne *Scirpus sylvaticus*, śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa* i inne. W miejscach silnie uwilgotnionych spotkać można kukułkę szerokolistną *Dactylorhiza majalis*. W warstwie mszystej zwraca uwagę obfitość mokradłosa kończystego *Acrocladium cuspidatum*.

### Dokumentacja fotograficzna zbiorowisk roślinnych występujących na terenie złoża



Fot. 3. Charakter zbiorowiska roślinnego w miejscu wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 1





Fot. 4. Miejsce zdjęcia fitosocjologicznego nr 1 - w runie gatunki charakterystyczne zespołu *Tilio-Carpinetum* i związku *Carpinion betuli*: turzyca orzęsiona *Carex pilosa* i gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*



Fot.5. Łanowe występowanie czosnku w olszynie na gruncie porolnym w miejscu wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 2



Fot 6. Nieużytkowana, zarastająca olszą i głogami łąka w miejscu wykonania zdjęcia fitosocjologicznego 3





Fot. 7. Zarośla leszczyny z pojedynczo występującymi okazami buka w miejscu wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 4



Fot. 8. Drzewostan bukowo-jodłowy w miejscu wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 5





Fot. 9. Zarośla olszy, osiki i brzozy w miejscu wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 6



Fot. 10. Charakter zbiorowiska roślinnego w miejscu wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 7



Fot. 11. Roślinność w miejscu wykonania zdjęcia fitosocjologicznego nr 8

### **3.9.2. Charakterystyka fauny**

Fauna Bieszczad to przede wszystkim fauna typowej puszczy wschodniokarpackiej. Spotkać tu można gatunki wschodnie, południowe (pontyjskie), a nawet podzwrotnikowe. Ze ssaków najliczniejsze są gryzonie, m.in. wiewiórki ciemne i rude, popielice, koszatki, smużki, orzesznice. Bieszczady są jednym z nielicznych w Polsce, obok Tatr i Babiej Góry, miejscem występowania niedźwiedzia brunatnego. Według wiarygodnych źródeł liczbę tych zwierząt szacuje się na 25–30 sztuk (70% wszystkich dziko żyjących niedźwiedzi w naszym kraju).

Wilki penetrują całe Bieszczady; ich liczba oscyluje wokół 100 egzemplarzy. Liczbę rysi określa się na 40–60 sztuk. Miejsce ich przebywania zmienia się wraz z migracjami zwierzyny stanowiącej ich pokarm. Zarówno w głębi lasów, jak i w pobliżu osad ludzkich, można spotkać zająca. Krzyżuje się on w Bieszczadach ze dziczałymi kotami domowymi, pozostałymi po wysiedleniu ludności. Jeleń karpacki, odznaczający się masywną budową i okazałym porożem, przebywa głównie w rozleglejszych i rzadko odwiedzanych kompleksach leśnych. Jego pogłowie szacuje się na kilkaset sztuk.

W latach 1963–66 sprowadzono w Bieszczady 19 żubrów. Po niespełna rocznej aklimatyzacji wypuszczono je na wolność. Obecnie jest ich tu około 40 okazów. Przebywają zasadniczo w widłach Sanu i Wołosatego, choć niekiedy wypuszczają się daleko poza centrum swej ostoi. Z innych ssaków żyją w Bieszczadach m.in. dziki, lisy i borsuki, nad potokami wydra, w zwartych kompleksach leśnych kuna leśna, a w niższych partiach gór sarna. Z bogatego



świata ptactwa na uwagę zasługują gatunki wysokogórskie – płochacz halny i siwerniak, a także drapieżniki – orzeł przedni i orliki.

W rejonie Ustrzyk Górnych i Chryszczatej znajdują się ostoje puchacza, a przełomowe odcinki Sanu, Wetlinki, Prowczy i Osławy to ulubione miejsca bociana czarnego. Wielką osobliwością fauny Bieszczadów jest wąż Eskulapa – największy i najrzadszy z polskich węży. Ponadto należy wspomnieć o jadowitej żmii zygzakowatej, która występuje tu w wielu odmianach barwnych, od popielatej po prawie czarną.

Obszary górskie zasiedlają rzadkie gatunki płazów: salamandra plamista i traszka górską. Z grupy owadów, w Bieszczadach spotkać można m.in. jelonka rogacza, nadobnicę alpejską, biegacza zielonozłotego, jednak na terenie obszaru objętego opracowaniem fizjograficznym, prawdopodobnie ze względu na przekształcenia antropogeniczne (w przeszłości istniały tu użytki rolne i funkcjonował kamieniołom) nie stwierdzono śladów występowania tych gatunków.

Obszar złoża piaskowców cergowskich Komańcza – Jawornik położony jest na terenach leśnych. Świat zwierzęcy jest tam licznie reprezentowany. Położenie terenu planowanej inwestycji, w bezpośrednim sąsiedztwie potoku Osławicy, wpływa na zwiększenie bioróżnorodności w obrębie świata zwierząt.

Wśród przedstawicieli świata fauny najliczniej reprezentowane są owady oraz ptaki. Obserwowano głównie owady reprezentujące rząd prostoskrzydłych, motyle, muchówki, ważki i chrząszcze. Wśród wymienionych rzędów owadów w obrębie omawianego typu siedlisk, licznie występują przedstawiciele z rzędu prostoskrzydłych z rodziny szarańczakowatych (np. konik pospolity, skoczek) i pasikonikowatych. Motyle reprezentują gatunki takich rodzin, jak m.in.: bielinki, rusałki, sówki. Na inwentaryzowanym terenie stwierdzono liczne występowanie błonkówek. Chrząszcze reprezentowane są przez liczne gatunki z rodziny biegaczowatych, stonkowatych, ogłódkowatych, kózkowatych oraz omomiłkowatych.

Obserwowano również przedstawicieli innej, również licznej grupy stawonogów - pająki.

W miejscach zacienionych licznie występują ślimaki. Na omawianym terenie można spotykać winniczki, ślimaki zaroślowe, pomrowy itp.

Płazy reprezentują stosunkowo liczne żaby zielone, żaba trawna, ropucha szara, kumak górski (Fot. 12).





Fot. 12. Kumak górski w kałuży powstałej na drodze gruntowej w koleinie

Na terenie planowanej inwestycji stwierdzono ślady bytowania dzików, jeleni, saren oraz introdukowanych tu bobrów (Fot. 13).



Fot. 13. Ślady żerowania bobrów na zaroślach wierzbowych

Stwierdzono występowanie – jaszczurek: zwinki i żyworodnej.

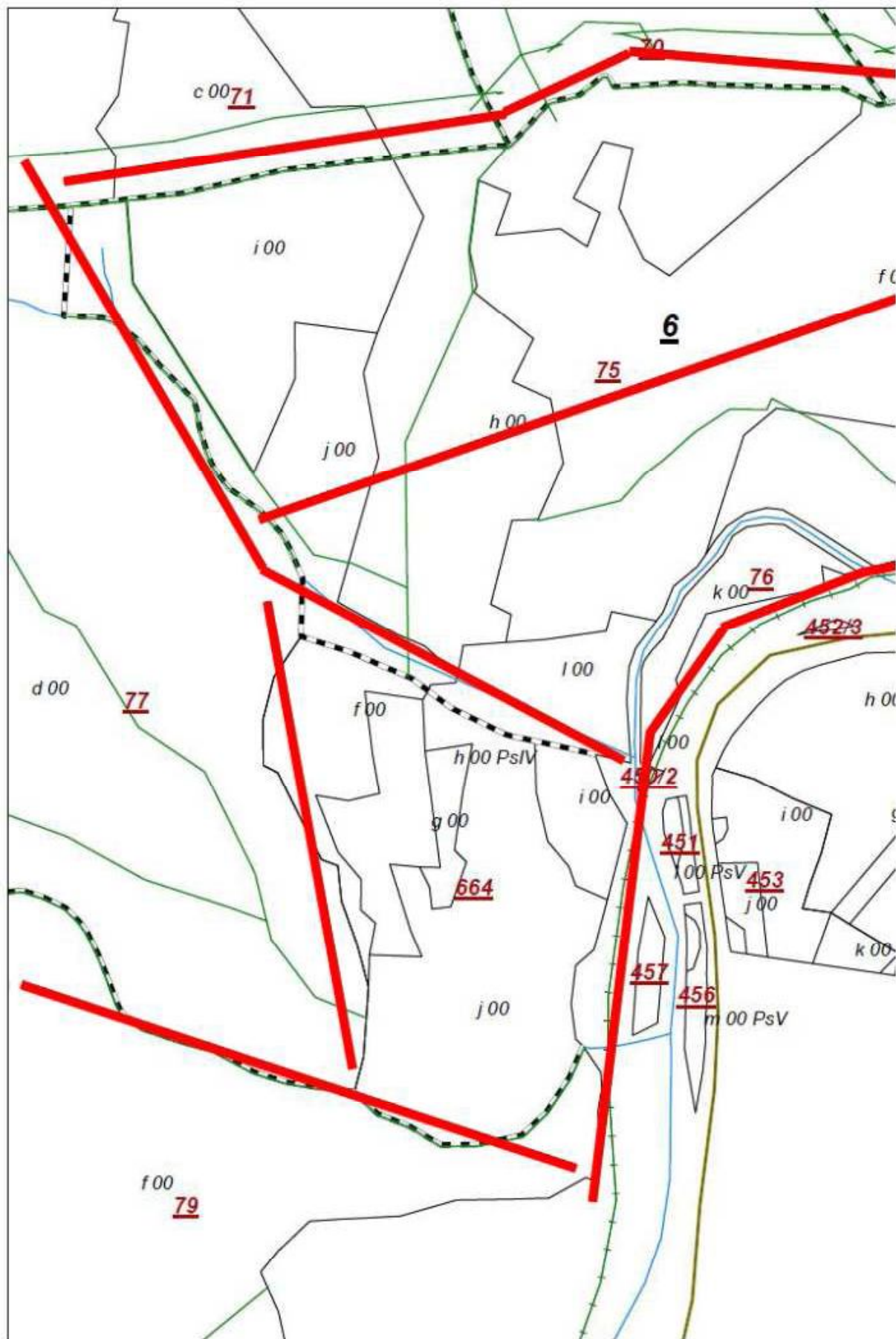
Obszar, będący przedmiotem niniejszego opracowania, zlokalizowany jest na terenach leśnych, na którym jak na większości podobnych obiektów przyrodniczych Beskidu Niskiego mogą występować gatunki płazów, gadów i owadów, które są objęte ochroną z mocy

przepisów ustawy o ochronie przyrody. Nie stwierdzono natomiast, aby w rejonie złoża były miejsca lęgowe ptaków szponiastych które podlegają ochronie strefowej.

Obszar złoża kruszywa naturalnego, jak również otaczające powyższy teren wydzielania leśne, objęto szczegółową inwentaryzacją ornitologiczną.

Do inwentaryzacji zastosowano metodę kartograficzną (Tomiałojć 1968), czyli połączenie liczenia samców z wyszukiwaniem gniazd, rozpoznawania za pomocą głosów i obserwacjami zachowania ptaków celem zwiększenia wydajności pojedynczej kontroli. Kontrole przeprowadzano raz w tygodniu, średnio co 7 dni, przez 6 tygodni od połowy kwietnia do końca maja. Pora kontroli przypadała na 1-3 godziny po wschodzie słońca, najpóźniej między godziną 8-12 oraz w godzinach popołudniowych między 12-18 godziną (Walasz 1994).

Aby uniknąć błędów zwiększono liczbę kontroli do takiego poziomu, aby każdy osiadły samiec (para) mógł być odnotowany trzykrotnie z przerwą co najmniej tygodniową. Dodatkowo wyznaczono transekty wzdłuż których dokonywano zliczeń gatunków ptaków (ryc. 9).



Ryc. 9. Układ transektów

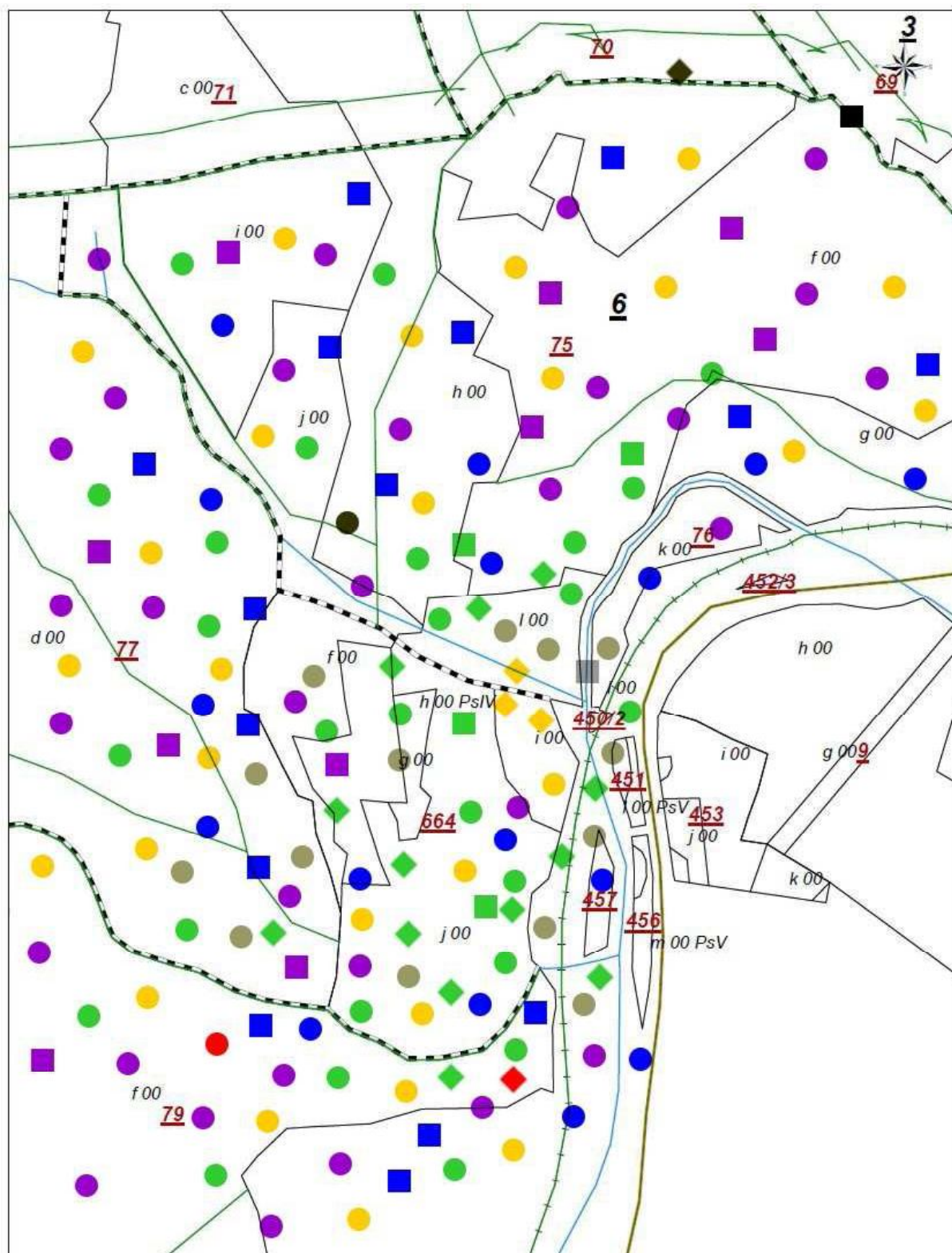
Na przedmiotowym terenie stwierdzono występowanie 16 gatunków ptaków. Położenie i liczebność gatunków przedstawiono graficznie oraz za pomocą tabeli (tab. 1, ryc. 10).

**Tabela 1.** Gatunki ptaków stwierdzone na powierzchni badawczej z uwzględnieniem funkcji badanego terenu: ż – żerowisko, g– lęgowisko, p - przelotny, DP – Dyrektywa Ptasia

|                        |     |  | RONY |
|------------------------|-----|--|------|
| Gajówka                |     |  |      |
| Mysikrólik             |     |  |      |
| Pokrzywnica            |     |  |      |
| Myszołów               |     |  |      |
| Pierwiosnek            |     |  |      |
| Dzięcioł czarny        |     |  |      |
| Sikora bogatka         |     |  |      |
| Czapla siwa            |     |  |      |
| Dzięcioł trójpalczasty |     |  |      |
| Białorzotka            |     |  |      |
| Cierniówka             |     |  |      |
| Dzięcioł duży          |     |  |      |
| Kruk                   |     |  |      |
| Kos                    |     |  |      |
| Drozd śpiewak          |     |  |      |
| Kapturka               |     |  |      |
| Łącznie                | 165 |  |      |

Należy zaznaczyć w tym miejscu, iż inwentaryzacji został poddany teren będący przedmiotem tego opracowania wraz z kilkudziesięciometrowym pasem wybiegającym poza granice badanego terenu.





Ryc. 10. Graficzne przedstawienie gatunków ptaków występujących na badanym terenie (legenda poniżej)

**Legenda:**

- 
-



Sylvia borin)

Wszystkie zaobserwowane ptaki objęte są ochroną gatunkową, ponadto żaden z powyższych gatunków ptaków nie podlega ochronie strefowej.

Na liście Dyrektywy Ptasiej (Załącznik I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz dyrektywa 2009/147/WE) Natura 2000 znajdują się dwa zinwentaryzowane gatunki (dzięcioł trójpalczasty i dzięcioł czarny). Powyższe gatunki nie zostały stwierdzone na terenie proponowanego obszaru górniczego, lecz w wydzieleniach sąsiadujących, gdzie nie będą prowadzone prace związane z działalnością górniczą.

Dzięcioł trójpalczasty występuje w całych Karpatach lecz wszędzie nieliczny. Zamieszkuje stare bory i lasy mieszane, jak również wilgotne lasy liściaste, jeśli tylko zawierają domieszkę starych świerków. W Karpatach gniazduje przede wszystkim w borach świerkowych i jodłowych oraz lasach mieszanych z domieszką świerków i jodeł. W Karpatach gniazduje przede wszystkim w lasach świerkowo-jodłowych na wysokości 650-1900 m n.p.m. Ze względu na przystosowanie do życia w lasach świerkowych w późnych stadiach sukcesji dzięcioł trójpalczasty wymaga obecności martwych i obumierających świerków w siedlisku. Jest to związane z jego specjalizacją pokarmową: żerowaniem na dolnej połowie pnia i wyszukiwaniem chrząszczy (głównie kornika drukarza) w korze i tuż pod nią.

I Dyrektywa Siedliskowa uznaje za istotne dla tego gatunku:

- Kwaśne buczyny *Luzulo-Fagenion*

- Żyzne buczyny *Dentario glandulose-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*
- Górskie bory świerkowe *Piceion abietis*
- Górski bór limbowo-świerkowy *Pino cembrae-Piceetum*
- Bory i lasy bagienne
- Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe
- Jodłowy bór świętokrzyski *Abietetum polonicom*.

Największe zagrożenie dla ochrony gatunku stanowi usuwanie z terenów leśnych obumierających i martwych świerków i jodeł, zarówno leżących, jak i stojących, w szczególności starych drzew o dużej pierśnicy.

Dzięcioł czarny to największy europejski gatunek z rodziny dzięciołowatych. W odróżnieniu od innych dzięciołów jest cały czarny i wyraźnie większy. Ptak bardzo charakterystyczny, trudny do pomylenia z jakimkolwiek innym krajowym gatunkiem. Samiec ma na głowie czerwoną czapeczkę. Potrafi wykuwać obszerne dziuple w zdrowych drzewach, które później zasiedlają inne ptaki. Zasiedla wszystkie większe kompleksy lasów w starszych klasach wieku, od wszelkiego typu borów, poprzez buczyny, dąbrowy i grądy, aż po lasy łęgowe. Występuje także w starych, rozległych parkach na obrzeżach miast. Unika niewielkich zadrzewień i drzewostanów w młodszych klasach wieku. Dzięcioł czarny występuje licznie we wszystkich parkach narodowych chroniących większe kompleksy leśne. Jest także gatunkiem częstym w większości leśnych rezerwatów przyrody, które jako wyspy starszych drzewostanów, jednocześnie często obfitujące w martwe lub zamierające drewno, stanowią dogodne siedlisko i ostoję tego gatunku.

Gatunkowi zagraża w Polsce:

- utrata siedlisk w wyniku nadmiernej eksploatacji starszych drzewostanów i ograniczania powierzchni starodrzewu;
- utrata siedlisk wynikająca z eliminacji z lasu martwych i obumierających drzew.

Status ochronny:

Ochrona gatunkowa w Polsce: gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej (Dz. U. nr 220, poz. 2237)

Status zagrożenia w Europie: S gatunek nie zagrożony, którego status ochronny jest prawdopodobnie odpowiedni.

### 3.9.3. Oddziaływanie projektowanego dokumentu na florę i faunę

Zmiana sposobu zagospodarowania terenów pociągnie za sobą zmiany w strukturze gatunkowej fauny i flory omawianych terenów i otoczenia.

Podczas robót udostępniających złożę, wpływ na środowisko biotyczne przejawiać się będzie przez:

- likwidację szaty roślinnej, w miejscu złoża. Szata roślinna terenów sąsiadujących z planowanym obszarem górniczym nie zostanie zniszczona ani też nie ucierpi wskutek realizacji inwestycji, ponieważ eksploatacja złoża odbywać się będzie wyłącznie w granicach udokumentowanego złoża i projektowanego obszaru górniczego,
- emigrację niektórych gatunków fauny, spowodowaną hałasem, drganiem, spalinami oraz wzmożoną obecnością ludzi. Należy prognozować, że emigracja nastąpi na tereny sąsiednie. Część gatunków, które łatwo podlegają synantropizacji i charakteryzują się dużymi zdolnościami adaptacyjnymi do zmiennych warunków środowiskowych, pozostanie bez wpływu oddziaływań związanych z działalnością górniczą,
- likwidację fauny glebowej na terenie bezpośredniej lokalizacji złoża. Likwidacja fauny glebowej nastąpi w wyniku usunięcia warstwy humusowej w ramach robót górniczych udostępniających, będzie miała charakter lokalny,

Oddziaływania powyższe są integralnie związane z zakresem robót i w zasadzie nie mogą być wyeliminowane.

Wskazane wyżej przewidywane oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały i ograniczony przestrzennie. W ogólnej skali nie będą miały istotnego znaczenia i nie pociągną za sobą utraty bioróżnorodności.

Na etapie eksploatacji planowanej inwestycji, negatywne oddziaływanie na szatę roślinną nie wystąpi.

Nie należy również prognozować negatywnego oddziaływania na zwierzęta poruszające się po ziemi. Co prawda, działalność górnicza może działać odstraszająco na niektóre gatunki (szczególnie duże gatunki ssaków łownych – np. sarny, dziki), w początkowym okresie funkcjonowania przedsięwzięcia, gdy zwierzęta nie zdążą się jeszcze oswoić z nową inwestycją, jednak dotychczasowe obserwacje prowadzone na istniejących obiektach, nie wykazały spadku liczebności poszczególnych populacji w dłuższym okresie czasu.

Na badanym obszarze stwierdzono występowanie 16 gatunków ptaków objętych ochroną gatunkową, całkowitą i częściową. Żaden z zaobserwowanych gatunków ptaków nie podlega



ochronie strefowej. Stwierdzono występowanie dwóch gatunków – dzięcioł czarny oraz dzięcioł trójpalczasty – znajdujących się na liście Natura 2000 (gatunki ptaków wymienione w załączniku dyrektywy ptasiej występujące w Polsce). Gatunki te, stwierdzone zostały poza obszarem górniczym złoża Komańcza - Jawornik. W wyniku eksploatacji kruszywa, nie nastąpi utrata siedlisk tych gatunków (wydobycie kopaliny nie wpłynie na powierzchnię starodrzewu występującego w sąsiadującym kompleksie leśnym czy też eliminację z lasu martwych bądź obumierających drzew).

Należy podkreślić fakt, iż prace związane z eksploatacją kruszywa, spowodują przeniesienie terenów lęgowych jak również bazy pokarmowej wielu ptaków na tereny sąsiednie. Hałas może również spowodować zmniejszenie sukcesu lęgowego poszczególnych par ptaków. Jednakże obszary otaczające planowaną inwestycję stanowią bardzo atrakcyjne miejsce bytowania fauny, co sprawia, że szereg ptaków prowadzi tam lęgi.

Ornitofauna obszaru złoża jest podobna do otaczających ten teren użytków rolnych i leśnych.

Po wydobyciu zasobów złoża w granicach projektowanej eksploatacji, z terenu zakładu górniczego zostaną usunięte maszyny i urządzenia służące do prowadzenia działalności eksploatacyjnej a likwidacja wyrobisk górniczych nastąpi poprzez ich rekultywację w kierunku ustalonym przez właściwe organy administracji publicznej. Likwidacja zakładu górniczego obejmującego tereny po eksploatacji złoża Komańcza – Jawornik zostanie przeprowadzona zgodnie z wymogami przepisów Prawa geologicznego i górniczego a rekultywacja gruntów zgodnie z wymogami przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

W granicach projektowanego obszaru górniczego, z uwagi na zagospodarowanie terenów sąsiednich, projektuje się rekultywację i zagospodarowanie terenów po działalności górniczej w kierunku użytków leśnych. Brak drzewostanów na obszarze złoża, będzie miał więc charakter przejściowy.

Wskazane wyżej przewidywane w ogólnej skali nie będą miały istotnego znaczenia i nie pociągną za sobą utraty bioróżnorodności.

### **3.10. Krajobraz**

Krajobraz jest to bardzo złożony, wielowymiarowy i wielofunkcyjny system, składający się z wzajemnie oddziaływujących i uwarunkowanych geokomponentów oraz tworzonych przez nie jednostek przestrzennych zwanych geokompleksami (geosystemami). Te geokomponenty to rzeźba terenu, gleba, budowa geologiczna, wody, klimat, świat roślin i

zwierząt. Fizjonomię krajobrazu obszaru określają przede wszystkim zasadnicze elementy morfologii terenu i sposób użytkowania gruntów.

Kamieniołom jako obiekt górniczy (pogórniczy) tworzy pewien specyficzny rodzaj struktury krajobrazowej. Kamieniołom zaczyna funkcjonować w harmonii z krajobrazem, kiedy przestaje być czynnym zakładem górniczym i staje się obiektem poeksploatacyjnym. Wtedy pojawia się stan pewnej równowagi pomiędzy czynnikami biotycznymi i abiotycznymi. Najważniejsze elementy morfologiczne dla kamieniołomu i jego obecności w krajobrazie to:

- pionowe ściany – skarpy, zbocza,
- niecka wyrobiska (miejsce po wyeksploatowanym surowcu skalnym),
- zwałowiska,
- drogi technologiczne (zazwyczaj fragmenty złoża czasowo przeznaczone do celów transportowych urobku).

Dla kamieniołomu, który jest wyraźnie zdefiniowanym obszarem (zamkniętym krawędziami i ścianami przestrzeni) i w którym mogą występować różnorodne elementy biotyczne i abiotyczne, można używać określenia krajobraz kamieniołomu.

Największy walor krajobrazowy, polegający na prezentacji elementów budowy geologicznej i procesów tektonicznych, posiadają ściany kamieniołomów. Jednak naturalne procesy degradacji sprawiają, że to, co najbardziej oryginalne, szybko ulega zatarciu i wietrzeniu, stając się formą o małej czytelności na tle innych elementów przyrodniczych. Najdłuższej z elementów kamieniołomu, z punktu widzenia obecności w krajobrazie, pozostaje niecka wyrobiska, która pomimo zacierania obrzeży kamieniołomu, jest trwałym elementem morfologii terenu.

Przekształcone powierzchnie, które powstały wskutek istnienia kamieniołomu, można rozpatrywać w kategoriach zmian pozytywnych oraz negatywnych. Powszechnym problemem dotyczącym kamieniołomów jest rekultywacja rozległych terenów poeksploatacyjnych. Rekultywacji tego typu obiektów towarzyszy powszechnie przekonanie, że kamieniołomy mogą zagrażać środowisku przyrodniczemu m.in. przez zakłócenie stosunków wodnych, zmiany rzeźby terenu, powstawanie zwałowisk, zmiany krajobrazu a także przez wywoływanie dysonansu wizualnego i estetycznego w krajobrazie. Z drugiej jednak strony przekształcone powierzchnie, które powstały wskutek działalności górniczej, można rozpatrywać także w kategoriach zmian pozytywnych. W wielu kamieniołomach powstają ciekawe eksponowane odsłonięcia budowy geologicznej, które stają się atrakcją geoturystyczną w często monotonnym pierwotnie krajobrazie. Z upływem czasu walory

kamieniołomu integrują się z innymi elementami krajobrazu, wpływając pozytywnie na jego wartość turystyczną, kulturową, użytkową oraz biotyczną.

Obecnie typowa rekultywacja kamieniołomu, polegająca na niwelowaniu wyrobiska przez zasypywanie i rewitalizację w kierunku leśnym, coraz częściej ustępuje miejsca świadomemu wykorzystaniu tego obiektu np. na cele geoturystyczne a nawet celowemu wkomponowaniu go w krajobraz.

### **3.10.1. Określenie oddziaływania planowanej zmiany użytkowania na krajobraz**

Oceniając wpływ planowanego przedsięwzięcia na krajobraz należy pamiętać, że każda taka ocena jest bardzo złożona i zawsze ma częściowo subiektywny charakter, zależny od osobniczych odczuć i upodobań.

Specyfika technologii wydobywania oraz rodzaj kopaliny złoża Komańcza - Jawornik spowodują, że po zakończonej eksploatacji, powstanie kamieniołom – ściana skalna oraz wyrobisko wgłębne.

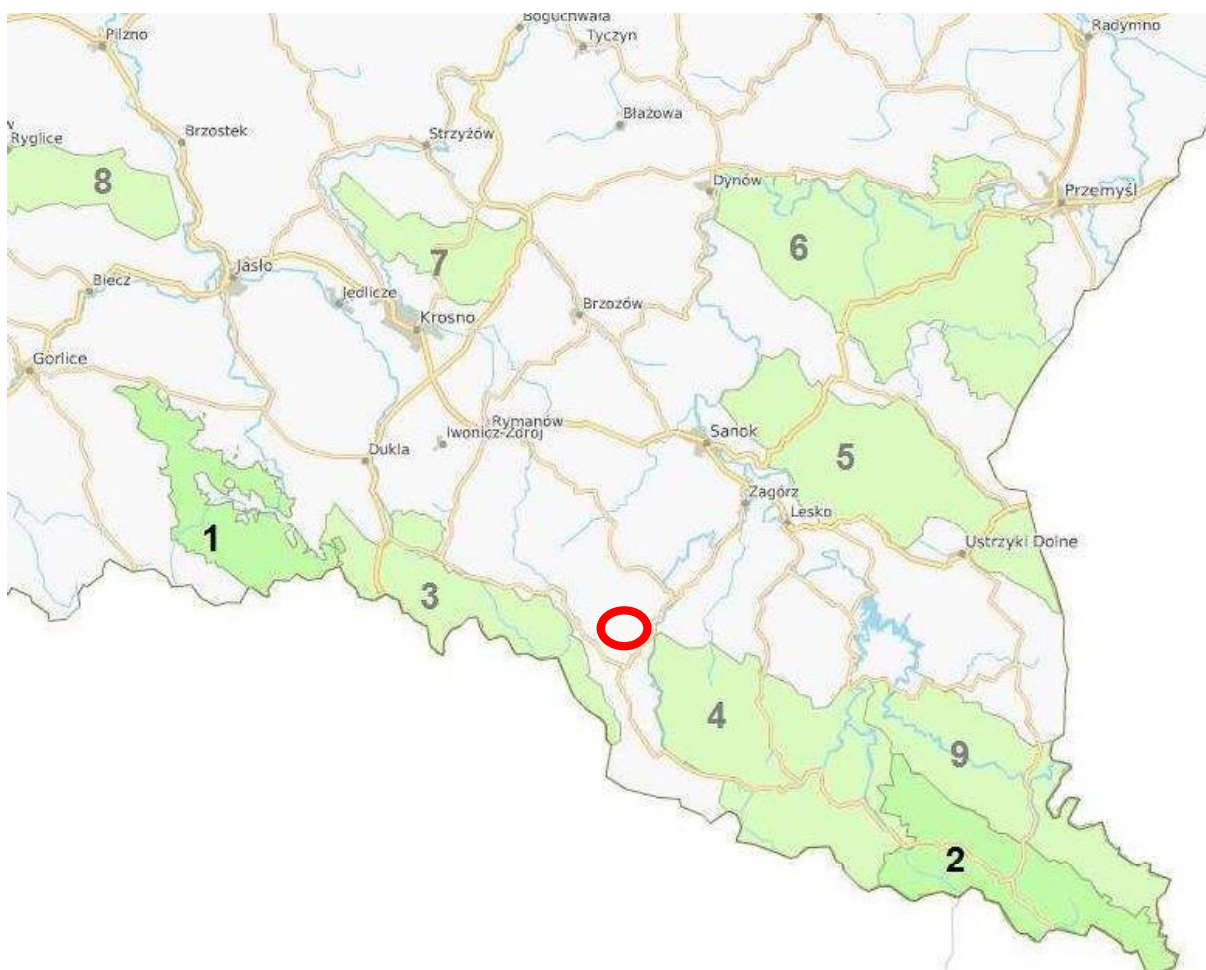
Z punktu widzenia ochrony walorów krajobrazowych nie nastąpią istotne negatywne zmiany. Istniejący tu charakter rzeźby zostanie zachowany, a przeprowadzona rekultywacja w kierunku leśnym oraz dydaktycznym, spowoduje iż, obiekt pogórnicy wkomponuje się w krajobraz, wpływając pozytywnie na jego wartość turystyczną, kulturową, użytkową oraz biotyczną.

Elementy składowe kamieniołomu wraz z upływem czasu asymilują się z otoczeniem, a nawet nadają mu swoiste niepowtarzalne piękno.

Prognozuje się, że umiejętnie przeprowadzona rekultywacja, przyczyni się do zwiększenia walorów krajobrazowych regionu.

### **3.11. Obszary i obiekty specjalnie chronione w rejonie opracowania. Planowane przedsięwzięcie a krajowa i europejska sieć ekologiczna. Powiązania ekologiczne obszaru opracowania**

W sąsiedztwie obszaru, objętego projektem planu, znajdują się obszary wyróżniające się szczególnymi walorami przyrodniczymi (ryc. 11).



Ryc. 11. Parki narodowe i krajobrazowe znajdujące się w sąsiedztwie terenu złoża Komańcza – Jawornik  
1. Magurski Park Narodowy, 2. Bieszczadzki Park Narodowy, 3. Jaśliski Park Krajobrazowy, 4. Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy, 5. Park Krajobrazowy Gór Słonnych, 6. Park Krajobrazowy Pogórza Przemyskiego, 7. Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy, 8. Park Krajobrazowy Pasma Brzanki 9. Park Krajobrazowy Doliny Sanu (źródło: [www.lasy.gov.pl](http://www.lasy.gov.pl))

○ - Obszar planowanej inwestycji

Położenie parków narodowych w stosunku do obszaru opracowania wygląda następująco:

- Magurski Park Narodowy położony jest w odległości około 33 km,
- Bieszczadzki Park Narodowy w odległości 32 km.

Bieszczadzki Park Narodowy jest trzecim co do wielkości parkiem narodowym w Polsce. Powstał w roku 1973, obecnie zajmuje powierzchnię 29 202 ha. W 1992 roku Bieszczadzki Park Narodowy stał się częścią Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery "Karpaty Wschodnie", o łącznej powierzchni 213 211 ha. Składa się on z trzech części: 1. polskiej (Bieszczadzki P.N. i dwa otaczające go parki krajobrazowe: Ciśniańsko - Wetliński i Doliny Sanu) 2. słowackiej (Park Narodowy Połoniny z otuliną) 3. ukraińskiej (Użański Park Narodowy i Nadszański Park Krajobrazowy). BdpN jest jednym z nielicznych w Europie obszarów górskich, o dobrze zachowanej rodzimej florze i faunie. Lasy, zajmujące około 80%



powierzchni, odznaczają się wysokim stopniem naturalności, a w przypadku kilku kompleksów leśnych stan zachowania pozwala mówić o ich pierwotnym charakterze. Różnorodność biocenotyczna i gatunkowa jest bardzo wysoka. Na dużych przestrzeniach występują naturalne zespoły leśne i nieleśne, którym towarzyszą liczne zbiorowiska roślinne o charakterze półnaturalnym, porastające tereny dawnych wsi (tzw. kraina dolin). Naturalność i swoistość szaty roślinnej i fauny BdPN wynika nie tylko z dobrego zachowania przyrody w przeszłości, lecz jest także efektem spontanicznej renaturalizacji.

Główne cele ochrony w BdPN to:

1. ochrona typowego krajobrazu Karpat Wschodnich z całym bogactwem osobliwych form
2. charakterystyczny układ pięter roślinno-klimatycznych
3. koncentracje rzadkich gatunków oraz zbiorowisk wschodniokarpackich i wysokogórskich
4. naturalne biocenozy puszczańskie z fauną dużych drapieżnych ptaków i ssaków.

Ochronę umożliwia m.in. bardzo niska gęstość zaludnienia na tym terenie (poniżej 1 osoby/km<sup>2</sup>). W parku narodowym priorytetem jest ochrona przyrody, działalność człowieka jest ograniczona. Prowadzi się tu badania naukowe służące poznaniu i ochronie zachodzących procesów przyrodniczych. Ruch turystyczny dopuszczalny jest jedynie po wyznaczonych szlakach. Bieszczadzki Park Narodowy jako jedyny obszar chroniony w Polsce i Europie Środkowo-Wschodniej otrzymał Certyfikat sieci PAN-Parks.

Magurski Park Narodowy utworzony w 1995 r. obecnie zajmuje obszar 194,39 km<sup>2</sup>. W granicach Parku znalazł się reprezentatywny fragment Beskidu Niskiego z najlepiej zachowaną szatą roślinną i fauną. Położony w strefie przejściowej między Karpatami Zachodnimi i Wschodnimi obszar MPN jest skrzyżowaniem korytarzy ekologicznych. Gatunki górskie wschodnio i zachodniokarpackie migrujące w przeciwnych kierunkach wzdłuż grzbietu Karpat napotykają na terenie Parku gatunki niżowe wchodzące w obniżenie Beskidu Niskiego. Takie nakładanie się różnych elementów geograficznych flory i fauny nadaje szacie roślinnej i faunie MPN swoisty i odmienny charakter.

Celem działalności parku jest ochrona wartości przyrodniczych centralnej części Beskidu Niskiego, jego walorów geologicznych i geobotanicznych oraz wielu zabytków kultury. W ramach programu NATURA 2000 MPN został uznany jako specjalny obszar ochrony siedlisk o nazwie Ostoja Magurska.

Biorąc pod uwagę charakter planowanego przedsięwzięcia, w tym technologię eksploatacji, oddziaływanie inwestycji na poszczególne elementy środowiska mieścić się będzie w granicach projektowanego terenu górniczego. Planowana zmiana przeznaczenia obszaru nie wpłynie na cel ochrony Bieszczadzkiego oraz Magurskiego Parku Narodowego.

W odległości około 2 km od udokumentowanego złoża kruszywa naturalnego Komańcza – Jawornik znajduje się Ciśniańsko-Wetliński Park Krajobrazowy. Utworzony został w 1992 roku i zajmuje obszar o powierzchni 51 013,75 ha. Park chroni walory przyrodnicze i krajobrazowe Bieszczadów Zachodnich. Stanowi otulinę Bieszczadzkiego Parku Narodowego od strony zachodniej i jest częścią Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery "Karpaty Wschodnie". Osobliwością parku są progi skalne i przełomy, a także ostańcowe skałki. Najbardziej cenne przyrodniczo miejsca, do których w większości dotrzeć można szlakami turystycznymi, objęto ochroną rezerwatową: rezerwat ścisły Zwieżło i rezerwaty: Cisy na Górze Jawor, Woronikówka, Gołoborze, Sine Wiry, Olszyna łągowa w Kalnicy, Przełom Osławy pod Duszatynem.

Jaśliski Park Krajobrazowy, oddalony o około 3,5 km od planowanego przedsięwzięcia, o powierzchni 25 288 ha chroni wschodnią część Beskidu Niskiego - obszaru źródłiskowego Jasiołki i Wisłoka. Stanowi od wschodu otulinę dla Magurskiego Parku Narodowego. Obszary leśne parku to głównie naturalne zbiorowiska buczyny karpackiej. Charakterystycznym elementem parku są zespoły łąkowo-pastwiskowe dawnych - nie istniejących dziś wsi: Jasiel (rezerwat Źródlika Jasiołki), Czeremcha i Lipowiec. Rozległe obszary łąk stanowią dogodne siedlisko dla ptaków drapieżnych, z których występuje tu m.in.: orzeł przedni, orlik krzykliwy, myszołów zwyczajny i jastrząb.

W parku występują naturalne stanowiska cisa pospolitego - chronione w postaci rezerwatów przyrody: Modrzyna i Wadernik. Rangę rezerwatu przyrody posiada także przełom Jasiołki (rez. Przełom Jasiołki) pomiędzy Piotrusiem a Ostrą oraz kompleks leśny Kamień nad Jaśliskami. Tereny parku posiadają bogatą historię związaną z położeniem tych obszarów przy szlaku handlowym z Polski na Węgry.

Analizując technologię eksploatacji, nie przewiduje się wpływu projektowanego przedsięwzięcia, na przyrodę i krajobraz pobliskich Parków Krajobrazowych.

W odległości około 2 km od terenu opracowania biegnie granica Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery „Karpaty Wschodnie”. Jest to pierwszy rezerwat biosfery UNESCO,

powstały w 1992 roku na terenie Bieszczadów, leżący na obszarze trzech krajów (Polski Słowacji i Ukrainy). Zajmuje powierzchnię 2080,89 km<sup>2</sup> (1087,24 km<sup>2</sup> – część polska, 407,78 km<sup>2</sup> – część słowacka, 585,87 km<sup>2</sup> – część ukraińska) (ryc. 12).



Ryc. 12. Międzynarodowy Rezerwat Biosfery "Karpaty Wschodnie"  
(źródło: [www.zielonepodkarpacie.pl](http://www.zielonepodkarpacie.pl))

Planowana inwestycja, związana z eksploatacją złoża Komańcza – Jawornik, nie będzie miała wpływu na MRB „Karpaty Wschodnie”.

W sąsiedztwie obszaru złoża piaskowców cergowskich Komańcza - Jawornik znajdują się rezerваты przyrody. Najbliżej analizowanego terenu, w odległości około 3,1 km, znajduje się rezerwat przyrody Przełom Osławy pod Duszatynem oraz rezerwat Zwieżło – 7,1 km na południowy wschód. W odległości około 7,6 km, w kierunku zachodnim od granic planowanego przedsięwzięcia, zlokalizowany jest rezerwat Źródlika Jasiołki (ryc. 13).



Ryc. 13. Najbliższej położone rezerваты przyrody w stosunku do obszaru projektu planu 1. Rezerwat przyrody Źródlika Jasiołki, 2. Rezerwat przyrody Przełom Oslawy pod Duszatynem, 3. Rezerwat przyrody Zwieżło (źródło: [www.geoport.al.gov.pl](http://www.geoport.al.gov.pl))

Rezerwat krajobrazowo-leśny Przełom Oslawy pod Duszatynem utworzony został w roku 2000, na powierzchni 322,45 ha. Obejmuje on meandrowy odcinek rzeki Oslawy - zwany Łokciem. Przedmiotem ochrony jest zachowanie najpiękniejszego fragmentu doliny rzeki Oslawy, której zbocza porasta drzewostan jodłowo-bukowy, tworzący zbiorowisko regłowej buczyny karpackiej.

Rezerwat przyrody Zwieżło, ukształtowany przez osuwisko o powierzchni 1,89 ha utworzony został w 1957 roku. Przedmiotem ochrony są dwa górskie jeziora powstałe przez osuwisko na zboczach góry Chryszczata, jak również las zatopiony przy ich powstaniu. W skład rezerwatu wchodzi: Jezioro Górne (1,44 ha, 701 m n.p.m.) oraz Jezioro Dolne (0,45 ha, 683 m n.p.m.). Jeziora powstały ponad 100 lat temu. Ewenementem na tej wysokości jest występowanie w szacie roślinnej szeregu gatunków wodnych i szuwarowych jak np.: rdestnicy pływającej, skrzypu bagiennego, pałki szerokolistnej, wierzby uszatej. Rezerwat ten jest bez wątpienia jedną z największych atrakcji turystycznych Bieszczadów.

Rezerwat Źródlika Jasiołki, o powierzchni 1585,01 ha, został ustanowiony w 1993 roku. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych, naturalnych zbiorowisk roślinnych obejmujących źródłiskowe obszary rzek: Jasiołki i Wisłoka. Zasadniczo obszar ten porastają zespoły leśne, za wyjątkiem części północno – zachodniej, z rozległymi kompleksami łąkowo - pastwiskowymi.



Planowana inwestycja nie wpłynie znacząco na cel ochrony powyższych rezerwatów przyrody, ze względu na technologię eksploatacji złoża. Oddziaływania związane z planowanym przedsięwzięciem zamkną się w granicach projektowanego terenu górniczego.

Obszar opracowania, leży w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego. Obszar ten utworzony został rozporządzeniem Wojewody Krośnieńskiego Nr 10 z dnia 2 lipca 1998 r. (Dz.Urz. Woj. Krośnieńskiego nr 17 poz. 223). Najnowszym dokumentem określającym jego powierzchnię, granice oraz obowiązujące zakazy i nakazy jest uchwała Nr LII/1001/10 Sejmiku Województwa Podkarpackiego, z dnia 25 października 2010 roku (Dz.Urz. Woj. Podkarpackiego nr 107 poz. 1964). Obszar położony jest w południowej części województwa podkarpackiego. Od południowego wschodu przylega do Magurskiego Parku Narodowego, od południa do Jaślickiego Parku Krajobrazowego, a od wschodu do Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obejmuje teren o powierzchni 82 360 ha.

Obszar chroni przedpole najwyżej wzniesionych partii Beskidu Niskiego chronionych w ramach parków: krajobrazowego i narodowego, stąd wzniesienia są tu niższe, łagodniejsze, a doliny szersze i znacznie silniej zurbanizowane. Lesistość Obszaru jest jednakże stosunkowo wysoka. W drzewostanach przeważają jodła i buk, często w starszych klasach wieku. Dominującym zbiorowiskiem jest żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum*, występująca w kilku podzespołach. O wysokich walorach krajobrazowych, poza wysoką lesistością, decyduje również ukształtowanie terenu – łagodne wzniesienia porożcinane bogatą siecią rzek i potoków, w wielu miejscach tworzących malownicze przełomy.

Zgodnie z uchwałą Nr LII/1001/10 Sejmiku Województwa Podkarpackiego, z dnia 25 października 2010 roku, zmieniającą Rozporządzenie Nr 56/05 Wojewody Podkarpackiego z dnia 30 maja 2005 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego, na terenie Obszaru zakazuje się m.in.:

- (...) (2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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;

Zgodnie z art. 24 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 151 poz. 1220), ww. zakaz nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znaczącego negatywnego wpływu na ochronę przyrody

obszaru chronionego krajobrazu. W przypadku, kiedy przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykaże brak znaczącego negatywnego wpływu na środowisko, zakaz ten nie będzie dotyczył planowanej inwestycji.

- (...) (4) *lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;*

Mimo iż w granicach planowanej inwestycji znajduje się rzeka Osławica, nie prognozuje się znaczącego wpływu na rzekę. Nie przewiduje się również lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegowej rzeki.

- (...) (5) *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;*

Zakaz, ten nie dotyczy:

- 1) *realizacji zapisów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których w wyniku postępowania przeprowadzonego zgodnie z art. 23 ust. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody wykazano brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu,*
- 2) *realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.*

Dla terenu opracowania, nie został opracowany Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Komańcza uchwalone Uchwałą Nr XVIII/126/2000 Rady Gminy Komańcza z dnia 24 października 2000 r. ustaliło następujące przeznaczenie dla części terenów objętych opracowaniem:

- Z4 - złoża piaskowców krośnieńskich i cergowskich
- L III - obszary lasów ochronnych wodo i glebochronnych położone w strefie ochrony krajobrazowej III. W granicach gminy wszystkie lasy państwowe uzyskały kategorie wodochronności, niektóre glebochronności ograniczające funkcje gospodarcze. Głównym zadaniem gospodarczym jest przebudowa drzewostanów niedostosowanych do warunków siedliska na drzewostany charakterystyczne dla tego rodzaju siedlisk

(buk, jodła), przy stosowaniu naturalnych metod prowadzenia lasów np. unikanie zrębów zupełnych

- K - korytarz ekologiczny rzeki Osławicy.

Przystąpienie do sporządzania Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego terenów złoża piaskowców cergowskich Komańcza-Jawornik Gmina Komańcza wymaga zmiany obowiązującego SUIKZP Gminy Komańcza uchwalonego Uchwałą Nr XVIII/126/20020 Rady Gminy Komańcza z dnia 24 października 2000 r., w celu zapewnienia zgodności obu dokumentów planistycznych. Rada Gminy Komańcza Uchwałą Nr X/34/2011 z dnia 20 kwietnia 2011 r. przystąpiła do Zmiany nr 1 Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Komańcza.

W przypadku przeznaczenia terenów złoża kruszywa naturalnego Komańcza - Jawornik pod eksploatację kopaliny, zgodnie z uchwałą Nr LII/1001/10 Sejmiku Województwa Podkarpackiego, z dnia 25 października 2010 roku, zmieniającą Rozporządzenie Nr 56/05 Wojewody Podkarpackiego z dnia 30 maja 2005 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego, zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego nie byłby obowiązujący.

Analizując wpływ projektowanego przedsięwzięcia, na przyrodę i krajobraz Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego należy podkreślić, że zmiany w krajobrazie są jednymi z najważniejszych oraz najbardziej postrzegany i trwałe przekształceniami środowiska, spowodowanymi działalnością górniczą.

Planowany obszar górniczy przewidziany jest na terenach leśnych. W trakcie udostępniania złoża zostanie zniszczona roślinność w zasięgu projektowanych robót ziemnych. Szata roślinna poza granicą obszaru górniczego nie zostanie zniszczona wskutek realizacji inwestycji, ponieważ eksploatacja złoża odbywać się będzie wyłącznie w granicach obszaru górniczego.

Obszar złoża Komańcza - Jawornik leży w obrębie Obszaru Węzłowego Beskidu Niskiego – 44M. Obszar ten, gdzie stopień naturalności siedlisk jest wysoki, a lokalizacja stwarza możliwości dość swobodnej migracji gatunków, częściowo uznano również za biocentrum, w którym ostoję znalazły cenne obiekty przyrodnicze o znaczeniu krajowym i międzynarodowym. Jednostki te należą do strefy krajobrazowej Karpat - terenu charakteryzującego się wysokim stopniem lesistości i stosunkowo niewielkim

przekształceniem szaty roślinnej. Powiązania funkcjonalne Obszaru Węzłowego Beskidu Niskiego z sąsiednimi jednostkami przedstawiono poniżej (ryc. 14).



Ryc. 14. Obszary sieci ECONET-PL w południowo-wschodniej Polsce (źródło: [www.eko.org.pl](http://www.eko.org.pl))

Teren opracowania stanowią w 90 % użytki leśne, a w jego granicach płynie Osławica - która stanowi korytarz ekologiczny. Dolina Osławicy oddziela Bieszczady od Beskidu Niskiego, stanowi także granicę Beskidów Lesistych. Oba brzegi Osławicy, a dalej Osławy od Komańczy do Rzepedzi, porośnięte są wąskim pasem drzewiastych wierzb. Prawy brzeg rzeki na tym odcinku przylega do lasów grądowych. Ta dolina rzeczna ma istotne znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania struktur przyrodniczych. Ponadto jej bezpośrednie sąsiedztwo stanowią cenne obszary przyrodnicze, objęte ochroną prawną w postaci parków narodowych i krajobrazowych, jak również obszary chronione jako ostoje siedliskowe i ostoje ptasie.

Na terenie gminy Komańcza funkcjonują formy ochrony przyrody mające umocowanie prawne w międzynarodowych umowach. Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000, to sieć



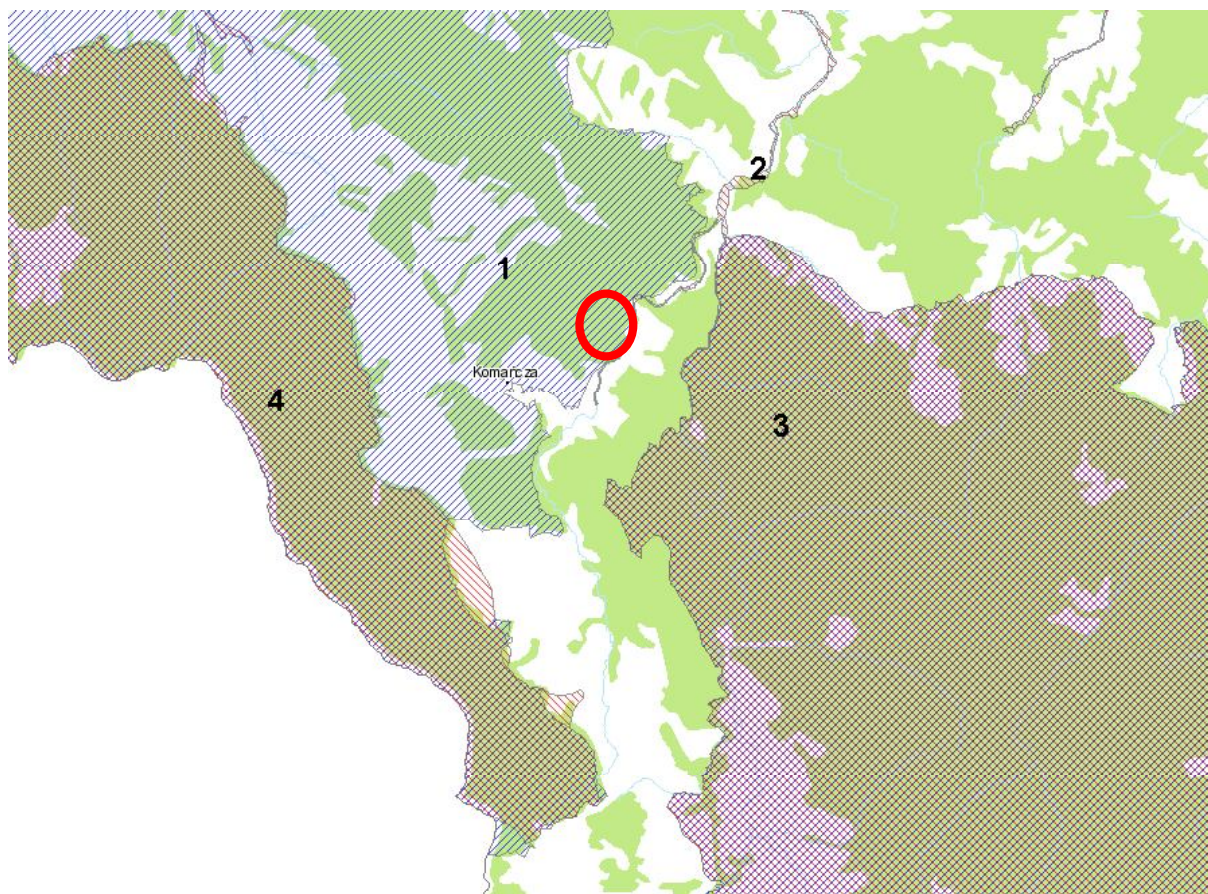
obszarów chronionych na terenie Unii Europejskiej, a jej celem jest ochrona cennych pod względem przyrodniczym i zagrożonych składników różnorodności biologicznej. W skład sieci Natura 2000 wchodzi:

- obszary specjalnej ochrony ptaków - wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. "Ptasiej",
- specjalne obszary ochrony siedlisk - wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. "Siedliskowej".

W granicach gminy Komańcza leżą następujące się obszary Natura 2000, są to (ryc. 15):

Obszary ptasie:

1. PLB180002 Beskid Niski 151966,6 ha (Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej)
2. PLC180001 Bieszczady 111519,5 ha (Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej)
3. PLH180021 Dorzecze Górnego Sanu 1578,7 ha
4. PLH180014 Ostoja Jaślicka 29279,0 ha



Ryc. 15. Położenie obszarów Natura 2000 względem lokalizacji obszaru złoża Komańcza – Jawornik  
1. Beskid Niski, 2. Dorzecze Górnego Sanu, 3. Bieszczady, 4. Ostoja Jaślicka (źródło: [natura2000.gdos.gov.pl](http://natura2000.gdos.gov.pl))

Charakteryzowany obszar, położony jest w granicach obszaru specjalnej ochrony ptaków (OSO), utworzonym na podstawie Załącznika I do Dyrektywy Ptasiej (dyrektywa Rady 79/409/EWG zmodyfikowana dyrektywą 94/24/EWG o ochronie dziko żyjących ptaków) o nazwie Beskid Niski (kod PLB180002). Nadzór nad w/w Obszarem sprawuje wojewoda podkarpacki.

W granicach terenu opracowania, znajduje się również projektowany obszar Natura 2000 Dorzecze Górnego Sanu PLH180021 (ryc. 16)



Ryc. 16. Projektowany Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dorzecze Górnego Sanu względem lokalizacji obszaru złoża Komańcza – Jawornik (źródło: [natura2000.gdos.gov.pl](http://natura2000.gdos.gov.pl))

W odległości około 1,5 km, w stosunku do charakteryzowanego terenu zlokalizowany jest obszar Bieszczady.

Obszar Ostoja Jaśliska położony jest około 6,5 km od obszaru złoża Komańcza – Jawornik.

Złoże Komańcza – Jawornik położone jest w granicach obszaru Natura 2000 Beskid Niski. Obszar ten, charakteryzuje się występowaniem co najmniej 40 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej w tym 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Beskid Niski charakteryzuje się największą w Polsce, i prawdopodobnie w całej Unii Europejskiej, liczebnością orlika krzykliwego i puszczyka uralskiego. Jest to jedna z najważniejszych w Polsce ostoi orła przedniego, bociana czarnego, dzięciołów - zielonosiwego, biało grzbietego, biało szyjego, trójpalczastego oraz muchołówki małej. Stwierdzono tu również znaczną, jak na siedliska górskie, liczebność derkacza. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bocian czarny, dzięcioł biało szyji, orlik krzykliwy, orzeł przedni, puszczyk uralski, sóweczka, włochatka.

Głównym zagrożeniem dla przyrody Beskidu Niskiego są zanieczyszczenia powietrza (ze strony Słowacji) powodujące zamieranie drzewostanów jak również wyrąb niektórych drzewostanów, kłusownictwo oraz zalesienia terenów otwartych.

Obszar opracowania znajduje się w również w zasięgu projektowanego OZW Dorzecze Górnego Sanu. Oś główną obszaru stanowi rzeka San od zapory zbiornika Myczkowce do Sanoka. Dopelnieniem są dolne odcinki dużych dopływów Sanu: Hoczewki, Osławy z Tarniczką i Sanoczka. Znaczna część zlewni porośnięta jest lasami, a część terenów nadrzecznych wykorzystywana jest rolniczo. Dno rzeki jest kamieniste. Bardzo istotnym elementem w funkcjonowaniu ekosystemu Sanu i w dużym stopniu również jego dopływów, jest kaskada zapór w Solinie i Myczkowcach. Obiekty te całkowicie zmieniły reżim hydrologiczny rzeki i parametry fizyko - chemiczne wody.

Do Ostoi włączono również odcinek rzeki Osława od granicy Ostoi Bieszczady do ujścia oraz dolną Osławicę od Komańczy. Oba brzegi Osławicy, a dalej Osławy od Komańczy do Rzepedzi porośnięte są wąskim pasem drzewiastych wierzb. Prawy brzeg rzeki na tym odcinku przylega do lasów grądowych. Od Rzepedzi do Zagórza brzegi rzeki porastają miejscami lepiej, miejscami gorzej zachowane łągi wierzbowe, a w miejscach gdzie rzeka podmywa brzegi rosną lasy grądowe.

Ostoja Dorzecze Górnego Sanu jest miejscem występowania wielu cennych z przyrodniczego punktu widzenia gatunków ryb. Stwierdzono tu ponad 30 gatunków ryb, w tym dziewięć gatunków ryb objętych ochroną gatunkową: minóg strumieniowy, kielb Kesslera, kielb białopłetwy, piekielnica, różanka, głowacz białopłetwy, głowacz przęgopłetwy, koza, śliz. Z ryb wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG występują (lub bardzo prawdopodobne jest występowanie): minóg strumieniowy, kielb białopłetwy, kielb Kesslera, boleń, brzanka, głowacz białopłetwy, różanka, łosoś, koza. Ze względu na swe walory środowiskowe San uznany jest za najważniejsze miejsce tarliskowe anadromicznych ryb wędrownych w karpackiej części dorzecza Wisły. Ponadto Osława uważana jest za prawdopodobnie największe tarlisko świnki w karpackich dopływach Wisły. Liczne są tu także stada tarłowe brzany i certy.

Zagrożeniem dla ostoi jest zaśmiecenie oraz licznie i często stwierdzane w zbiorowiskach naturalnych gatunki inwazyjne, takie jak np.: niecierpek gruczołowaty, kolczurka klapowana, rudbekia naga, przymiotno białe. Bardzo często i licznie spotykany jest słonecznik bulwiasty. Mniej częsta jest nawłóć późna.

Zagrożenia dla obszaru:



- zanieczyszczenia wód i ścieki komunalne na całym obszarze
- zaśmiecenie terenu (wszędzie duże ilości śmieci)
- zaporą w Myczkowcach całkowicie odcięła możliwość wędrówki ryb w górę
- próg na Sanie w Zasławiu utrudniający (lub uniemożliwiający) wędrówkę ryb w górę rzeki
- duża śmiertelność ryb spływających w dół i dostających się do turbin hydroelektrowni
- okresowy drastyczny spadek ilości wody w Sanie związany z pracami remontowymi w elektrowni
- zbiorniki zaporowe w Solinie i Myczkowcach całkowicie zmieniły reżim hydrologiczny Sanu i parametry fizyko - chemiczne wody
- eksploatacja kruszywa z koryta powodująca zanikanie kamienistych tarlisk litofilnych gatunków ryb
- nadmierna zabudowa terenów zalewowych, szczególnie przez obiekty turystyczne
- rolnicze zagospodarowanie terasy zalewowej
- kłusownictwo w odniesieniu do większych gatunków ryb (m.in. brzana, świnka).

Prognozuje się, że planowana inwestycja nie zagrozi celom dla jakich powołano ww. Obszary Natura 2000.

Podstawowym celem ochrony obszaru Beskid Niski jest ochrona populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk zgodnie z wymogami ekologicznymi, przywracanie zniszczonych biotopów oraz tworzenie biotopów. Przedmiotem ochrony są gatunki ptaków wymienione w załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz ich naturalne siedliska.

Podczas przeprowadzonej analizy ornitologicznej na obszarze opracowania, stwierdzono 16 gatunków awifauny. Wszystkie zaobserwowane ptaki objęte są ochroną gatunkową, ponadto żaden z zaobserwowanych gatunków ptaków nie podlega ochronie strefowej.

Stwierdzono występowanie dwóch gatunków - dzięcioł czarny *Dryocopus martinus* oraz dzięcioł trójpalczasty *Picoides tridactylus* – znajdujących się na liście Natura 2000 (gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG).

Największym zagrożeniem dla ochrony w/w gatunków jest utrata siedlisk w wyniku usuwania starszych drzewostanów i ograniczania powierzchni starodrzewu.

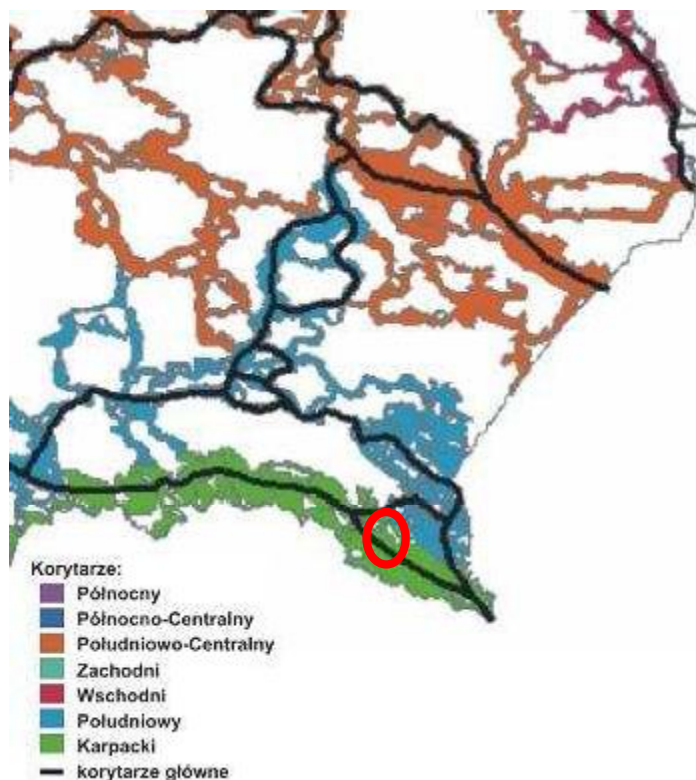
Należy tutaj zaznaczyć, iż projektowana inwestycja zlokalizowana jest na terenach, które charakteryzują się brakiem starodrzewu. Zbiorowiska roślinne badanego terenu na skutek

działalności górniczej prowadzonej na tym obszarze w latach wcześniejszych, uległy zniszczeniu oraz daleko idącym przekształceniom. Wprowadzone sosna i modrzew słabej jakości. Olchy są złej jakości i słabo przyrastają. Uprawa świerka wysadzonego na tych żyznych siedliskach, poza obszarem naturalnego występowania, nie daje jakichkolwiek nadziei na sukces hodowlany. Na obszarze opracowania brak jest potencjalnych siedlisk dla dzięcioła czarnego oraz trójpalczastego.


W wyniku realizacji planowanej inwestycji, nie zostaną zniszczone siedliska w/w gatunków chronionych.

Ostoja Dorzecze Górnego Sanu jest miejscem występowania wielu cennych z przyrodniczego punktu widzenia gatunków ryb. Stwierdzono tu ponad 30 gatunków ryb. Eksploatacja kruszywa pozostanie bez wpływu na gatunki ryb, o znaczeniu priorytetowym takich jak np.: minóg strumieniowy, kiełb Kesslera, kiełb białopłetwy, piekielnica czy głowacz białopłetwy. Gatunki te, są zagrożone z powodu systematycznego niszczenia siedlisk poprzez postępującą zabudowę hydrotechniczną rzek górskich oraz dużą presję wędkarską i kłusownictwo. Realizacja planowanej inwestycji, pozostanie bez wpływu na cel ochrony w/w obszaru chronionego.

W 2005 roku opracowany został na zlecenie Ministerstwa Środowiska projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000 w Polsce. W zaprojektowanej sieci wyróżniono siedem korytarzy głównych, których rolą jest zapewnienie łączności w skali całego kraju i w skali międzynarodowej (ryc. 17).



Ryc. 17. Obszar opracowania na tle sieci korytarzy ekologicznych z podziałem na korytarze główne i krajowe  
(źródło: Jędrzejewski i in.)

 - obszar opracowania

Teren planowanej działalności górniczej, znajduje się w granicach korytarza głównego – międzynarodowego – Karpackiego. Korytarz ten przebiega przez Bieszczady, Beskid Niski i Sądecki, Pieniny aż do Tatr. Na całej swojej długości łączy się z częściami Karpat leżącymi po stronie ukraińskiej i słowackiej.

Prognozuje się, że planowana działalność polegająca na eksploatacji kruszywa naturalnego, z uwagi na małą skalę przedsięwzięcia, jego charakter oraz sposób technologii, nie naruszy ciągłości ani nie wpłynie na funkcjonalność korytarza ekologicznego. W wyniku realizacji planowanej działalności, możliwości połączeń przestrzennych zostaną zachowane.

Jak wynika z powyższego, teren będący przedmiotem niniejszego opracowania, jest powiązany zależnościami ekologicznymi o znaczeniu krajowym i międzynarodowym. Ochrona przyrody w sieci Natura 2000 w swym założeniu ma takie wybieranie i kształtowanie obszarów chronionych, by stykały się one ze sobą lub blisko sąsiadowały w sposób umożliwiający, zwłaszcza gatunkom podlegającym ochronie, możliwość wędrówek, rozprzestrzeniania się i swobodnej wymiany genów. Teren złoża, mimo że położony jest w granicach sieci ekologicznej Natura 2000, nie pełni szczególnej funkcji w całym systemie

powiązań przyrodniczych. Na obszarze tym nie są realizowane cele, dla których zostały wyznaczone w/w obszary chronione.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie występują zabytki kultury oraz udokumentowane stanowiska archeologiczne.

### **3.12. Skutki realizacji ustaleń projektu planu na zdrowie ludzi**

Planowana działalność nie będzie miała wpływu na zdrowie okolicznej ludności, natomiast zatrudnieni pracownicy będą mieli zapewnione właściwe warunki sanitarne, będą przeszkoleni w zakresie BHP oraz poddawani okresowym badaniom lekarskim.

Ochrona pracowników przed hałasem oraz wibracją podczas prac eksploatacyjnych polegać będzie na:

- stosowaniu maszyn spełniające wymogi norm dotyczące poziomu hałasu
- utrzymaniu maszyn w wymaganym stanie technicznym (wykonywanie terminowo przeglądów technicznych)
- minimalizowanie czasu wpływu hałasu na środowisko poprzez odpowiednią organizację robót.

Przy zachowaniu powyższych wskazań, projektowana eksploatacja złoża nie będzie miała negatywnego wpływu na zdrowie ludzi.

Zagrożenie dla zatrudnionych osób będzie miało przede wszystkim charakter wypadkowy – trudny lub wręcz niemożliwy do przewidzenia. Jednak przy rygorystycznym przestrzeganiu przepisów bhp, zagrożenie wypadkowe praktycznie ograniczone zostanie do minimum i nie będzie miało istotnego znaczenia.

Dla bezpieczeństwa osób postronnych obszar wyrobiska należy oznakować tablicami informacyjnymi o zakazie przebywania na jego terenie osobom nieupoważnionym. Teren kopalni powinien być zabezpieczony w sposób uniemożliwiający wystąpienia zagrożenia życia ludzi przebywających na terenie objętym zamierzeniami Inwestora.



#### 4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Do najważniejszych źródeł zagrożeń środowiska przyrodniczego obszaru opracowania, należą :

- zagrożenia naturogenne (abiotyczne i biotyczne) - jak częste ulewne deszcze, silne wiatry, duże spadki terenu, żerowanie zwierzyny, itp.;
- zagrożenia antropogenne - jak szlaki komunikacyjne, penetracja turystyczna, itp.

Na obszarze opracowania nie występują istotne naturalne problemy środowiskowe. Ogólnie drzewostany przedstawiają dobry stan zdrowotny i sanitarny gatunków panujących, przy czym jest on nieznacznie zróżnicowany w zależności od wieku. Drzewostany młodsze i średnich klas wieku charakteryzują się lepszym stanem zdrowotnym. W starszych klasach wieku w większym stopniu występują szkody powodowane czynnikami abiotycznymi (wiatr, śnieg, okiśc), a także bardziej atakowane są przez grzyby (opieńka miodowa, huba korzeniowa, rak jodły) i szkodniki owadzie.

Najistotniejszym problemem są szkody od zwierzyny (głównie jeleniowate). Najbardziej cierpią uprawy i młodniki, co może być problemem dla zachowania trwałości lasu. Szczególnie zagrożonym gatunkiem jest jodła. Chętnie zgryzane i spalowane są także jesion, jawor, świerk czy modrzew.

Drzewostany terenu opracowania należą do grupy o małym zagrożeniu pożarowym i zaliczone są do ostatniej III kategorii zagrożenia pożarowego.

Z innych zagrożeń zasygnalizować należy zdarzające się w warunkach górskich co jakiś czas klęski huraganów powodujących szkody w postaci złomów i wywrotów drzew w rozmiarze nawet kilkuhektarowych powierzchni klęskowych.

Komańcza od ponad trzydziestu lat posiada status miejscowości uzdrowiskowej, a od 1990 roku gmina jest gminą ekologiczną - to jeden z najczystszych obszarów w Polsce. Ogólnie stan powietrza na terenie gminy Komańcza jest dobry i nie występuje zagrożenie ponadnormatywnymi poziomami imisji zanieczyszczeń powietrza. Emisja zanieczyszczeń na tych terenach w skali województwa jest znikoma i pochodzi głównie z przydomowych palenisk oraz gminnych kotłowni. Wiele z publicznych kotłowni w ostatnich latach została zmodernizowana, a część z nich przystosowano do pozyskiwania ciepła z bardziej ekologicznych źródeł. Poza niską emisją, zagrożeniem jest także zanieczyszczenie powietrza

w pobliżu ciągów komunikacyjnych, spowodowane rosnącym natężeniem ruchu samochodowego.

Badania rzeki Osławy wykazały, że rzeka w zakresie wskaźników biogennych: fosforanów i fosforu ogólnego prowadziła wody II klasy czystości. Stan sanitarny górnego odcinka rzeki utrzymywał się na poziomie III klasy, w dalszym biegu Osława prowadziła wody pozaklasowe. Badania wód podziemnych w gminie prowadzone są w punkcie nr 396 - Radoszyce. Punkt ten zlokalizowany jest poza terenem GZWP, kontrolą objęto wody gruntowe w utworach trzeciorzędowych. Wody te są słabo izolowane, a zatem wrażliwe na wpływ czynników antropogenicznych. Zgodnie z przyjętą klasyfikacją, z badań przeprowadzonych w latach 1994-1998 wynika, że wody z tego otworu wyróżniają się wysoką jakością (klasa Ib).

## **5. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE ZE STANU DOTYCHCZASOWEGO UŻYTKOWANIA**

Opisywany obszar od wielu lat użytkowany jest w niezmienniej formie. Dominują tu drzewostany, a przeważającym typem siedliskowym jest las górski świeży.

W granicach obszaru opracowania brak jest zabudowy mieszkalno - zagrodowej. W obrębie i sąsiedztwie udokumentowanego złoża piaskowców cergowskich znajdują się niezrekultywowane pozostałości infrastruktury po zlikwidowanym w latach dziewięćdziesiątych dwudziestego wieku zakładzie górnym.

Złoże piaskowców cergowskich Komańcza - Jawornik było eksploatowane w drugiej połowie dwudziestego wieku. W latach dziewięćdziesiątych dwudziestego wieku zaniechano wydobywania piaskowców cergowskich oraz nie wykonano rekultywacji gruntów zajętych przez zakład górniczy.

Przez teren opracowania przebiega droga wojewódzka nr 892, z Zagórza przez Rzepedź, do Komańczy. Droga ta posiada nawierzchnię asfaltową i pod względem komunikacyjnym dokumentowane złożo położone jest w miejscu bardzo korzystnym. Most na rzece Osławicy wymaga natomiast generalnego remontu.

Przez wschodnią część charakteryzowanego obszaru przebiega linia kolejowa Łupków - Nowy Zagórz. Linia ta została oddana do użytku 12 listopada 1872 roku. Prace przy budowie tunelu w Łupkowie zostały zakończone 30 maja 1874 i od tego momentu tą linią kolejową można było podróżować z Budapesztu przez Słowację i Ukrainę do Przemyśla. Kolej w tym

rejonie była najważniejszym i najbardziej popularnym środkiem transportu. Stopniowo zaczęły ją wypierać samochody i autobusy. Obecnie przez Komańczę jeżdżą tylko składy towarowe na Słowację, a w wakacje również pociągi osobowe.

Poza tym nie ma innego zainwestowania. Główne tereny zabudowy koncentrują się w kierunku południowym (Komańcza), oraz północnym (Jawornik) od terenu opracowania.

W przypadku kontynuacji obecnego sposobu zagospodarowania, na obszarach objętych opracowaniem, będzie prowadzona gospodarka leśna, zgodnie z założeniami PUL dla Nadleśnictwa Komańcza. Użytki leśne opisywanego obszaru złoża piaskowców cergowskich są to drzewostany niskoprodukcyjne. Mała wartość produkcyjna drzewostanów wynika głównie z położenia na gruntach użytkowanych wcześniej jako uprawy rolne lub użytki zielone oraz nieprzeprowadzenia rekultywacji po przerwanej eksploatacji kruszywa w drugiej połowie XX wieku.

Kontynuacja użytkowania leśnego na tym terenie polegać będzie głównie na przebudowie niskoprodukcyjnych drzewostanów. Do przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych i niezrekultywowanych fragmentach kamieniołomu potrzebne jest usunięcie olszy o niskiej wartości i krzaczastych wierzb oraz pojedynczych przestojów starych drzew. Wskazane jest wykorzystanie kęp wartościowego podrostu oraz samosiewu drzew pożądaných gatunków. Pozostałe powierzchnie, z wykorzystaniem osłony, należy odnowić jodłą i bukiem. W miejscach całkowicie odsłoniętych można wprowadzić modrzew. Trwałym komponentem buczyn karpaccich na tym obszarze powinien być jawor, jako gatunek domieszkowy.

## **6. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO**

Przeważająca część obszaru opracowania, charakteryzuje się dość wysoką odpornością na degradację. Nieco słabszą odporność może wykazywać południowa część obszaru, gdzie w drugiej połowie dwudziestego wieku prowadzona była eksploatacja a wyrobisko nie zostało zrekultywowane – możliwe jest ujawnienie się procesów erozyjnych.

Zdolność do regeneracji jest dość duża, gdyż procesy zachodzące w środowisku nie zostały zachwiane. Świadczy o tym bujnie rozrastająca się spontaniczna roślinność.

Na analizowanym obszarze obserwuje się stabilny stan poszczególnych elementów systemu przyrodniczego. Posiadają one obecnie odpowiednią odporność i możliwość do samoregulacji

w ramach funkcjonowania całego systemu przyrodniczego. Obszar opracowania przedstawia interesujący pod względem środowiskowym geokosystem, o znacznej bioróżnorodności wynikającej z widocznej przemienności użytkowania, oraz o znacznej georóżnorodności będącej wynikiem morfogenezy i budowy geologicznej.

Kompleksowa analiza wybranych elementów środowiska przyrodniczego, przeprowadzona dla obszaru opracowania, pozwoliła zebrać informacje dotyczące funkcjonowania systemu przyrodniczego. Stan środowiska terenu który stanowi przedmiot opracowania, nie budzi żadnych zastrzeżeń. Na większości powierzchni obszaru (użytki leśne) prowadzona jest gospodarka leśna zgodnie z obowiązującymi zasadami w Lasach Państwowych. Podstawowym dokumentem gospodarki leśnej, opracowanym dla tego obiektu, jest Plan Urządzania Lasu czyli szczegółowy leśny plan gospodarczy.

Kompleks leśny, w granicach którego są zlokalizowane analizowane tereny, należy do obszarów Natura 2000, w ten sposób stanowi fragment ciągu ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym. Głównym zagrożeniem dla lasów tego obszaru są czynniki abiotyczne, takie jak silne wiatry powodujące złomy i wykroty, nadmierne opady śniegu powodujące łamanie gałęzi, czy skrajne warunki meteorologiczne (susze) oraz pożar. Pewnym zagrożeniem są również czynniki biotyczne: wzrost populacji szkodników drzew, pojawienie się pasożytniczych grzybów, czy niszcząca działalność zwierzyny łownej.

## **7. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU**

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Komańcza, określa docelowy model zagospodarowania gminy w tym obszarze. Realizacja kierunków rozwoju przestrzennego gminy następuje w oparciu o plany miejscowe lub decyzje o warunkach zabudowy i o lokalizacji inwestycji celu publicznego. Brak opracowania jakim jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego oznacza brak jasno określonej polityki przestrzennej i stwarza tym samym niebezpieczeństwo powstania chaosu przestrzennego oraz konfliktów pomiędzy rozwojem gospodarczym, a ochroną środowiska, szczególnie w sytuacji braku miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W granicach obszaru opracowania planu nie występują problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu.

W odniesieniu do omawianego terenu, na podstawie rozpoznanego stanu środowiska i jego powiązań uznano, że najbardziej wrażliwe elementy to:

- krajobraz z rzeźbą terenu,
- kompleksy leśne.

W sytuacji, gdy ustalenia planu nie zostaną zrealizowane należy spodziewać się, że wpłynie to na stan funkcjonowania środowiska. Potencjalne skutki dla środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń planu to:

- niewykorzystania gospodarczego materiału w postaci piaskowca, będącego bardzo dobrym materiałem budowlanym,
- pozbawi zatrudnienia osób z rozpatrywanego obszaru,
- zmniejszy zamówienia na usługi wykonywane przez firmy zewnętrzne,
- pozbawi dochodu gminy z tytułu opłaty eksploatacyjnej z kopalni i innych opłat.

Stwierdzono, że dla terenu opracowania aktualny stan środowiska przyrodniczego jest zadowalający.

## **8. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU**

W granicach terenu opracowania planuje się eksploatację złoża kruszywa naturalnego. Za realizacją planowanej inwestycji przemawiają uwarunkowania geologiczne.

W myśl przepisów ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U 2006 nr 129 poz. 902 z późn. zm.) złoża kopalin podlegają ochronie, polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin. Eksploatację złoża kopaliny należy prowadzić w sposób gospodarczo uzasadniony, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobycia i zagospodarowania kopaliny. Podejmujący eksploatację złóż kopaliny jest obowiązany przedsięwziąć środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.



Wyrazem ochrony złóż kopalin wynikającym z w/w przepisów jest uwzględnianie obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Pewnym ograniczeniem w planowanym zagospodarowaniu terenu jest jego lokalizacja w granicach obszarów podlegających ochronie. Analiza wykazała, iż przedsięwzięcie to nie wpłynie znacząco na gatunki i siedliska, dla ochrony których zostały wyznaczone obszary chronione w tym Natura 2000 (zgodnie z art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. nr 92 poz. 880)). Nie stwierdzono, aby realizacja inwestycji stanowiła realne zagrożenie dla naturalnych siedlisk i/lub gatunków o znaczeniu wspólnotowym, w tym priorytetowych, zgodnie z Dyrektywami Rady: 92/43/EWG o ochronie naturalnych siedlisk oraz dziko żyjącej fauny i flory, 79/409/EWG o ochronie dziko żyjących ptaków oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 roku w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 77 poz. 510).

W przypadku rozpoczęcia eksploatacji złoża Komańcza – Jawornik nastąpią zmiany w środowisku przyrodniczym. Odkrywkowa eksploatacja kopaliny ze złoża piaskowców cergowskich może oddziaływać na wiele elementów środowiska.

Analizując zakres wpływu eksploatacji na powierzchnię terenu należy stwierdzić, iż w fazie udostępniania, a następnie w fazie eksploatacji powierzchnia terenu zostanie w całości przekształcona. Strefa oddziaływania bezpośredniego, związanego z eksploatacją, obejmie tylko obszar górniczy. Oddziaływanie odczuwalne dla otoczenia zamknie się w granicach terenu górniczego. Eksploatacja górnicza złoża prowadzona będzie w obrębie przestrzeni ograniczonej granicami rozpoznanego i udokumentowanego złoża i obejmie ona przestrzeń obszaru górniczego, co jest zgodne z racjonalną gospodarką kopalinami.

W złożu Komańcza – Jawornik nie występuje poziom wodonośny. Eksploatacja z uwagi na warunki hydrogeologiczne złoża, nie spowoduje naruszenia reżimu wodnego na obszarze złoża, ani w jego sąsiedztwie. Nie spowoduje też zaniku wody, ani pogorszenia jej jakości w ujęciach okolicznych użytkowników, ponieważ do wyrobiska nie będą odprowadzane żadne ścieki, ani nie będą w nim składowane śmieci – w wyrobisku nie będą składowane jakiegokolwiek odpady. W trakcie robót górniczych nie będą stosowane żadne środki chemiczne, nie istnieje więc niebezpieczeństwo skażenia wód.

Oddziaływanie na środowisko z jakimi należy się liczyć to lokalne zanieczyszczenie powietrza wynikające z pracy maszyn na placu budowy, pylenie z dróg dojazdowych. Zapylenie może wystąpić jedynie w czasie dni suchych oraz wietrznych i ograniczy się jedynie do terenu użytkowania złoża i nie zagrozi okolicznym terenom. Może wystąpić problem pylenia wtórnego w czasie zdejmowania nadkładu oraz eksploatacji kruszywa. W trakcie udostępniania złoża oraz eksploatacji oddziaływanie na klimat akustyczny rejonu będzie związane z pracą sprzętu wykorzystanego do eksploatacji. Praca maszyn i urządzeń, jako główne źródło hałasu i wibracji, praktycznie nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych norm, ponieważ zastosowane będą odpowiedniego rodzaju i w odpowiednim stanie technicznym maszyny i urządzenia.

Planowana eksploatacja przewidziana jest na terenach leśnych. W trakcie udostępniania złoża zostanie zniszczona roślinność w zasięgu projektowanych robót ziemnych. Szata roślinna w wydzieleniach sąsiadujących z obszarem górniczym złoża Komańcza - Jawornik nie zostanie zniszczona wskutek realizacji inwestycji, ponieważ eksploatacja złoża odbywać się będzie wyłącznie w granicach udokumentowanego złoża. Zniszczenie szaty roślinnej w zasięgu projektowanych robót ziemnych, zwiększy czasowo zagrożenie erozyjne.

Rodzaj technologii prowadzenia eksploatacji złoża piaskowców cergowskich Komańcza - Jawornik odbywał się będzie według harmonogramu:

1. usuwanie i zwalowanie nadkładu oraz przerostów łupkowych występujących w złożu
2. urabianie złoża.

Złoże piaskowców cergowskich Komańcza – Jawornik należy do grupy wyrobisk stokowych. Urabianie złoża prowadzone będzie techniką strzałową metodą długich otworów. Urobione piaskowce ładowane będą koparkami lub ładowarkami wprost na samochody technologiczne. Następnie urobek transportowany będzie samochodami technologicznymi do mobilnego zakładu przerobczego znajdującego się obok zakładu górniczego lub bezpośrednio do zamawiającego kopalinę.

Piaskowiec jest jednym z naturalnych materiałów budowlanych. Piaskowce wykorzystywane są w przemyśle materiałów budowlanych, znajdują także szerokie zastosowanie jako materiał drogowy, ogniotrwały, kwasoodporny i zdobniczy (głównie jako posadzki i okładziny). Eksploatacja złoża planowana jest na kilka lat. W tym okresie w zakładzie górniczym znajdzie zatrudnienie kilka osób, wystąpią dochody gminy i państwa (z racji podatków, wynagrodzeń, opłat eksploatacyjnych i innych opłat powiązanych). Przedsiębiorca górniczy jest zainteresowany pełnym wykorzystaniem zasobów, ponieważ poniesione przez niego

koszty stałe, związane z udokumentowaniem i zagospodarowaniem złoża, rozłożone na maksymalną ilość wydobytego kruszywa, spowodują obniżenie kosztów jednostkowych surowca. Sukcesywnie w miarę postępu wydobywania Inwestor planuje zrekultywować teren.

Obiekty podobne funkcjonują na terenie kraju i w świecie. Proces wydobywania kopaliny przy zastosowaniu tej technologii jest powtarzalny i sprawdzony w eksploatacji. W zakresie ochrony środowiska przedsięwzięcie to spełni obowiązujące wymagania prawa polskiego i standardów Unii Europejskiej.

## **9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO**

W związku z lokalizacją planowanej inwestycji w gminie Komańcza, mając na uwadze charakter planowanych zmian i ich skalę, nie przewiduje się niekorzystnego oddziaływania na środowisko w ujęciu transgranicznym.

## **10. DIAGNOZA POTENCJALNYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PROJEKTOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO**

### **10.1. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z istnienia przedsięwzięcia, wykorzystywania zasobów środowiska, emisji**

Projektowane przedsięwzięcie będzie miało określony wpływ na następujące elementy środowiska:

- ◆ na powietrze - emisja ze środków transportu oraz procesów technologicznych,
- ◆ na klimat akustyczny - emisja hałasu ze środków transportu i maszyn pracujących,
- ◆ na powierzchnię ziemi – skutek eksploatacji złoża powierzchnia terenu zostanie w całości przekształcona,
- ◆ na roślinność w granicach złoża - szata roślinna zostanie całkowicie zniszczona, w wyniku robót udostępniających złożo,
- ◆ na faunę - działalność górnicza spowoduje emigrację niektórych gatunków fauny, spowodowaną hałasem, drganiem, spalinami oraz wzmożoną obecnością ludzi.

Ocena przedstawiona w rozdziale 3 niniejszego opracowania wykazała, że projektowana działalność górnicza w ogólnej ocenie nie będzie znacząco oddziaływać na środowisko i nie spowoduje negatywnych dla środowiska skutków.

Aby ocenić skumulowane oddziaływanie planowanej inwestycji w powiązaniu z innymi przedsięwzięciami, które mogą spowodować skutki łączne lub skumulowane z ocenianym projektem, przeprowadzono charakterystykę otoczenia pod kątem lokalizacji przedsięwzięć, mogących znacznie oddziaływać na środowisko, głównie w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu. W gospodarce gminy Komańcza można wyodrębnić kilka głównych działów takich jak: przemysł drzewny, usługi, leśnictwo, handel i rolnictwo. Do największych przedsiębiorców działających w regionie opracowania należą:

1. Firma „Nowy Styl” dawne Bieszczadzkie Zakłady Przemysłu Drzewnego S.A. w Rzepedzi
2. Firma „Drewdom” w Komańczy – produkcja domków drewnianych
3. Zakład górniczy „Wysoczany I” w Wysoczanach – eksploatacja kruszywa do celów drogowych, budowlanych i innych.

Ze względu na usytuowanie analizowanych przedsięwzięć oraz ich charakter, nie przewiduje się skumulowanego oddziaływania na środowisko w powiązaniu z planowaną działalnością górniczą.

Wiedza na temat inwestycji w pobliżu, które w powiązaniu z ocenianym przedsięwzięciem mogą powodować interaktywne lub skumulowane wpływy, pozwala na stwierdzenie, że sumaryczne oddziaływanie nie ma znaczącego wpływu na okoliczne obszary, w tym Natura 2000, oraz nie wpływa ono niekorzystnie na integralność obszaru Natura 2000 – przede wszystkim ze względu na stosowaną technologię.

Realizacja projektowanej inwestycji nie spowoduje zagrożeń i utraty przypisanych obszarom Natura 2000 funkcji ochronnych. Przewiduje się, iż oddziaływanie na przedmiotowe obszary chronione będzie miało w przewadze charakter neutralny, nie powinno spowodować oddziaływań skumulowanych, ponadlokalnych, ani wtórnych, zagrażających gatunkom i siedliskom chronionym (tab. 2).

**Tabela 2.** Skutki realizacji ustaleń projektu planu

|  |              |  |
|--|--------------|--|
|  |              |  |
|  | ruszywa      |  |
|  | rodności     |  |
|  | wodnych      |  |
|  |              |  |
|  | zniszczenie  |  |
|  |              |  |
|  |              |  |
|  | ów,          |  |
|  | eksploatacji |  |
|  |              |  |
|  |              |  |
|  |              |  |

Charakter oddziaływań:

Wpływy pośrednie, krótkotrwałe i chwilowe o charakterze przemijającym związane są ze stosowaną technologią urabiania, transportu i składowania nadkładu. Zaliczane są do nich wpływy związane ze stosowaniem techniki górniczej, wynikające z pracy maszyn, a powodujące emisję hałasu bądź wzrost zanieczyszczenia powietrza. Oddziaływanie bezpośrednie zamknie się w granicach obszaru górniczego. Do wpływów bezpośrednich zalicza się trwale wyłączenie z dotychczasowego użytkowania gruntów oraz trwale zmiany w rzeźbie terenu.



## **11. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, ZMNIEJSZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ SZKODLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE**

Mając na uwadze zasadę zrównoważonego rozwoju, uznając za niezbędne zachowanie wartości środowiska przyrodniczego w celu ograniczenia prognozowanego, negatywnego oddziaływania na środowisko wynikającego z projektu planu, zachodzi potrzeba uwzględnienia rozwiązań eliminujących lub ograniczających te oddziaływania. W celu ochrony środowiska należy wprowadzić następujące rozwiązania minimalizujące wpływ projektowanej inwestycji na środowisko oraz podjąć następujące działania, polegające na:

- przestrzeganiu wyznaczonych granic eksploatacji
- racjonalnym wykorzystaniu zasobów złoża,
- utrzymaniu sprzętu technicznego wykorzystywanego do eksploatacji złoża w dobrym stanie technicznym, co pozwoli na zmniejszenie niebezpieczeństwa wystąpienia awarii podczas pracy w obrębie wyrobiska, a tym samym zanieczyszczenia wód gruntowych i ziemi; wykorzystywany sprzęt techniczny winien być dostosowany do warunków geologiczno-górnictwa w kopalni,
- zabezpieczeniu wyrobiska przed nielegalnym składowaniem odpadów i wylewaniem ścieków,
- oznaczeniu terenu kopalni tablicami ostrzegawczymi, informującymi o zakazie wstępu osób postronnych,
- utrzymaniu drogi dojazdowej w dobrym stanie,
- zorganizowaniu ruchu pojazdów wyjeżdżających z kopalni w sposób minimalizujący zapylenie i zanieczyszczenie drogi – ograniczenie prędkości,
- dokonywaniu bieżących napraw i konserwacji sprzętu technicznego wykorzystywanego do eksploatacji złoża wyłącznie na terenie specjalnie wyznaczonego stanowiska posiadającego utwardzone i szczelne podłoże, zabezpieczające przed przenikaniem substancji ropopochodnych do środowiska.

W trakcie eksploatacji oraz rekultywacji terenu przewiduje się również:

- prawidłowe magazynowanie oraz ochronę do czasu rekultywacji zdjętego humusu,

- odpowiednią stabilizację skarp eksploatacyjnych, aby nie doprowadzić do obrywów,
- staranną oraz sukcesywną rekultywację terenu zgodnie z kierunkiem ustalonym z lokalnymi władzami, oraz możliwie szybkie zagospodarowanie zrekultywowanych terenów.

Eksploatujący złoża jest zobowiązany do zapewnienia racjonalnego i prawidłowego wykorzystania zasobów złoża w szczególności przez:

- a) odpowiednią organizację pracy,
- b) prowadzenie wydobywania zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi w odkrywkowych zakładach górniczych wydobywających kopaliny pospolite,
- c) powierzanie funkcji związanych z zapewnieniem ochrony środowiska osobom posiadającym odpowiednie kwalifikacje zawodowe,
- d) zapoznanie pracowników, których zakres czynności wiąże się z kwestiami ochrony środowiska, z wymaganiami w tym zakresie, gdy nie jest konieczne odpowiednie przygotowanie zawodowe w tym zakresie.

Podstawowym działaniem kompensującym oddziaływania na środowisko przyrodnicze działalności wydobywczej będzie przeprowadzenie rekultywacji.

Proces wydobywania kopaliny przy zastosowaniu zaproponowanej technologii jest powtarzalny i sprawdzony w eksploatacji. Obiekty podobne funkcjonują na terenie kraju i w świecie. W zakresie ochrony środowiska przedsięwzięcie to spełni obowiązujące wymagania prawa polskiego i standardów Unii Europejskiej.

## **12. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA**

Na etapie oceny projektu planu nie wprowadzono konkretnych rozwiązań mających na celu analizę skutków realizacji oraz częstotliwości jej przeprowadzania. Projekt planu nie wprowadza funkcji, które byłyby szczególnie uciążliwe dla środowiska, w związku z czym nie ma konieczności prowadzenia specjalnie określonego monitoringu.

### **13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM, PODSUMOWANIE**

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Komańcza.

Prognoza ma na celu określenie prawdopodobnych skutków realizacji ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi i dobra materialne. Została ona wykonana zgodnie z obowiązującym przepisami.

Obszar opracowania dotyczy działek ew. nr 664, 457, 451, 450/2, 76, 452/3, 651 oraz część dz. ew. nr 9, 75, 77, 79, 453, 502, 501/1, 49, 592/8, 63/1, 592/6, 506/1, 506/2, 558, 557 o łącznej powierzchni około 41 ha. Projektowany plan zagospodarowania przestrzennego, jest opracowywany w celu umożliwienia eksploatacji udokumentowanego złoża piaskowców cergowskich Komańcza – Jawornik. Samo złożo ma powierzchnię około 6,5 ha i jest zlokalizowane w granicach obszaru objętego zmianą planu - na części działek ew. nr 664 (położonej w miejscowości Komańcza) oraz 75 (położonej w miejscowości Jawornik).

Znaczna część obszaru objętego opracowaniem (ponad 90%), pod względem struktury funkcjonalno - przestrzennej leży w strefie terenów leśnych. Zarząd nad nimi sprawuje Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Komańcza. Pozostała część terenu zarządzana jest przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, Polskie Koleje Państwowe S.A., Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie oraz gminę Komańcza.

W granicach obszaru opracowania brak jest zabudowy mieszkalno - zagrodowej. W obrębie i sąsiedztwie udokumentowanego złoża piaskowców cergowskich znajdują się niezrekultywowane pozostałości infrastruktury, po zlikwidowanym w latach dziewięćdziesiątych dwudziestego wieku zakładzie górnictw. Najbliższa zabudowa mieszkalno - zagrodowa znajduje w odległości około 250 m na południowy - wschód od granicy udokumentowanego złoża piaskowców cergowskich Komańcza – Jawornik.

Zasoby złoża Komańcza – Jawornik wynoszą 1.945.422,1 m<sup>3</sup> - 4.902.463,7 Mg.

Planowane roboty górnictw można podzielić sę na 3 fazy :

- roboty udostępniające złożo, polegające na:

- usuwaniu drzew i krzewów na terenie złoża i planowanych miejscach zwałowania mas nadkładowych

- zdjęciu wierzchniej warstwy gruntu tj. humusu spycharką gąsienicową o napędzie spalinowym na tymczasowe zwałowisko
- zdjęciu oraz przemieszczeniu mas nadkładowych spycharkami i koparkami jednonaczyniowymi o napędzie spalinowym na tymczasowe zwałowiska, a w okresie późniejszym do wyeksploatowanej części wyrobiska a także zagospodarowaniu części rumoszu na lokalne drogi i drogi technologiczne

- wydobywanie piaskowca

- rekultywacja i zagospodarowanie nadkładu

Planuje się eksploatację złoża przy użyciu materiałów wybuchowych, metodą odkrywkową, z wyrobiskiem stokowym 4-8 poziomowym. Eksploatację zamierza się prowadzić do poziomu okolicznego terenu ok. 440 m n.p.m.

Do eksploatacji piaskowca będą stosowane materiały wybuchowe. Zastosowana zostanie metoda strzelania długimi otworami z milisekundowym odpalaniem ładunków.

Po zakończeniu eksploatacji sukcesywnie będą prowadzone prace rekultywacyjne, w ustalonym przez Starostę Sanockiego kierunku rekultywacji. Ze względu na zagospodarowanie terenów sąsiednich dla większości terenów poeksploatacyjnych zaproponowany zostanie leśny kierunek rekultywacji. Dla części wyrobiska, obejmującego ściany wyrobiska oraz półki ochronne między kolejnymi poziomami eksploatacyjnymi, proponuje się wyznaczenie stanowiska geologiczno – przyrodniczego.

Wierzchnia warstwa nadkładu – humus zostanie wykorzystany w całości do rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego. Wydobyte w trakcie eksploatacji złoża przerosty łupkowe a także rumosze zalegający bezpośrednio nad złożem, będzie w miarę postępu robót udostępniających gromadzony na tymczasowych zwałach. Część łupków i rumoszu zostanie zagospodarowana w ramach rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego.

Urobione piaskowce ładowane będą koparkami lub ładowarkami wprost na samochody technologiczne. Następnie urobek transportowany będzie samochodami technologicznymi do mobilnego zakładu przerobczego lub bezpośrednio do zamawiającego kopalinę.

Na terenie zakładu górniczego, w południowej jego części (w granicach planowanego terenu górniczego), planuje się montaż zaplecza administracyjno – biurowego typu kontenerowego.

Eksploatacja prowadzona będzie na podstawie uzyskanej koncesji na wydobywanie kruszywa naturalnego, wyłącznie w granicach udokumentowanego złoża i projektowanego obszaru górniczego.

Obszar opracowania, leży w zasięgu Obszaru Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego. Planowana inwestycja położona jest w również granicach obszaru specjalnej ochrony ptaków Beskid Niski (kod PLB180002) oraz projektowanego obszaru Natura 2000 Dorzecze Górnego Sanu PLH180021.

Prognozuje się, że planowana inwestycja nie zagrozi celom dla jakich powołano ww. obszary Natura 2000.

Planowana działalność polegająca na eksploatacji kruszywa naturalnego, z uwagi na małą skalę przedsięwzięcia, jego charakter, lokalizację oraz sposób technologii, nie naruszy ciągłości ani nie wpłynie na funkcjonalność korytarza ekologicznego. W wyniku realizacji planowanej działalności, możliwości połączeń przestrzennych zostaną zachowane.

Teren opracowania, mimo że położony jest w granicach sieci ekologicznej Natura 2000, nie pełni szczególnej funkcji w całym systemie powiązań przyrodniczych. Na obszarze tym nie są realizowane cele, dla których zostały wyznaczone w/w obszary chronione.

Jedynym z zasadniczych skutków eksploatacji kruszywa metodą odkrywkową jest zmiana ukształtowania terenu. Zjawiska emisji zanieczyszczeń do powietrza wynikające z procesu eksploatacji i transportu surowca - dla planowanego przedsięwzięcia mają charakter lokalny i nie będą stanowiły źródła emisji zanieczyszczeń mogących pogorszyć stan powietrza na omawianym terenie. Eksploatacja kruszywa naturalnego nie będzie miała znaczącego wpływu na zdrowie okolicznej ludności.

W oparciu o dane zawarte w niniejszym opracowaniu należy stwierdzić, iż planowana eksploatacja nie będzie oddziaływała na środowisko w stopniu przekraczającym dopuszczalne normy i nie będzie stanowiła uciążliwości dla środowiska. Poza granicami eksploatacji zachowane będą obowiązujące standardy ochrony środowiska. W wyniku eksploatacji zmieni się sposób użytkowania gruntów, w granicach jej faktycznego dokonania.

W niniejszym opracowaniu pokazano, jakie działania należy podjąć aby zapobiec lub zmniejszyć jej szkodliwe oddziaływanie na środowisko. Na podstawie zebranych danych zawartych w przedłożonym dokumencie można przyjąć, że:

1. przestrzeganie granic eksploatacji i wyznaczonych pasów ochronnych zapobiegnie negatywnemu wpływowi eksploatacji na sąsiednie tereny;
2. eksploatacja kruszywa naturalnego ze złożeń nie będzie miała negatywnego wpływu na zdrowie okolicznych mieszkańców;
3. skala wprowadzania do środowiska hałasu, spalin oraz dodatkowego zapylenia w czasie wykonywania prac eksploatacyjnych będzie mała;



4. przy zastosowaniu wskazanych rozwiązań chroniących środowisko do środowiska nie zostaną wprowadzone zanieczyszczenia;
5. po zakończeniu eksploatacji (a także sukcesywnie w trakcie jej trwania) zostanie przeprowadzona rekultywacja terenu zgodnie z warunkami określonymi w decyzji właściwego organu administracji.

Reasumując, oddziaływanie na środowisko projektowanego dokumentu, związanego z wydobywaniem kruszywa naturalnego ze złoża Komańcza - Jawornik, zamknie się w granicach zaprojektowanych terenów górniczych.

Przedsięwzięcie będzie funkcjonowało bez ponadnormatywnego wpływu na środowisko, co wynika z przeprowadzonej prognozy środowiskowej.

## 14. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA

- Informacje uzyskane od Inwestora.
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Wydział Monitoringu Środowiska - Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim – Raport za rok 2009, 2010, Rzeszów 2010.
- Zarząd Województwa Podkarpackiego, Program ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego na lata 2008 – 2011, z uwzględnieniem lat 2012 – 2015, Rzeszów 2008.
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, delegatura w Jaśle – Stan środowiska w powiecie sanockim w 2004 roku, Jasło 2005.
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie - Ogólne założenia i stan środowiska obszaru funkcjonalnego „ZIELONE KARPATY”, Rzeszów – Krasiczyn 2000.
- Strategia rozwoju powiatu sanockiego na lata 2004 – 2013, Sanok 2004.
- Alexandrowicz Z. 2006, Geoparki – nowe wyzwanie dla ochrony dziedzictwa geologicznego. *Przeł.Geolog.* 54, 1, s. 36–41.
- Engel Z. 1993, Ochrona środowiska przed drganiem i hałasem, PWN Warszawa.
- Główny Urząd Statystyczny, Ochrona środowiska, Roczniki statystyczne za lata 1999-2008.
- Kozioł W. 2010, Problemy Natury 2000 dla eksploatacji złóż kopalin. *Górnictwo odkrywkowe w Małopolsce*, Kraków.
- Kozioł W., Kawalec P., Chudzik W. 2003, Koncepcje zagospodarowania wyrobiska kopalni zlepieńca „Zygmuntówka”. [w:] *Kształtowanie krajobrazu wyrobisk poeksploatacyjnych w górnictwie. Mat. Międz. Konf. AGH, Polit. Krakowska*, Kraków, s. 318–330.
- Kondracki J. 2000, *Geografia regionalna Polski*. Wyd. Naukowe PWN Warszawa.
- Korytkowski, Polkowski, Wojewódzki, 1993, *Ochrona powierzchni ziemi*, GODKOŚiGW.
- Liro A. (red.) 1998. *Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA*. Fundacja IUCN Poland, Warszawa.
- Mizerski W. 2002, *Geologia Polski*. Wyd. Naukowe PWN Warszawa.

- Matuszkiewicz J.M. 2005, Zespoły leśne Polski. Wyd. Naukowe PWN Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 1993, Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski, Prace Geograficzne IGiPZ PAN.
- Ney R. (red.) 2007, Surowce skalne, Kruszywa mineralne, Wydawnictwo Instytutu GSMiE PAN, Kraków.
- Nita J., Myga-Piątek U. 2006, Krajobrazowe kierunki zagospodarowania terenów pogórnich. Przegl. Geol. 54, 3, s. 256–262.
- Polska Norma PN ISO 9613-2: Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej.
- Richling A. Ostaszewska K. 2005, Geografia fizyczna Polski. Wyd. Naukowe PWN Warszawa.
- Stanowska - Sikorska A., 1994, Ocena oddziaływania na środowisko jako narzędzie planowania przestrzennego w ekorozwoju, Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- Tomalójc L. 1980, Kombinowana odmiana metody kartograficznej do liczenia ptaków lęgowych, Notatki Ornitologiczne Tom XXI, 1- 4.
- Walasz K. 1994, Badania nad ptakami małopolski- instrukcja dla współpracowników, Kraków.
- Żuchowicz – Wodnikowska I., Aktualność instrukcji ITB nr 338 w świetle nowych aktów prawnych, Prace Zakładu Akustyki ITB służące do prawidłowego projektowania obiektów w zakresie ochrony przed hałasem drganiami. Seminarium, Warszawa, 10-11.06.2003.
- [www.bip.gov.pl/](http://www.bip.gov.pl/)
- [www.geoportal.pgi.gov.pl](http://www.geoportal.pgi.gov.pl)
- [www.gdos.gov.pl](http://www.gdos.gov.pl)
- [www.psh.gov.pl](http://www.psh.gov.pl)
- [www.natura2000.org.pl](http://www.natura2000.org.pl).
- [www.eko.org.pl](http://www.eko.org.pl).
- [www.gminy.pl](http://www.gminy.pl)
- [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl)
- [www.krosno.lasy.gov.pl](http://www.krosno.lasy.gov.pl)
- <http://www.gmina.Komańcza.pl/>

## **15. ZAŁĄCZNIKI**

1. Mapa obszaru i terenu górniczego Komańcza – Jawornik, 1 : 2000