

WÓJT GMINY KSIĘŻPOL

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO**

**PROJEKT ZMIANY
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY KSIĘŻPOL**

**KOPALNIA SUROWCÓW ILASTYCH CERAMIKI BUDOWLANEJ
OBRĘB GEODEZYJNY KRÓLE**

GRUDZIEŃ 2023 r.

1. WSTĘP
 - 1.1. Podstawa prawna opracowania prognozy
 - 1.2. Zakres i cel opracowania
 - 1.3. Zastosowane metody pracy
 - 1.4. Informacje o zawartości i głównych celach projektu mpzp
 - 1.5. Wykorzystane materiały i powiązania z innymi dokumentami
2. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA
 - 2.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego
 - 2.1.1. Położenie geograficzne i administracyjne, zagospodarowanie
 - 2.2. Charakterystyka geologiczna, występowanie złóż
 - 2.3. Wody podziemne i powierzchniowe
 - 2.3.1. Wody podziemne
 - 2.3.2. Wody powierzchniowe
 - 2.4. Klimat
 - 2.5. System Przyrodniczy Gminy Księżpól obejmuje:
 - 2.6. Obszary i obiekty przyrodnicze.
3. STAN ZASOBÓW I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA, ODPORNOŚĆ NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚĆ DO REGENERACJI, WYNIKAJĄCE Z UWARUNKOWAŃ OKREŚLONYCH W OPRACOWANIU EKOFIZJOGRAFICZNYM DLA GMINY KSIĘŻPÓL
 - 3.1. Powietrze
 - 3.2. Klimat akustyczny oraz promieniowanie elektromagnetyczne
 - 3.3. Walory krajobrazowe i kulturowe
 - 3.4. Jakość wód podziemnych i powierzchniowych
4. TENDENCJE PRZEOBRAŻEŃ PRZY BRAKU REALIZACJI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
5. ANALIZA USTALEŃ PLANU I OCENA ZGODNOŚCI Z UWARUNKOWANAMI EKOFIZJOGRAFICZNYMI
6. PRZEWIDYWANY WPLYW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU NA ŚRODOWISKO, W TYM CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW
 - 6.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu omawianego dokumentu na poszczególne elementy środowiska
 - 6.2. Wpływ na powietrze atmosferyczne
 - 6.3. Wpływ na klimat
 - 6.4. Wpływ na klimat akustyczny
 - 6.5. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne
 - 6.6. Wpływ na krajobraz, zabytki i dobra materialne
 - 6.7. Wpływ na zasoby naturalne
 - 6.8. Wpływ na zdrowie i warunki życia ludzi
 - 6.9. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii
 - 6.10. Wpływ na ekosystemy i różnorodność biologiczną
7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA OBSZAR NATURA 2000 ORAZ JEGO INTEGRALNOŚĆ, JAK RÓWNIEŻ NA POZOSTAŁE FORMY OCHRONY PRZYRODY
8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO
9. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE, DŁUGOFALOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
10. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU
11. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU
12. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE MPZP
13. IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW I KONFLIKTÓW JAKO SKUTKÓW WDROŻENIA ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU W ODNIESIENIU DO OCHRONY ŚRODOWISKA, W SZCZEGÓLNOŚCI OBSZARÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIECZNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KONWENCJI MIĘDZYNARODOWYCH W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA
14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

1. WSTĘP

1.1. Podstawa prawna opracowania prognozy

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Księżpól.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub jego zmiany wynika z art. 46 oraz 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.) oraz ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 977 z późn. zm.). Niniejsza prognoza stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Przez pojęcie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 3 ust.1 pkt 14 wymienionej ustawy rozumie się postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu obejmujące w szczególności:

- 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.

Zakres merytoryczny prognozy określa art. 51 ww. ustawy, natomiast zakres niniejszej prognozy oraz stopień szczegółowości został uzgodniony z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Lublinie Delegatura w Zamościu (znak pisma: WSTIII.411.39.2016.KŁ z dnia 24.08.2016 r.) oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym (pismo znak: ONS-NZ.700/68/16 z dnia 11.08.2016 r.)

1.2. Zakres i cel opracowania

Na podstawie art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 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, dokonano wymaganego uzgodnienia zakresu oraz stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie z odpowiednimi organami.

Zgodnie z przepisami ww. ustawy, prognoza powinna zawierać:

- 1) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- 2) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- 3) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- 4) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- 5) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Zgodnie z ww. ustawą prognoza określa, analizuje i ocenia:

- 1) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- 2) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,

- 3) 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,
- 4) 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,
- 5) 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,
 - dobra materialne,
 - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Celem niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Księżpól jest określenie i ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko ustaleń projektu zmiany miejscowego planu, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza zidentyfikowanych negatywnych oddziaływań oraz przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Ponadto Prognoza dokonuje oceny skutków oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Księżpól poprzez określenie charakteru prawdopodobnych oddziaływań na środowisko, które mogą być spowodowane realizacją zasad i sposobów zagospodarowania określonych w projektowanym dokumencie. Opracowanie wskazuje potencjalne zagrożenia oraz możliwości generowania pozytywnych przekształceń środowiska przez projekt zmiany.

Niniejsza Prognoza nie rozstrzyga o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych nowymi ustaleniami projektu zmiany miejscowego planu, natomiast przedstawia prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja tych ustaleń na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne oraz dobra kultury. Prognoza dotyczy nie tylko oddziaływania na środowisko, ale również wpływu otoczenia na teren, który przeznaczony jest pod określoną funkcję.

1.3. Zastosowane metody pracy

Aktualne przepisy nie określają norm ustalających metodykę do zastosowania w strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko. W niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Książpol zastosowano metodę opisową z wykorzystaniem:

- analizy struktury przyrodniczej gminy Książpol,
- oceny stanu środowiska na podstawie wyników monitoringu państwowego oraz wizji terenowej,
- identyfikacji i oceny skutków projektowanych zmian w środowisku.

W ramach Prognozy dokonano analizy stanu oraz funkcjonowania poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego gminy Książpol. Przedstawiono istniejące i prognozowane zagrożenia środowiska. Przeprowadzono ocenę zgodności celów zmiany miejscowego planu w zakresie ochrony środowiska z celami ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Przedstawiono zakres oraz sposób, w jakich cele i problemy środowiskowe zostały uwzględnione w zapisach projektu zmiany miejscowego planu. Określono potencjalne zmiany stanu i funkcjonowania środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu.

Ocena realizacji planowanych przedsięwzięć rozpatrywana jest w kategorii presji na środowisko przyrodnicze i jego składniki.

1.4. Informacje o zawartości i głównych celach projektu mpzp

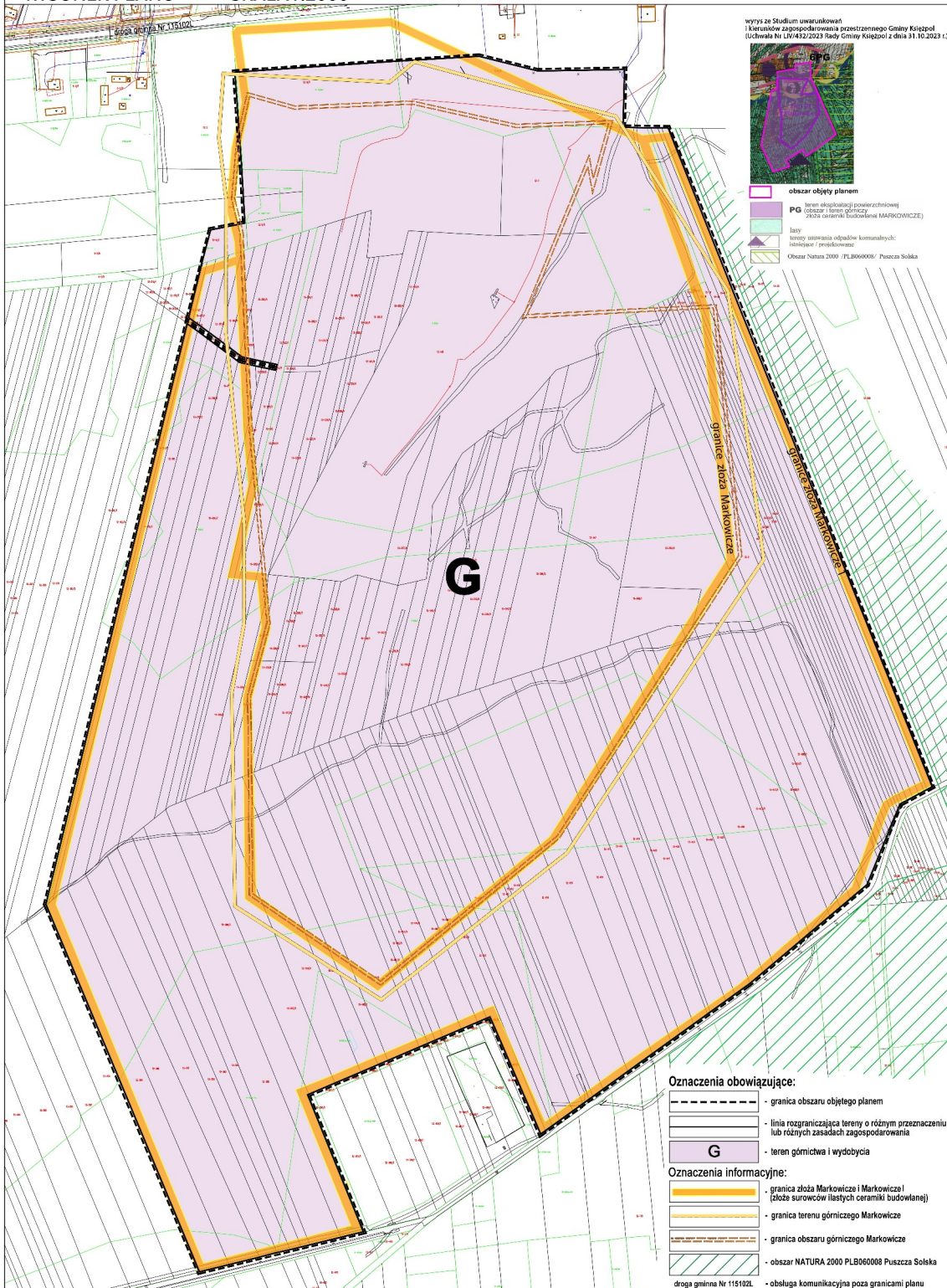
Przedmiotem zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Książpol jest ustalenie zasad zagospodarowania obszaru udokumentowanego złoża łąk krakowieckich Markowicze i Markowicze I, zlokalizowanego w obrębie geodezyjnym Króle.

Celem zmiany obowiązującego planu miejscowego jest przeznaczenia terenu oznaczonego w obowiązującym w planie symbolem RP,ZŁ (tereny upraw polowych, łąk i pastwisk) oraz RL (tereny lasów) na nową funkcję terenu, oznaczoną symbolem G – teren górnictwa i wydobywania, umożliwiającą eksploatację złoża łąk krakowieckich Markowicze i Markowicze I.

Ustalenia miejscowego planu zapewniają integrację działań w granicach kopalni, zapewniając bezpieczeństwo oraz ochronę środowiska podczas eksploatacji złóż oraz po zakończeniu eksploatacji.

ZMIANA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY KSIĘŻPOL
 OBRĘB: KRÓLE
 RYSUNEK PLANU SKALA 1:2000

Załącznik Nr 1
 do Uchwały Nr
 Rady Gminy Książpol
 z dnia



wytworzone na podstawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Książpol (Uchwała Nr LXXV/432/2023 Rady Gminy Książpol z dnia 31.10.2023 r.)



- obsczar objęty planem**
- teren eksploatacji powierzchniowej
 - obszar (teren górniczy) złoża ceramicznych cegieł i cegieł budowlanych (MARKOWICZE)
 - tereny uwarunkowania odpadów komunalnych: istniejące / projektowane
 - Obszar Natura 2000 / PLB060008 / Puszcza Solska

- Oznaczenia obowiązujące:**
- granica obszaru objętego planem
 - linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania
 - G** - teren górnictwa i wydobywania
- Oznaczenia informacyjne:**
- granica złoża Markowicze i Markowicze I (złoża surowców ilastych ceramicznych budowlanych)
 - granica terenu górnictwa Markowicze
 - granica obszaru górnictwa Markowicze
 - obszar NATURA 2000 PLB060008 Puszcza Solska
 - obsługa komunikacyjna poza granicami planu
- droga gminna Nr 115102L

1.5. Wykorzystane materiały i powiązania z innymi dokumentami

- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe gminy Księżpól,
- Opinia Geologiczna dotycząca perspektyw występowania surowców ilastych na terenach przylegających do złoża ilów ceramiki budowlanej „MARKOWICZE”,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Księżpól,
- Mapa sozologiczna, mapa hydrologiczna, mapa topograficzna oraz ortofotomapa udostępnione na stronie internetowej <http://maps.geoportal.gov.pl>;
- Inwentaryzacja urbanistyczna obszaru objętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego terenu górniczego „Markowicze” i „Markowicze I”,
- Standardowy Formularz Danych NATURA 2000 PLB060008,
- Standardowy Formularz Danych NATURA 2000 PLH060034,
- Standardowy Formularz Danych NATURA 2000 PLH060097,
- podręczniki metodyczne i poradniki ochrony siedlisk i gatunków zamieszczone na serwisie internetowym <http://natura2000.gdos.gov.pl>,
- aktualne akty prawne pochodzące z bazy umieszczonej na stronie internetowej <http://isip.sejm.gov.pl>,

Ustalenia zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rozwijają politykę przestrzenną nakreśloną w dokumencie „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Księżpól”.

Opisywany projekt planu miejscowego zgodny jest z wytycznymi zawartymi w następujących dokumentach:

- „Program ochrony środowiska dla gminy Księżpól na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026 przyjęty Uchwałą Nr XVI/103/2019 Rady Gminy Księżpól z dnia 20 grudnia 2019 r.,
- Strategia rozwoju województwa lubelskiego do 2030 roku (dokument przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego nr XXIV/406/2021 z dnia 29 marca 2021 roku),
- Plan zagospodarowania województwa lubelskiego.

2. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

2.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

2.1.1. Położenie geograficzne i administracyjne, zagospodarowanie

Wg podziału fizyczno-geograficznego (Regiony fizycznogeograficzne Kondrackiego) gmina Księżpól położona jest w obrębie następujących jednostek fizyczno-geograficznych Lubelszczyzny:

Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51)

Podkarpacie Północne (512)

Kotlina Sandomierska (512.4-5)

a. Równina Biłgorajska (512.47)

b. Płaskowyż Tarnogrodzki (512.49)

Zgodnie z Ekofizjografią podstawową Gminy Księżpól, Kotlina Sandomierska posiada charakterystyczny kształt trójkąta, którego podstawę stanowi próg Pogórza Karpackiego, a ramiona wyznaczają Wyżyna Małopolska i Roztocze. Jest to rozległy rów tektoniczny, którego brzegi mają niekiedy charakter uskoków. Rów ten powstał w wyniku ugięcia przedpola Karpat, obciążonego nasuwającymi się od południa sfałdowanymi masami fliszu. Prawdopodobnie już w oligocenie rów podkarpacki został zalany przez morze, które utrzymywało się w miocenie przy trwających równocześnie ruchach wypiętrzających flisz Karpat. W morzu tym gromadziły się piaski i ropy. Pod koniec miocenu morze ustąpiło z terenu rowu podkarpackiego. Utwory miocenijskie miały miąższość od kilkuset metrów (w obrębie Księżpola 727 m) do ponad 1000 m (Tarnogród 1067,9m, Wola Różaniecka 1100 m, Potok Górny 1123 m). Między osadami starszego podłoża

krede lub kambr i ilastymi osadami mioceńskimi wytworzyła się strefa sprzyjająca wędrówce węglowodórów i powstaniu zbiorników ropy naftowej i gazu ziemnego. Wśród utworów mioceńskich na szczególną uwagę zasługują ility, gipsy oraz siarka. Łądolód zlodowacenia krakowskiego, który dotarł do progu Pogórze, a nawet miejscami go przekroczył, pozostawił na Nizinach Podkarpackich serię osadów, która została zniszczona przez rzeki spływające z Karpat, które odpreparowały swe założone w trzeciorzędzie doliny. Rzeki te pokryły najniżej położone obszary osadami żwirowo-piaszczystych stożków napływowych. U schyłku plejstocenu i w holocenie osady te zostały zwydmione. Najrozleglejsze pola wydymowe znajdują się w obrębie Równiny Biłgorajskiej.

Północna część gminy Księżpol położona jest w obrębie Równiny Biłgorajskiej, stanowiącej część Kotliny Sandomierskiej. Mezoregion rozciąga się od Wisły w kierunku południowo-wschodnim, równolegle pomiędzy pasmem Roztocza a dolnym biegiem Sanu, do Lubaczowa i Cieszanowa. Równinę przecinają dwie rzeki: Sanna na północy i Tanew na południu. Ich doliny wyznaczają północno-zachodnie i południowo-wschodnie granice mezoregionu. Równina Biłgorajska ma charakter tarasu nadzalewowego o powierzchni łagodnie zapadającej od krawędzi Roztocza ku dolinie Tanwi. Charakterystycznymi formami są tu wydmy oraz bagna i torfowiska. Mało zróżnicowany krajobraz urozmaicają wały wydymowe długości kilku kilometrów i wysokości względnej do 10 m. Urozmaicenie w rzeźbie stanowią również nieliczne doliny rzek spływających z Roztocza. Rzędne terenu wahają się pomiędzy 174 m n.p.m. (w dolinie Łady, na granicy gmin Biłgoraj i Księżpol), a 221 m n.p.m. (na zachód od Korytkowa Dużego).

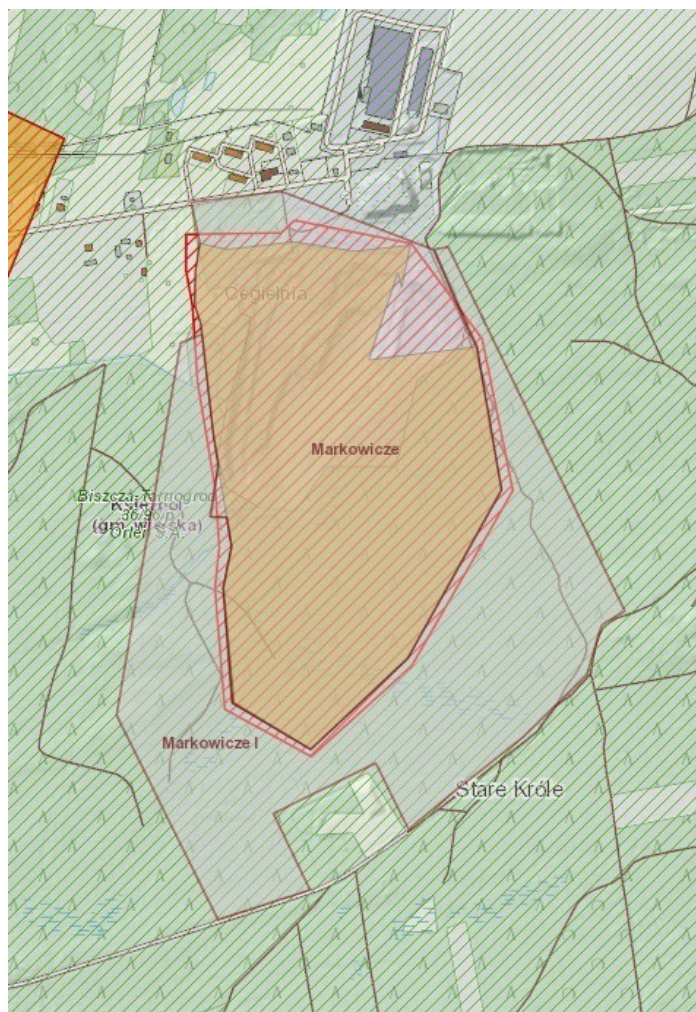
Położona równoleżnikowo dolina Tanwi rozdziela Płaskowyż Tarnogrodzki i Równinę Biłgorajską. Dolina ta stanowi płaski teren szeroki na kilkaset m (do 1 km), zbudowany z glin, piasków, mad i torfów. Występują tu liczne starorzecza i kręte koryta rzeki oraz terasa zalewowa (położona na wysokości 175-180 m n.p.m.) i terasa nadzalewowa, stanowiące przykład przełomów rzecznych Roztocza. Część południowa gminy Księżpol położona jest w obrębie Płaskowyżu Tarnogrodzkiego, stanowiącego równinę piaszczysto-gliniastą, dzieloną dolinami rzek. Południowa terasa nadzalewowa rzeki Tanew, od strony Płaskowyżu Tarnogrodzkiego ma szerokość około 1km i wyraźnie się wyodrębnia, natomiast szeroka północna terasa łagodnie przechodzi w Równinę Biłgorajską. W obszarze północnej terasy nadzalewowej występują liczne wydmy. Charakterystycznymi formami rzeźby terenu na obszarze gminy Księżpol są formy erozyjne (holoceńskie dna dolin, koryta rzeczne i starorzecza), formy denudacyjne (równiny denudacji peryglacialnej na osadach glacialnych i fluwioglacialnych, wysoczyzny na łąkach krakowieckich z resztkami osadów plejstoceniowych), formy akumulacyjne (równiny plejstoceniowej akumulacji rzecznej oraz wydmy) oraz antropogeniczne formy urzeźbienia (miedze typu krawędziowego, nasypy drogowe, rowy melioracyjne, wyrobiska stokowo-wgłębne po eksploatacji surowców).

Obszar zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego mieści się w granicach Równiny Biłgorajskiej.



2.2. Charakterystyka geologiczna, występowanie złóż dla zmiany miejscowego planu

Złoże Markowicze i Markowicze 1, położone jest we wsi Cegielnia Markowicze obręb. geod. Króle, w gminie Księżpól, powiat Biłgoraj, w południowej części województwa lubelskiego.



Obszar objęty rozpoznaniem geologicznym stanowią tereny złoża iltu surowców ceramiki budowlanej "Markowicze" oraz "Markowicze 1", przyległy od strony południowej. Teren rozpatrywany zlokalizowany jest w północnej części wsi Markowicze na południe od zabudowań zakładu Leier – Markowicze S. A. Obszar badań znajduje się około 1 km na wschód od drogi wojewódzkiej nr 835 na tym odcinku łączącej miejscowości Biłgoraj i Tarnogród. Obszar złoża „Markowicze” i „Markowicze 1” zajmuje łączną powierzchnię około 76 ha. Obydwa złoża położone są w obrębie Równiny Biłgorajskiej należącej do Kotliny Sandomierskiej. Rejon ten stanowi rozległą powierzchnię pochylającą się od podnóża progu wyżynnego w kierunku zachodnim. Równinę Biłgorajską urozmaicają wydmy i podmokłe zagłębienia z torfowiskami, jeziorkami oraz stawami. Równina zbudowana głównie z glin zwałowych urozmaicona jest niewielkimi wzniesieniami wydmy. Powierzchnia polodowcowa porożcinana jest płytkimi dolinkami niewielkich strumieni dopływów rzeki Tanwi. Ukształtowanie terenu okolic złóż jest lekko faliste i niezbyt zróżnicowane. Teren generalnie opada w kierunku południowo - zachodnim stanowiąc zbocze niewielkiego wzniesienia o kulminacji na rzędnej 224 m npm. Rzędne terenu na rozpatrywanym obszarze kształtują się pomiędzy rzędnymi 194 m npm na południowym - zachodzie do 206 m npm na północnym - wschodzie. W północnej części obszaru znajduje się wyrobisko z którego wydobywane są ilt na potrzeby zakładu ceramiki "Markowicze", dno wyrobiska osiągnęło rzędną około 180 m npm, projektowane jest wydobywanie do rzędnej 150 m npm.

Przez omawiany obszar nie przepływają naturalne ciek. Najbliższy ciek znajduje się około 0,7 km na zachód i jest prawym dopływem Tanwi odległej — 2 km na południe.

1) Zagospodarowanie terenu

Teren złoża "Markowicze" i „Markowicze 1” zajmują głównie grunty stanowiące: tereny kopalniane, nieużytki, grunty leśne (Ls IV i V), łąki (Ł IV i LV) oraz pastwiska (Ps V).

Od wschodu i zachodu złoża otoczone są lasami, od strony południowej łąkami i pastwiskami; natomiast od północy znajdują się zabudowania zakładu ceramiki budowlanej Leier Markowicze. Złoże „Markowicze” udokumentowane zostało w roku 1975 i jest w ciągłej eksploatacji, która jest prowadzona na północnej części obszaru górniczego zajmującego obecnie powierzchnię około 35,2 ha. Rocznie ze złoża wydobywanych jest 30 - 40 tys. m³ ilów krakowieckich dla potrzeb cegielni "Markowicze". Złoże „Markowicze 1” zostało udokumentowane w 2015 r. i nie jest jeszcze eksploatowane. Połączenia komunikacyjne ze złożami są dogodne. Wzdłuż północnej granicy złoża znajdują się obiekty zakładowe cegielni "Markowicze" gdzie jest dowożony urobek transportem samochodowym. Urobione ility ładowane są na samochody ciężarowe lub wozidła i wywożone na plac składowy surowca skąd pobierane są do produkcji wyrobów ceramicznych. Obszar złóż jak i przyległe tereny są niezabudowane, nie występują w ich granicach obiekty inżynieryjne, nie przebiegają tu żadne sieci podziemne ani naziemne.

2) Waloryzacja środowiska

Złoże "Markowicze" i „Markowicze 1” położone są w rozległym obszarze gruntów rolnych - łąk klasy IV i V, gruntów leśnych klasy IV i V oraz podrzędnie pastwisk klasy IV. Występują tu gleby gliniaste bądź piaszczyste. W przewadze grunty użytkowane są jako łąki, pastwiska oraz lasy. Grunty charakteryzują się niską przydatnością do rolniczego użytkowania. Teren złoża i jego otoczenia nie posiada szczególnych walorów środowiskowych wymagających prawnej ochrony. Obecnie eksploatacja złoża zajmuje obszar około 8 ha. Teren złoża po zakończeniu eksploatacji zostanie zrehabilitowany w kierunku rolno — wodnym lub leśnym.

3) Stan zagospodarowania złoża

Złoże „Markowicze” udokumentowane zostało w roku 1975 oraz w latach 1997 i 2011 dodatkami do dokumentacji. Złoże udokumentowane zostało częściowo na obszarze udokumentowanego w roku 1962 złoża glin czwartorzędowych i ilów mioceńskich.

Ze względu na niską jakość glin czwartorzędowych cegielnia zaprzestała ich eksploatacji i do produkcji ceramiki budowlanej wykorzystuje i wykorzystywała wyłącznie ility mioceńskie.

W udokumentowanym w 1975 roku złożu "Markowicze" kopalinę podstawową stanowią ility krakowieckie (miocen) natomiast kopaliną towarzyszącą są zalegające na iłach drobno i średnioziarniste piaski kwarcowe. Złoże „Markowicze” zajmuje obszar około 40 ha. Obszar złoża obejmuje grunty rolne (pastwiska, łąki), grunty leśne, tereny kopalni odkrywkowej zajmującej obecnie powierzchnię około 8 ha oraz nieużytki. Obszar „Markowicze 1” przylegający od kierunku południowego do udokumentowanego złoża ilów „Markowicze” obejmuje grunty rolne i leśne. Jest to teren niezabudowany, nie występują w jego granicach obiekty inżynieryjne. Przez obszar złoża nie przebiegają napowietrzne linie energetyczne. Złoże „Markowicze 1” obejmuje obszar 36 ha.

4) Warunki geologiczne występowania złoża

Położenie geologiczne złoża, stratygrafia i tektonika

Omawiany obszar obejmujący złoża „Markowicze” i „Markowicze 1” położone są w północnej części zapadliska przedkarpaccy, wypełnionego serią osadów neogenu. Neogen zapadliska wykształcony jest w facji morskiej. Najmłodszymi osadami miocenu (neogen) występującymi w omawianym terenie są osady sarmatu w postaci iłó w z przewarstwieniami mułków i piasków - warstwy przeworskie zwane ıłami krakowieckimi leżące niezgodnie na osadach badenu. ıły krakowieckie o miąższości przekraczającej 600 m stanowią podłoże osadów czwartorzędowych. ıły w stropowej części posiadają barwę szarą i ciemnoszarą z rdzawymi przebarwieniami. Osady czwartorzędowe osiagają zmienną miąższość od ich braku na terenie wyrobiska do ponad 10 m w części północno – wschodniej. Osady czwartorzędowe stanowią nadkład złoża. Obserwuje się tendencję wzrostu miąższości. Miąższość czwartorzędu zwiększa się w kierunku północno - wschodnim od granicy złoża Markowicze osiagając miąższość ponad 12 m. W części południowo - zachodniej (rejon otworu OTW.1/2011) osady czwartorzędowe stanowią piaski o miąższości 4,6 m, będące osadami lokalnej wydmy. Najmniejsza miąższość nadkładu występuje w środkowej części omawianego obszaru. Nadkład stanowią piaski, gliny i mułki deluwialne, gliny zwałowe oraz piaski w wydmach. Złożowy kompleks ıłowy będący surowcem ceramiki budowlanej jest złożem osadowym pochodzenia morskiego. Powstało ono w okresie miocenu w zbiorniku morskim w serii ıłó w obecne są przewarstwienia mułków i piasków stanowiące domieszki materiału grubszego, obecność frakcji piaszczystej wskazuje na deltowy charakter serii. Złoże "Markowicze" zostało rozpoznane do rzędnej 150 m npm. Miąższość udokumentowanego złoża ıłó w jest zmienna osiagając maksymalnie miąższość do około 20 m (do rzędnej rozpoznania 180 m npm) i do około 50 m w części północnej (do rzędnej rozpoznania 150 m npm). ıły krakowieckie tworzą serię osadów ılastych w których materiał ułożony jest w postaci szeregu cienkich przewarstwiających się warstewek mułku i ıłu. Jednolita seria osadów ılastych sporadycznie zawiera wkładki drobnoziarnistego piasku o miąższości od 0,1, (lokalnie 1,0 m). Wyjątek stanowi jeden otwór (B35/1973) w południowej części złoża gdzie w głębszych osadach nawiercono piaski drobnoziarniste przewarstwione ıłem o miąższości przekraczającej 6,5 m tj. poniżej rzędnej 184,2 m npm. Złoże „Markowicze” obejmuje kopalinę główną ıły krakowieckie (neogen – miocen) będące surowcem ceramiki budowlanej i kopalinę towarzyszącą stanowiącą czwartorzędowe piaski kwarcowe (schudzające) występujące w nadkładzie złoża ıłó w. Według przeprowadzonych badań laboratoryjnych, prób technologicznych oraz przemysłowych ıły nadają się do produkcji zarówno bez schudzenia jak i po 10% schudzeniu towarzyszącym ıłom piaskiem. Złoże "Markowicze" jest złożem jednokopalinowym i jednosurowcowym, obejmującym ıły w odmianie petrograficznej ıły pylaste. Jest to surowiec przydatnych do produkcji wyrobó w ceramiki czerwonej. W serii złożowej nie stwierdzono występowania zanieczyszczeń szkodliwych w postaci ziarnistego margla i zanieczyszczeń ziarnistych w ilościach szkodliwych we wszystkich trzech poziomach rozpoznania. Zanieczyszczenia ziarniste i margiel występują w stanie rozproszonym.

5). Warunki hydrogeologiczne

Na omawianym obszarze warunki hydrogeologiczne są korzystne dla wydobywania kopaliny.

W podłożu występują dwa poziomy wó d podziemnych:

- a) poziom pierwszy o swobodnym zwierciadle wó d w piaskach zalegających na ıłach,
- b) poziom drugi związany jest z przewarstwieniami piaskó w występującymi w serii ıłó w.

Pierwszy poziom o swobodnym zwierciadle utrzymuje się w piaskach zalegających na łąkach na głębokości od kilkunastu centymetrów do około 1,7 m, w zależności od konfiguracji powierzchni terenu. Poziom ten zasilany jest przez infiltrację wód opadowych. Drugi poziom wodonośny jest nieciągły i występuje na różnych głębokościach, stanowiąc zwierciadło lekko napięte. Słabe ciśnienie hydrostatyczne oraz cienkie warstwy wodonośne (miąższość wkładek piaszczystych kilka lub kilkanaście cm) świadczą o nieznacznych zasobach tych wód.

Wyjątek stanowią okolice otworu 35/1973 zlokalizowanego w południowej części złoża, gdzie pod warstwą łąków na głębokości 13,5 m występują wody podziemne pod ciśnieniem w warstwie piasków wodonośnych o miąższości ponad 6 m.

6) Opis stanu rozpoznania złoża

Złoża "Markowicze" i „Markowicze 1” są złożem jednokopalinowym i jednosurowcowym, obejmującym łąki w odmianie petrograficznej łąków pylastych. Jest to surowiec wapienisty łąków, przydatnych do produkcji wyrobów ceramiki czerwonej. W jednolitym pokładzie łąków występują lokalnie smugowania i przewarstwienia piaszczyste. Złoże "Markowicze" budują łąki pochodzenia morskiego wieku mioceńskiego (neogen).

Złoże "Markowicze" jest niezaburzone fałdowo oraz tektonicznie. Złoże występuje w formie pokładowej a kopalina posiada niewielkie zmienności jakościowe w swej całej bryle. Strop złoża ma nierówną powierzchnię, natomiast spąg został wyznaczony na trzech płaszczyznach rzędnych: 188 m npm, 180 m npm. oraz 150 m npm. Złoże zaliczane jest do I grupy złóż o prostej i łatwej do interpretacji budowie geologicznej. Złoże łąków kralcowieckich (miocen) zalega pod nadkładem gliniastych i piaszczystych utworów czwartorzędowych o zmiennej miąższości od 0 - 10,5 m. Największe miąższości nadkładu stwierdza się w północno - wschodniej części złoża. Miąższość złoża jest zmienna i zależna od głębokości udokumentowania, pomiędzy 4,3 m - 50 m, średnio 22,2 m. łąki w złożu i w jego otoczeniu zwykle są małej i średniej wilgotności, posiadają barwę szarą. Lokalnie występują smugowania piasków pylastych o zmiennej miąższości oraz przewarstwienia piaszczyste o miąższości od 0,1 – 1 m. Złoże "Markowicze" zostało wstępnie rozpoznane badaniami poszukiwawczymi złoża udokumentowanymi w 1962 roku. W latach 1963 - 1974 ze złoża wydobyto łącznie ok. 240 tys. m³ z czego ok. 126 tys. m³ stanowiły łąki, a 114 tys. m³ gliny czwartorzędowe. W roku 1975 udokumentowano złoże w kategorii B + C1 + C2 w dokumentacji geologicznej złoża łąki surowców ceramiki budowlanej "Markowicze". Złożem objęto obszar 35,1 ha.

Otwory wiercone były w dwu etapach w 1 etapie wykonano otwory do rzędnej około 180 m npm w siatce 140 x 160 m. W drugim etapie wykonano otwory do rzędnej około 188 m npm w siatce 70 x 70. W dokumentacji wykorzystano również otwory wiercone w latach 1962, 1971 i 1972. Zasoby złoża bilansowego w kat B + C1 + C2 wyniosły 4 985 tys.m³ do rzędnych 188 i 180 m npm. Rodzaj i jakość kopaliny występującej w złożu oraz jej przydatność do produkcji ceramiki budowlanej określono na podstawie badań laboratoryjnych, a przede wszystkim na podstawie badań w skali przemysłowej. Rozpoznanie własności technologicznych kopaliny wykonywane było w ramach prac dokumentacyjnych oraz na podstawie prowadzonej produkcji w zakładzie gdzie do produkcji używane były łąki mioceńskie po zaniechaniu produkcji wyrobów ceramicznych z glin czwartorzędowych. Gliny czwartorzędowe okazały się surowcem niskiej jakości. W ramach badań laboratoryjnych i technologicznych wykonano badania surowca ilastego w zakresie: analiza sitowa - zawartość zanieczyszczeń ziarnistych i margla, zawartość siarczanów, analiza chemiczna pełna, badania technologiczne wskaźnikowe i badania technologiczne pełne, badania wykwitów. W ramach rozpoznania złoża została przeprowadzona próba przemysłowa z surowca pobranego ze ściany

eksploatacyjnej kopalni "Markowicze". Uzyskane wyniki z badań laboratoryjnych i przemysłowych oraz z bieżącej produkcji kwalifikują surowiec złoża "Markowicze" jako odpowiedni do wyrobu asortymentów grubościennych, drążonych i cienkościennych (oprócz dachowych) ceramiki budowlanej. Badaniami stwierdzono znaczną zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w związku z czym zalecano wypał w temperaturze ok. 1000°C. Na przełomie roku 2010 / 2011 wykonane zostały badania na podstawie których sporządzony został dodatek nr 2 do dokumentacji ustalający zasoby złoża "Markowicze" w powiększonym obszarze udokumentowania zajmującym powierzchnię około 40 ha; zasoby geologiczne ilów na dzień 31.12.2009 r. wynosiły 8 869,42 tys. m³. W złożu „Markowicze 1” wykonano wstępne rozpoznanie warunków zalegania serii ilów mioceńskich na podstawie otworów geotechnicznych wykonanych w 2011 r. W obszarze tym kompleks ilów mioceńskich zalega pod warstwą osadów czwartorzędowych o miąższości od 2,7 - 5,6 m. Według badań makroskopowych ilów, kompleks ilowy w wyznaczonym obszarze perspektywicznym posiada podobną budowę jak na terenie złoża "Markowicze".

7) Elementy środowiska otaczającego złożo

Złożo „Markowicze” i obszar perspektywiczny położony jest w obszarze gruntów rolnych - łąk, pastwisk oraz gruntów leśnych. Obszar w którym zlokalizowane jest złożo był przedmiotem eksploatacji najpierw glin czwartorzędowych a później ilów mioceńskich od lat sześćdziesiątych ubiegłego wieku. Ośrodkiem skalnym złoża są czwartorzędowe grunty nadkładu oraz podścielające i otaczające przestrzeń złoża iły mioceńskie, które to iły stanowią bryłę złoża. W części północnej udokumentowanego w 1975 roku konturu złoża, iły mioceńskie tu występujące objęte są eksploatacją. Eksploatacja jest obecnie prowadzona do poziomu 180 m npm przy czym przewidywane jest prowadzenie eksploatacji na części złoża do poziomu 150 m npm.

Teren złoża i jego otoczenie nie posiada szczególnych walorów środowiskowych wymagających prawnej ochrony, jest to typowy obszar przekształcony przez wieloletnie użytkowanie rolnicze oraz na części obszaru przez prowadzoną od lat 60 XX wieku eksploatację ilów dla wytwarzania wyrobów ceramiki budowlanej.

8) Charakterystyka rodzaju i jakości kopaliny

Rodzaj kopaliny

Kopalina w omawianym złożu oraz w obszarze perspektywicznym są iły mioceńskie (neogen). Według określonej areometrycznie zawartości frakcji ilowej i pylastej kopalinę zaliczono petrograficznie do glin pylastych ciężkich i ilów pylastych.

Jakość kopaliny

W złożu nie stwierdzono szkodliwych domieszek ziaren marglu ani domieszek gruboziarnistych. Na podstawie przeprowadzonych analiz areometrycznych surowiec występujący w złożu określono jako iły pylaste i glinę pylastą ciężką w zależności od % udziału poszczególnych frakcji. Badane iły charakteryzują się zawartością SiO₂ od 54-68%, Al₂O₃ 3 - 10-17%, CaO 4 - 7%, FeO 5-8%, co kwalifikuje je do niskotopliwych wapnistych surowców ceramicznych. W związku z małą zmiennością jakości kopaliny w złożu, na obszarze perspektywicznym prognozuje się występowanie serii ilów o podobnej jakości.

9) Warunki geologiczno — górnicze eksploatacji

Złożo „Markowicze” jest złożem użytkowanym górniczo. Eksploatacja kopaliny prowadzona jest w granicach ustanowionego obszaru górniczego zajmującego powierzchnię około —35 ha. Złożo

eksploatowane jest obecnie sposobem odkrywkowym na części złoża - od stropu do poziomu 180 m npm.

Złoże urabiane jest systemem ścianowym na długości ok. 360 m zgodnie z planem ruchu zakładu górniczego nachylenie skarp ruchomych w złożu nie przekracza 60°. Generalny kąt nachylenia zboczy stałych wynosił będzie 28 - 38° (w zależności od szerokości półki ochronnej). Półki ochronne projektowane są w szerokości 5 - 15 m. Sposób i system eksploatacji są dostosowane do prostych warunków geologiczno — górniczych. Udostępnianie złoża polega na zdejmowaniu nadkładu przed czołem eksploatacji. Granica między złożem i nadkładem jest wyraźna a strop ilów nie wykazuje przegłębień lub wypłyceń. Profil złoża od stropu do poziomu 150 m npm obejmuje jednolitą odmianę kopaliny petrograficznie klasyfikowaną jako il pylasty. W profilu generalnie nie występują przewarstwienia lub wkładki skał płonych. Lokalnie w rejonie otworu B 35/1973 występują piaski o miąższości przekraczającej 6,5 m poniżej rzędnej 184,2 m npm, oraz w otworze B3/2010 stwierdzono występowanie przerostu gliniasto - piaszczystego o miąższości 1 m w przedziale rzędnych 181,7 - 180,7 m npm. Lokalnie występują smugowania i przewarstwienia piaszczyste o niewielkich miąższościach od 0,1 - 1,0 m. W warstwie złoża udokumentowanego nie występuje ciągły horyzont wodonośny. Nieciągły i mało wydajny horyzont wód gruntowych występuje w piaszczystym nadkładzie a w obrębie ilów występują lokalnie sączenia wody związane z przewarstwieniami i smugowaniami piaszczystymi.

W złożu na terenie odkrywkowej kopalni oraz w obszarze perspektywnym nie występują żadne klasyfikowane zagrożenia górnicze. Odpowiednio warunki geologiczno — górnicze umożliwiają stosowanie dotychczasowego sposobu i systemu eksploatacji i nie stwarzają zagrożeń eksploatacji. Obecnie eksploatacja kopaliny prowadzona jest na podstawie ważnej koncesji uzyskanej w roku 1992.

10) Warunki ochrony: środowiska, złoża oraz rekultywacji

Na terenie na którym znajduje się złożo ilu surowców ceramiki budowlanej „Markowicze” była prowadzona eksploatacja od lat 60 -tych ubiegłego wieku. Obecnie wyrobisko eksploatacyjne zajmuje obszar ponad 8 ha, pozostała część złoża oraz obszaru perspektywnego stanowią grunty rolne głównie łąki oraz w części południowej lasy. Od strony północnej znajdują się zabudowania zakładu produkcyjnego Leier Markowicze S. A. Teren złoża i jego otoczenia nie posiada szczególnych walorów środowiskowych wymagających prawnej ochrony.

Złoże ilów uznać należy pod względem środowiskowym jako niekonfliktowe. Złoże jest złożem pokładowym, występującym pod nadkładem utworów czwartorzędowych. Wydobycie kopaliny jest i będzie prowadzone odkrywkowo, po wyprzedzającym zdejmowaniu nadkładu. Odpowiednio do postępu kierunku eksploatacji tereny zbędne dla ruchu kopalni będą rekultywowane. Działalność kopalni powoduje przekształcenie rzeźby terenu oraz likwidację gleb na gruntach zajmowanych pod eksploatację.

Eksploatacja nie powoduje i nie powinna spowodować negatywnych zmian w środowisku wód powierzchniowych ani podziemnych. Nie powinna też wpływać szkodliwie na jakość powietrza, gdyż nie zachodzą tu szkodliwe emisje. Ochronę zasobów złoża zapewnia prowadzenie eksploatacji w oparciu o warunki ustalone w projekcie zagospodarowania złoża, pod nadzorem organów nadzoru górniczego. Tereny poeksploatacyjne, zbędne dla działalności kopalni, będą rekultywowane w kierunku rolno — wodnym lub leśnym.

11) Obszar i teren górniczy

Działanie zakładu górniczego i sposób wydobywania złoża wymaga ustanowienia obszaru i terenu górniczego. Definicje obszaru i terenu górniczego zawiera Prawo geologiczne i górnicze.

Obszar górniczy jest to przestrzeń, w granicach której przedsiębiorca jest uprawniony do wydobywania kopaliny, podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji, podziemnego składowania odpadów oraz prowadzenia robót górniczych niezbędnych do wykonywania koncesji natomiast teren górniczy to przestrzeń objęta przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego.

W granicach obszaru górniczego prowadzona jest eksploatacja złoża oraz usuwanie skał otaczających w ramach przybierek dla umożliwienia wybrania maksymalnej ilości zasobów złoża. Teren górniczy został wyznaczony ze względu na niekorzystne oddziaływania związane z wydobywaniem dolomitu. Technologia wydobywania kopaliny polega na wieloszeregowym strzelaniu z wykorzystaniem materiałów wybuchowych. Robotom strzałowym towarzyszy rozrzut odłamków skalnych, a także drgania podłoża (drgania pansejsmiczne), powietrzna fala uderzeniowa, emisja gazów postrzałowych oraz hałas. Wszystkie te oddziaływania są krótkotrwałe, a ich zakres ograniczony. Zakres oddziaływania zależy od rodzaju, wielkości i sposobu odpalania ładunku materiału wybuchowego.

Obszar górniczy Markowicze posiada powierzchnię 351 540,00 m² natomiast teren górniczy posiada powierzchnię 409 968 m². Decyzja koncesyjna na wydobywanie złoża została wydana do czasu wyczerpania udokumentowanych zasobów przemysłowych.

2.3. Wody podziemne i powierzchniowe

2.3.1. Wody podziemne

Cały obszar gminy Księżpol leży w dorzeczu Tanwi. Sieć rzeczna tworzy kilkukilometrowy odcinek Tanwi oraz jej lewobrzeżny dopływ Złota Nitka i kilka bezimiennych strumieni. Dopływy te mają źródła na Równinie Biłgorajskiej i na Płaskowyżu Tarnogrodzkim i spływają z północy i południa w kierunku Tanwi. Zasilane są przez małe strumyki odwadniające równoleżnikowo obniżenia dolinne. Jedynie północny fragment gminy w okolicy wsi Rogale odwadniany jest w kierunku Łady oraz południowo-wschodni skrawek – Lubienia. Zarówno Łada jak i Lubienia są dopływami Tanwi.

Wody podziemne występują w utworach trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Trzeciorzędowy poziom wodonośny Zapadliska Przedkarpackiego związany jest z ilami krakowieckimi. W obrębie fizjograficznego regionu Równiny Biłgorajskiej, bazę intensywnego krążenia wód stanowi gruba seria ilów krakowieckich. Pokrywa ona płaszczem o zróżnicowanej miąższości wapienie trzeciorzędowe osadzone na utworach jurajskich. W wapieniach tych istnieje poziom wodonośny o naporowym zwierciadle wody, powiązany hydraulicznie z wodami Roztocza. Są one jednak trudnodostępne ze względu na znaczne głębokości. Ponadto na mniejszych głębokościach wody tego piętra występują we wkładkach piaszczystych lub piaskowcach wśród osadów ilastych. Utwory te są jednak słabo zawodnione i zawierają często wodę zmineralizowaną, nie nadającą się do celów pitnych, co potwierdzają wyniki wierceń w Biłgoraju, Różańcu i Baszni. Tylko lokalnie, w rejonach gdzie wzrasta miąższość utworów piaszczystych wodonośność tego piętra jest znaczniejsza -maksymalnie do 25 m³/h /z otworu nr 354 w Tarnogrodzie/. Piętro to jest jeszcze słabo rozpoznane pod względem hydrologicznym. Trzeciorzędowe piętro wodonośne na obszarze zapadliska przedkarpackiego zasilane

jest na kontaktach z piętra czwartorzędowego, a na północno-wschodnim obrzeżeniu Zapadliska w strefie uskokowej z piętra trzeciorzędowo-kredowego Roztocza. Czwartorzędowy poziom wodonośny Zapadliska Przedkarpacciego jest mniej zasobny niż czwartorzędowy poziom wodonośny Niecki Lubelskiej. Jest to obszar o bardzo słabym zawodnieniu. W rynnach erozyjnych wyrzeźbionych w stropowej serii łąw krakowieckich, wypełnionych osadami piaszczysto-żwirowymi, istnieją lokalne wody naporowe. Miąższość poziomu wodonośnego jest uzależniona od urzeźbienia stropu łąw i wykształcenia litologicznego warstw czwartorzędowych i może dochodzić do 30-50m, natomiast ich szerokość jest mała, najczęściej kilkaset metrów. Warstwy wodonośne przykryte są zwykle warstwą glin, mułków piaszczystych lub piasków pylastych. Zwierciadło jest współkształtne z powierzchnią terenu i obniża się w kierunku doliny Tanwi. Głębokość występowania zwierciadła wody jest mała, na dużym obszarze poniżej 2m, z licznymi strefami stałych lub okresowych podmokłości. Poziom ten jest zasilany przez infiltrację wód opadowych, w strefie krawędzi obszaru wyżynnego możliwy jest dopływ ze zbiornika kredowo-trzeciorzędowego. W największej rynnicy erozyjnej stropu łąw krakowieckich uformował się zbiornik wód podziemnych rozpoznany i udokumentowany jako Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 428 –Kopalna dolina Biłgoraj –Lubaczów . Rynnica erozyjna w powierzchni łąw krakowieckich wypełniona jest piaskami czwartorzędowymi z przewarstwieniami mułków. Jest to zbiornik porowy, o powierzchni 376 km², średniej głębokości 10 - 65m, o zasobach 38 tys. m³/d, moduł zasobów 1,17 l/s/ km², zasilany wodami opadowymi oraz wodami z roztoczańskiego poziomu kredowego, narażony na zanieczyszczenia antropogeniczne /zbiornik odkryty/. Wokół zbiornika wyznaczono projektowany obszar Najwyższej Ochrony /ONO/ o pow. 417 km² oraz Obszar Wysokiej Ochrony /OWO/ o pow.169 km². Powyższy zbiornik znajduje się na północ od gminy Księżpol.

Zwierciadło wód czwartorzędowych w obszarze gminy Księżpol w dnach dolin rzecznych i obniżen terenu występuje na głębokości poniżej 2 m. W zależności od pory roku i intensywności opadów atmosferycznych zasilających bezpośrednio warstwę wodonośną /zwykle piaski drobno lub średnioziarniste/ podlega okresowym wahaniom, czasami wody występują nawet na głębokości o,2 m lub wychodzą na powierzchnię topograficzną. Poza dnami dolin i obniżen w obszarze Równiny Biłgorajskiej / na północ od doliny Tanwi/ głębokość do wody wynosi zwykle od 2 – 5 m i zwiększa się w obrębie wydm, natomiast w obszarze Płaskowyżu Tarnogrodzkiego na stokach garbów głębokość do wody wynosi 2-5 m, a na garbach od 5-10m. Zasoby dyspozycyjnych wód podziemnych w obszarze gminy w aspekcie możliwości zaopatrzenia w wodę ludności oceniane są jako najmniejsze w województwie lubelskim, ponieważ nie przekraczają z reguły 10m³/d/km², podczas gdy w województwie średnie zasoby wynoszą 100-200m³/d/km².

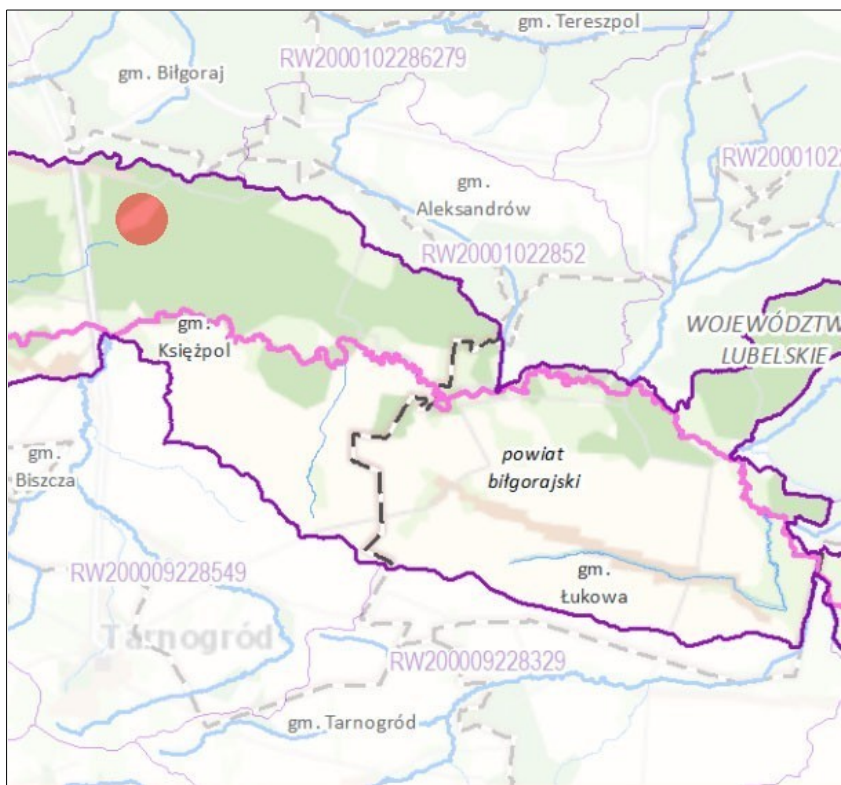
Gmina Księżpol jest w całości położona w granicach jednolitej części wód podziemnych o kodzie: GW2000120.

2.3.2. Wody powierzchniowe

Gmina Księżpol zlokalizowana jest w następujących jednolitych częściach wód powierzchniowych:

- Czarna Łada do Braszczki RW2000102286279
- Żłota Nitka RW200009228549
- Tanew od Łosinieckiego Potoku do ujścia RW20001122899

**Obszar zmiany miejscowego planu zlokalizowany jest w całości w granicach JCWP
RW20001122899 Tanew od Łosinieckiego Potoku do ujścia**



Obszar planu nie leży w żadnym z obszarów, przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie na obszarze dorzecza Wisły. Pomimo położenia obszaru w obrębie jednolitych części wód, brak jest podstaw do prognozowania jakiegokolwiek wpływu na obszary chronione oraz siedliska i gatunki zależne od wód. Prowadzone prace eksploatacyjne, nie będą miały negatywnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych dla obszarów chronionych w obrębie jednolitych części wód.

W granicach planu nie występują zbiorniki poeksploatacyjne.

Parametry JCWP na obszarze zmiany miejscowego planu według Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2023)

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Cel środowiskowy		Aktualny Stan/potencjał ekologiczny JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW oraz ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo Wodne
				Cel dla stanu/potencjału ekologicznego	Cel dla stanu chemicznego			
RW20001122899	Tanew od Losinieckiego Potoku do ujścia	RzN - Rzeka nizinna	NAT - naturalna część wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Tanew od ujścia do ujścia Wirowej (dla łososia); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Tanew w obrębie JCWP (dla troci wędrownej)	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),związki tributyllocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	umiarkowany stan ekologiczny	zagrożona	JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi. JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód. Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: rezerwat przyrody Nad Tanwią, Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej, Park Krajobrazowy Lasy Janowskie, Krasnobrodzki Park Krajobrazowy, obszar Natura 2000 Puszcza Solska, obszar Natura 2000 Roztocze , obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Tanwi , obszar Natura 2000 Dolina Dolnego Sanu , obszar Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej. Występują obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym: zapewnienie drożności dla migracji gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym

Parametry JCWPd na obszarze zmiany miejscowego planu według Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2023)

Kod JCWPd	Cele środowiskowe		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW oraz ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo Wodne
GW2000120	Stan chemiczny dobry	Stan ilościowy dobry	Niezagrożona	JCWPd przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi. Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie: Parki narodowe 1, Rezerwat przyrody 3, Parki krajobrazowe 4, Natura 2000 – OSO 1, Natura 2000 – SOO 10, Obszary chronionego krajobrazu 7, Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe 0, Stanowiska dokumentacyjne 0, Użytki ekologiczne 8, Pomniki przyrody 0.

2.4. Klimat

Klimat rejonu (region klimatyczny lubelsko - wyżynny) można scharakteryzować jako przejściowy, kształtowany poprzez zmienny w swym zasięgu maszyn powietrza morskiego (z zachodu) i kontynentalnego (ze wschodu) przy przewadze wpływów kontynentalnych. Średnia temperatura roczna wynosi + 7,5°C. Średnie opady roczne wynoszą 650 mm. Najobfitsze opady występują w miesiącach lipcu i sierpniu – średnia miesięczna 85 – 90mm, minimum opadów notuje się w styczniu – 35mm. Liczba dni z szatą śnieżną – 76 dni (najwięcej w styczniu i lutym). Niekorzystny klimat obserwuje się w dolinach rzek Tanew, Złota Nitka, dolinkach bocznych i zagłębieniach terenu. Doliny są rynnami grawitacyjnego spływu chłodnego powietrza, zgodnie ze spadkami terenu. Przestrzenne zróżnicowanie warunków klimatycznych jest małe. Obszary zalesione zajmujące 22,1% ogólnej powierzchni gminy wpływają modyfikująco na poszczególne elementy meteorologiczne: osłabiają natężenie promieniowania słonecznego, łagodzą dobowe wahania temperatury, dają wzrost wilgotności względnej powietrza, utrudniają rozpraszanie zanieczyszczeń, osłabiają prędkość wiatru oraz powodują obecność olejków eterycznych wpływających regenerująco na organizm. Tereny położone w pobliżu dużych zespołów leśnych wskazane są m.in. do lokalizacji różnych form wypoczynku stałego i okresowego.

2.5. System Przyrodniczy Gminy Księżpol obejmuje:

- Kompleksy leśne północnej części gminy stanowiące brzeżną strefę Puszczy Solskiej, w granicach Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków NATURA 2000 PLB060008 – Puszcza Solska oraz Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk NATURA 2000 : PLH060034 Uroczyska Puszczy Solskiej oraz PLH060097 Dolina Dolnej Tanwi, projektowanego Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery „Roztocze i Puszcza Solska” oraz w granicach projektowanego Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Tanwi” –pełniące funkcje ekologicznego obszaru węzłowego. W obszarze tym znajduje się projektowany rezerwat torfowiskowy „Telikały” oraz projektowane użytki ekologiczne obejmujące torfowiska koło Lipowca Starego oraz śródleśne łąki koło Lipowca Nowego.
- Dolina Tanwi –regionalny korytarz ekologiczny, łączący ekosystemy wodno - łąkowe Roztocza /krajowy obszar węzłowy 21K - Południoworoztoczański w systemie ECONET / z ekosystemami doliny Sanu / krajowy obszar węzłowy 25K – Dolina Środkowego Sanu w systemie ECONET/ ze starorzeczami, oczkami wodnymi i wydmy pełniącymi funkcje lokalnych węzłów ekologicznych obszar Natura 2000 PLH060097 Dolina Dolnej Tanwi.
- Dolina Złotej Nitki wraz z dolinkami zasilających ją drobnych cieków pełniąc funkcje sięgacza ekologicznego powiązanego funkcjonalnie z doliną Tanwi – regionalnym korytarzem ekologicznym.
- mikrowęzły ekologiczne obejmujące enklawy siedlisk półnaturalnych w obszarach użytkowanych rolniczo i w obszarach zabudowanych /miedze, skarpy lessowe, kępy zakrzaczeń i zadrzewień śródpolnych oraz większe skupiska zadrzewień przydrożnych, przykościelnych, cementarnych, parków podworskich i inne/, pełniące funkcje.

Środowisko przyrodnicze Gminy Księżpol powiązane jest funkcjonalnie z otaczającymi gminę obszarami ekologicznymi szczególnie cennymi:

- poprzez rzekę Tanew: z ekosystemami wodno-łąkowymi Roztocza oraz doliny Sanu oraz z ekosystemami bagienno-leśnymi Puszczy Solskiej,
- poprzez system rzeczny: z dorzeczem Tanwi, a poprzez Tanew z dorzeczem Sanu i Wisły oraz z wodno-łąkowym krajowym obszarem węzłowym 25 K – dolina Środkowego Sanu,

- poprzez pasma leśne :z lasami Puszczy Solskiej w obszarze międzynarodowego korytarza ekologicznego leśno - bagiennego 24m – Biłgorajskiego, w Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków NATURA 2000 PLB060008 – Puszcza Solska o pow. 74 818,9 ha wyznaczonym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 /Dz. U z 2004 r. Nr 229, poz.2313/ oraz granicach projektowanego Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery „Roztocze i Puszcza Solska”; z leśnym obszarem węzłowym rangi międzynarodowej 33M-Roztoczańskim w systemie ECONET PL /, Roztoczańskim Parkiem Narodowym, ostoją siedliskową w unijnym systemie NATURA 2000 Roztocze Środkowe; z leśnym obszarem węzłowym o znaczeniu międzynarodowym 34M–Lasy Janowskie /Park Krajobrazowy Lasy Janowskie -Leśny Kompleks Promocyjny, ostoja ptasia w unijnym systemie NATURA 2000 – „Lasy Janowskie”/, wyznaczona rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 /Dz. U z 2004 r. Nr 229, poz.2313/; z leśnym obszarem węzłowym o znaczeniu krajowym 21K – Południoworoztoczańskim /Park Krajobrazowy Puszcza Solska, ostoja ptasia unijnego systemu NATURA 2000 – „Puszcza Solska”/,
- poprzez system wód podziemnych: brak powiązań z udokumentowanymi Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych - GZWP NR 428 Kopalnia Dolina Biłgoraj - Lubaczów znajduje się na północ i wschód od obszaru gminy/.

W układzie administracyjnym system przyrodniczy Gminy Księżpól jest bezpośrednio i silnie powiązany z systemami przyrodniczymi gmin: Biłgoraj, Aleksandrów, Łukowa i Biszczka. Powiązania z gminą Tarnogród są bardzo słabe.

2.6. Obszary i obiekty przyrodnicze

W obszarze Gminy Księżpól ochronie prawnej podlegają następujące zasoby przyrody żywej i nieożywionej:

- **Obszary NATURA 2000”:**

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk NATURA 2000 Dolina Dolnej Tanwi PLH060097 .
Przedmiotem ochrony są: typy SIEDLISK wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG kat.A, B i C wymienione w Standardowym Formularzu Danych (Kod siedliska , Nazwa siedliska Stopień pokrycia, stopień reprezentatywności , Względna powierzchnia, Stan zachowania, Ocena) **2330** Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi 1,14 **B C B B**; **3150** Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion 1,14 **B C A B**; **3270** Zalewane muliste brzegi rzek 1,14 **B C B B**; **6120** Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae) 3,42 **B C A B**; **6230** Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion - płaty bogate florystycznie) 1,14 **C C C C**; **6410** Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) 5,31 **A C A A** ; **6430** Ziołorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium) 6,83 **A C A A**; **6510** Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris) 15,73 **B C A B**; **7110** Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) 0,57 **B C A A** ; **7140** Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea) 1,14 **A C A A**; **91D0** Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino 5,42 **A C A A**; **91E0** Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion 2,25 **A C A B**; **91P0** Wyżyny jodłowy bór mieszany (Abietetum polonicum) 2,05 **A C A A**; **91T0** Sosnowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum) 2,28 **B C B B**. **SSAKI** wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG kat. A,B i C wymienione

w Standardowym Formularzu Danych : 1337 *Castor fiber* (bóbr europejski) 15 fam C A C B; 1355 *Lutra lutra* (wydra) C C A C B); PŁAZY i GADY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (1166 *Triturus cristatus* (traszka grzebieniasta) R C B C C; 1188 *Bombina bombina* (kumak nizinny) 51-100 m C B C C); RYBY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (1096 *Lampetra planeri* (minóg strumieniowy) R C B B B; 1149 *Cobitis taenia* (koza) R C B C B; ; 1163 *Cottus gobio* (grzywacz białopłetwy) R C B C B); BEZKRĘGOWCE wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (1037 *Ophiogomphus cecilia* (trzebla zielona) P C B C C; 1042 *Leucorrhinia pectoralis* (zalotka większa) R C B C C; 1065 *Euphydryas aurinia* (przeplatka aurinia) C C C C C); ROŚLINY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG 1617 *Angelica palustris* (starodub łakowy) V C B C C); Inne ważne gatunki zwierząt i roślin: GADY: *Coronella austriaca* (gniewosz plamisty, miedzianka) 6-10i A), RYBY: *Alburnoides bipunctatus* (piekielnica) C A); BEZKRĘGOWCE : *Apatura Ilia* (mieniak strużnik) C A; *Apatura iris* (mieniak tęczowiec) C A; *Coenonympha hero* (strzępotek Hero) V A; *Coenonympha tullia* (strzępotek soplaczek) R A; *Colias palaeno* (szlaczkoń torfowiec) V A; *Heteropterus morpheus* (rojniki morfeusz) R A; *Limenitis populi* (pokłonniki osinowiec) R A; *Melitaea diamina* (przeplatka diamina) V A; *Neptis rivularis* (paź żeglarz) R A; *Papilio machaon* (paź królowej) C A; *Vacciniina optilete* (modraszek) R A ;ROŚLINY: *Carex limosa* (turzyca bagienna) R A; *Cyperus flavescens* (cibora żółta) V A0; *Nymphaea candida* (grzybień północny) 50-100 A; *Succisella inflexa* (czarcikęsik Kluka) R A.

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034.Przedmiotem ochrony są : typy SIEDLISK wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (Nazwa siedliska Stopień pokrycia, stopień reprezentatywności , Względna powierzchnia, Stan zachowania, Ocena) 2330 Wydmny śródładowe z murawami napiaskowymi 0,00 A C B C; 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion* 0,02 C C B B; 3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne 0,00 C C B B; 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis* 0,06 C C A B; 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęslicowe (*Molinion*) 0,80 C C B B; 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylian alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) C C C C; 6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) 0,76 C C C C; 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) 0,84 A C A A; 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji 0,12 C C B B; 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*) 0,55 A C A A; 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion* C C A A; 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*) 0,22 C C A A; 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) 0,04 C C C C; 91D0 Bory i lasy bagiennie (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino*) 13,80 A C A A; 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*) 0,70 C C B B; 91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*) 2,40 A C A A; 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*) 0,00 C C C C; SSAKI wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (Populacja Izolacja Stan zach. Ogólnie): 1308 *Barbastella barbastellus* (mopek) C B C B P; ; 1323 *Myotis bechsteinii* Nocek Bechsteina C B C B P; ; 1324 *Myotis myotis* nocek duży C B C B P; ; 1337 *Castor fiber* (bóbr europejski) C B C B 90-100i; 1352 *Canis lupus* (wilk) B B C B 18-20i; 1355 *Lutra lutra* (wydra) C B C B 30-40i; 1361 *Lynx lynx* (ryś) B B C B 4-6i PŁAZY i GADY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG: 1188 *Bombina bombina* (kumak nizinny) C A C A >500i; 1220 *Emys orbicularis*

(żółw błotny) C C B C 5-10i. **RYBY** wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG 1096 *Lampetra planeri* (minóg strumieniowy) C A C B P; 1145 *Misgurnus fossilis* (piskorz) C B C B P; 1149 *Cobitis taenia* (koza) C B C B P; 1163 *Cottus gobio* (grzywacz białopłetwy) C A C B P; **BEZKRĘGOWCE** wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG: 1037 *Ophiogomphus cecilia* (trzebla zielona) C A C B P; 1042 *Leucorrhinia pectoralis* (zalotka większa) C A C B P; 1060 *Lycaena dispar* (czerwończyk nieparek) C A C B P; 1065 *Euphydryas aurinia* (przeplatka aurinia) C A C B P **ROŚLINY** wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG: *Drepanocladus vernicosus* (turzyca dzióbkwata) C B C B P; inne ważne gatunki zwierząt i roślin: **SSAKI**: *Myotis brandtii* (nocek Brandta) A P; *Myotis daubentonii* (nocek rudy) A P; *Myotis mystacinus* (nocek wąsatek) A P; *Myotis nattereri* (**Nocek Natterera**) A P; *Nyctalus leisleri* (borowiaczek) A P; *Nyctalus noctula* (borowiec wielki) A P; *Pipistrellus pipistrellus* (karlik malutki) A P; *Pipistrellus pygmaeus* (karlik drobny) A P; *Plecotus auritus* (gacek brunatny) A P; *Plecotus austriacus* (gacek szary) A P; **PŁAZY**: *Bufo calamita* (ropucha paskówka) C P; *Bufo viridis* (ropucha zielona) C P; *Pelobates fuscus* (grzebiuszka ziemna) C P; **GADY**: *Coronella austriaca* (gniewosz płamisty, miedzianka) A P; *Vipera berus* (żmija zygzakowata) C P; **BEZKRĘGOWCE**: *Aricia eumedon* (modraszek eumedon) A P; *Boloria aquilonaris* (**Dostojka akwilonaris**) A P; *Boloria eunomia* (**Dostojka eunomia**) A P; *Coenonympha hero* (**Strzępotek Hero**) A P; *Coenonympha tullia* (strzępotek soplaczek) A P; *Colias palaeno* (szlaczkoń torfowiec) A P; *Heteropterus morpheus* (rojnik morfeusz) A P; *Hirudo medicinalis* (pijawka lekarska) A; *Limenitis populi* (pokłonnik osinowiec) A P; *Lithophane lamda* A P; *Neptis rivularis* (paź żeglarz) A P; *Plebeius optilete* (modraszek bagniszek) A P; *Syngrapha* **Błyszczka mikrogamma** A P; **ROŚLINY**: *Botrychium multifidum* (**Podejrzon rutolistny**) A P; *Carex chordorrhiza* (turzyca strunowa) A P; *Carex limosa* (turzyca bagienna) A P; *Cephalanthera damasonium* (buławnik wielkokwiatowy) A P; *Dactylorhiza maculata* (kukulka płamista) A P; *Drosera intermedia* (rosiczka pośrednia) A P; *Drosera longifolia* (rosiczka długolistna) A P; *Drosera rotundifolia* (rosiczka okrągłolistna) A P; *Lycopodium annotinum* (widłak jałowcowaty) C P; *Lycopodium clavatum* (widłak goździsty) C P; *Salix myrtilloides* (wierzba borówkolistna) A P; *Salvinia natans* (salwinia pływająca) A P; *Viola uliginosa* (fiołek bagienny) A P

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008. Przedmiotem ochrony są wg SDF: PTAKI wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG : A022 *Ixobrychus minutus* (bączek) 10-12 C C C C; A030 *Ciconia nigra* (bocian czarny) 20-30 C B C C; A072 *Pernis apivorus* (trzmielojad) 65-80 C B C C; A075 *Haliaeetus albicilla* (bielik) 5-6 C B C C; A080 *Circaetus gallicus* (gadożer) 1-2 B B B B; A089 *Aquila pomarina* (orlik krzykliwy) 33-36 C B C C; A108 *Tetrao urogallus* (głuszec) 50-60 B C B B; A119 *Porzana porzana* (kropiatka) 10-30 C B C C; A120 *Porzana parva* (zielonka) 10-20 C C C C; A122 *Crex crex* (derkacz) 150 C B C C; A215 *Bubo Bubo* (puchacz zwyczajny) 8-10 C B C C; A223 *Aegolius funereus* (włochatka zwyczajna, sowa włochata) 33-35 C B B C; A224 *Caprimulgus europaeus* (lelek zwyczajny) 100-360 C B C C; A236 *Dryocopus martius* (dzięcioł czarny) 400-800 C C C C; A246 *Lullula arborea* (lerka) 1000-1500 C C C C; A307 *Sylvia nisoria* (jarzębatka) 100-200 C C C C; A338 *Lanius collurio* (gąsiorek) 500-1000 C C C C; A409 *Tetrao tetrix tetrix* (cietrzew) 1-5 B B B B; **ptaki regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG**: A230 *Merops apiaster* (żoła) 3 B C C C.

Obowiązuje ochrona populacji dziko występujących ptaków oraz utrzymanie ich siedlisk w niepogorszonym stanie oraz ochrona siedlisk. Ponadto, zgodnie z art. 33.1. ustawy o ochronie przyrody zabrania się w w/w obszarze podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu

z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Obszar Natura 2000 Puszcza Solska znajduje się na wschód od przedmiotowej zmiany planu miejscowego.

Na terenach występowania złóż surowców mineralnych, podstawowym kierunkiem działania jest prowadzenie racjonalnej gospodarki zasobami złóż i prowadzenie sukcesywnej rekultywacji terenu wyrobisk zgodnie z kierunkiem rekultywacji.

Obszar zmiany miejscowego planu jest obszarem częściowo przekształconym antropogenicznie i pozbawionym wartości przyrodniczych. Na skutek eksploatacji udokumentowanych złóż następuje degradacja walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Po zamknięciu kopalni, przeprowadzone zostaną prace rekultywacyjne (kierunek leśny z dopuszczeniem zalania wyrobiska wodą).

W granicach zmiany miejscowego planu nie występują siedliska przyrodnicze. Na omawianym terenie nie wyszczególnia się miejsc występowania wymienionych w standardowym formularzu danych chronionych gatunków zwierząt, niemniej jednak na terenach przyległych lasy mogą stanowić dogodne miejsce występowania chronionych gatunków ptaków szponiastych.

Ochrona gatunkowa roślin

Ochrona gatunkowa obejmuje okazy gatunków oraz siedliska i ostoje roślin. Ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Uszczegółowienie zasad ochrony gatunkowej roślin wraz z listą chronionych gatunków, zawiera Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. W obrębie obszaru objętego zmianą planu oraz w najbliższym sąsiedztwie, nie zlokalizowano chronionych siedlisk roślinności.

3. STAN ZASOBÓW I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA, ODPORNOŚĆ NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚĆ DO REGENERACJI, WYNIKAJĄCE Z UWARUNKOWAŃ OKREŚLONYCH W OPRACOWANIU EKOFIZJOGRAFICZNYM DLA GMINY KSIĘŻPOL

Z opracowania ekofizjogeaficznego podstawowego dla gminy Książpol, na etapie sporządzania dokumentów planistycznych gminy, szczególną uwagę należy poświęcić następującym uwarunkowaniom:

- obowiązek ochrony powierzchni ziemi i gleb przed degradacją fizyczną (w tym osuwiskami) i chemiczną oraz przeznaczaniem gleb wysokich klas bonitacyjnych na cele budowlane ,

- obowiązek ochrony ilościowej i jakościowej wód podziemnych oraz wód powierzchniowych, w tym zwiększenia retencji wód oraz obowiązek ochrony zlewni Tanwi,
- obowiązek ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami gazowymi i pyłowymi oraz ochrony przestrzeni przed hałasem,
- obowiązek ochrony i kształtowania mikroklimatu korzystnego dla ludzi,
- obowiązek ochrony przeciwpowodziowej (wyłączenie z zabudowy terenów dolin rzecznych przyjmujących wody roztopowe i opadowe oraz osi dolin stanowiących linie spływu wód okresowych),
- obowiązek ochrony funkcji ekologicznych terenów aktywnych biologicznie oraz bioróżnorodności na poziomie ekosystemowym, siedliskowym i gatunkowym /obszary Natura 2000, System Przyrodniczy Gminy, obszary chronione i projektowane do ochrony prawnej oraz ochrony planistycznej /projektowany Międzynarodowy Rezerwat Biosfery „Roztocze i Puszcza Solska”, projektowany Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Tanwi/
- obowiązek ochrony naturalnych i półnaturalnych biocenoz oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt.
- obowiązek ochrony zasobów kulturowych, w tym zabytków kultury,
- obowiązek ochrony harmonijnego krajobrazu rolniczego (dostosowanie obiektu do skali i charakteru krajobrazu, likwidacja lub osłona obiektów dysharmonijnych) oraz punktów i panoram widokowych.

3.1. Powietrze

Zanieczyszczenie powietrza stanowi wszystkie znajdujące się w nim substancje stałe, ciekłe lub gazowe nie będące jego naturalnymi składnikami lub występujące w stężeniach nieodpowiadających jego naturalnemu składowi. Zanieczyszczenia powietrza nie da się ograniczyć do określonego obszaru i mają możliwość przenoszenia się na duże odległości, stąd działania, na rzecz utrzymania bądź przywrócenia dobrej jakości powietrza muszą być prowadzone konsekwentnie i w sposób kompleksowy. Dokumentem strategicznym określającym priorytety w zakresie jakości powietrza na obszarze województwa jest „Program Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027”. Głównym problemem wskazanym w ww. dokumencie w obszarze jakości powietrza są przekroczenia norm stężeń pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu, których główną przyczyną jest tzw. niska emisja. Wśród głównych działań naprawczych wskazano realizację dokumentów sektorowych, czyli programów ochrony powietrza, planów gospodarki niskoemisyjnej oraz programów ograniczania niskiej emisji. Realizacja ww. zadań ma na celu zmniejszenie stężenia substancji zanieczyszczających powietrze w poszczególnych strefach, tj. pyłu zawieszanego PM10 i PM2,5 do poziomu dopuszczalnego oraz B(a)P do poziomu docelowego, i utrzymywania ich na tych poziomach, a także spełnienie standardów emisyjnych z instalacji.

Ogólnie substancje zanieczyszczające powietrze można podzielić na pyłowe i gazowe, a ich źródłem może być zarówno emisja antropogeniczna - wynikająca z działalności człowieka, jak i emisja naturalna. Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami IOŚ-PIB, na podstawie danych Centralnej Bazy Emisyjnej dla Polski, przygotował bilans wielkości emisji dla roku 2018 w oparciu o podział na następujące rodzaje emisji:

- powierzchniowa,
- liniowa,

- punktowa.
- z hałd i wyrobisk,
- inna (ciągniki rolnicze, koleje, lotniska, rolnictwo i hodowla, zagospodarowanie, odpadów, grunty i lasy, pożary).

Podstawą wykonywania rocznych ocen jakości powietrza i klasyfikacji stref dla każdego zanieczyszczenia zarówno pod kątem ochrony zdrowia, jak i ochrony roślin, jest analiza wyników pomiarów oraz rozkładów przestrzennych modelowania matematycznego. W latach 2013-2018 Aglomeracja Lubelska i strefa lubelska zaliczone były do klasy C ze względu na przekroczenia 24-godzinnych stężeń pyłu PM10. W 2014 r. obie strefy uzyskały klasę C dodatkowo ze względu na przekroczenia benzo(a)pirenu. Ponadto w tym samym roku strefa lubelska uzyskała klasę B ze względu na przekroczenie pyłu PM2,5. W 2015 r. liczba zanieczyszczeń, dla których obie strefy uzyskały klasę C, obejmowała pył PM10, benzo(a)piren i pył PM2,5. W 2016 r. Aglomeracja Lubelska została zaliczona do klasy C ze względu na zanieczyszczenia: pyłem PM10 i pyłem PM2,5 oraz benzo(a)pirenem, natomiast strefa lubelska uzyskała klasę C ze względu na pył PM10 i benzo(a)piren. W latach 2017-2018 obie strefy zaliczono do klasy C ze względu na zanieczyszczenia pyłem PM10 i benzo(a)pirenem. W analizowanym okresie pozostałe zanieczyszczenia otrzymały klasę A. Wyniki klasyfikacji stref pod kątem ochrony roślin w latach 2013 – 2018 dla wszystkich wskaźników zanieczyszczeń w tej grupie mieściły się w klasie A.

Ponadto, na podstawie oceny wyników badań obliczono, że wniesiony wraz z opadem na teren województwa lubelskiego w 2018 roku ładunek zanieczyszczeń, w porównaniu do średniego z lat 1999-2017, był niższy: w przypadku: siarczanów o 36,3%, chlorków – o 35,3%, azotu azotynowego i azotanowego – o 26,2%, azotu amonowego – o 27,0%, azotu ogólnego – o 28,0%, fosforu ogólnego – o 26,3%, sodu – o 40,9%, potasu – o 37,8%, wapnia – o 30,5%, magnezu – o 39,8%, cynku – o 43,6%, miedzi – o 63,4%, ołowiu – o 73,0%, kadmu – o 46,5%, niklu – o 69,8%, chromu ogólnego – o 60,0% oraz wolnych jonów wodorowych – o 64,1%.

Na terenie gminy Księżpól nie ustalono przekroczeń substancji zanieczyszczających powietrze.

W granicach obszaru planu oraz na terenie gminy Księżpól nie były prowadzone badania jakości powietrza. W związku z miejscowym planem, emisje zanieczyszczeń do powietrza związane są z pracą zakładu górniczego oraz transportem samochodowym. Następuje emisja zanieczyszczeń lotnych do atmosfery o charakterze lokalnym i ograniczonym zakresie. Podobny charakter ma zapylenie powstające przy pracy koparek oraz sprzętu transportowego. Zasięg oddziaływania źródeł emisji jest ograniczony przestrzennie do miejsca lokalizacji źródła oraz najbliższego otoczenia. Pyły powstające w wyniku działalności kopalni nie stanowią zagrożenia biologicznego dla sąsiednich terenów. Zapylenie nie stwarza uciążliwości dla okolicznych mieszkańców. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości około 200 m w kierunku północnym od wyrobiska, które jest oddzielone ścianą lasu.

3.2. Klimat akustyczny oraz promieniowanie elektromagnetyczne

Klimat akustyczny

Hałas przedostający się do środowiska na obszarze gminy stanowi pochodną funkcjonowania obiektów produkcyjnych i magazynowych, baz transportowych, baz materiałowo – sprzętowych, rzemiosła i komunikacji.

Głównymi emitorami hałasu są obiekty działalności produkcyjno – usługowej oraz sieć komunikacji drogowej. Istniejące obiekty działalności gospodarczej o charakterze produkcyjno- usługowym nie powodują emisji hałasu w stopniu przekraczającym dopuszczalne normy określone w przepisach szczególnych.

Dopuszczalne wartości parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych, zostały określone w rozporządzeniu Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Zapewnienie właściwej ochrony przed hałasem odbywa się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego poprzez różnicowanie terenów o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania, i wskazanie, które z nich należą do poszczególnych rodzajów terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1 ustawy prawo ochrony środowiska.

Do czynników redukujących przekroczenia poziomów hałasu należą:

- separacja funkcji generujących hałas od funkcji mieszkalnictwa,
- izolowanie budynków od stref oddziaływania dróg ustaleniem nieprzekraczalnej linii zabudowy,
- budowa nawierzchni ulic o właściwych parametrach techniczno-eksploatacyjnych,
- stosowanie zieleni izolacyjnej w pasach drogowych i na działkach budowlanych,

Źródłem hałasu na obszarze objętym miejscowym planem jest działalność wydobywcza i przetwórcza. Wzdłuż północnej granicy złoża znajdują się obiekty zakładowe cegielni "Markowicze" gdzie jest dowożony urobek transportem samochodowym. Urobione ily ładowane są na samochody ciężarowe lub wozidła i wywożone na plac składowy surowca skąd pobierane są do produkcji wyrobów ceramicznych. Obszar złóż jak i przyległe tereny są niezabudowane, nie występują w ich granicach obiekty inżynieryjne, nie przebiegają tu żadne sieci podziemne ani naziemne. Naturalnym ekranem akustycznym są zadrzewienia i zakrzewienia, stanowiące zwarty las pomiędzy zabudową i terenem kopalni. Hałas wytwarzany jest podczas pracy sprzętu wydobywczego oraz podczas transportu samochodowego.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Dopuszczalne wartości natężenia pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dla miejsc dostępnych dla ludności, określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Zgodnie z rozporządzeniem dopuszczalna wartość natężenia pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50Hz dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi:

- dla składowej elektrycznej – 10 kV/M,
- dla składowej magnetycznej – 60 a/M.

Poziom promieniowania elektroenergetycznego jest monitorowany i oceniany przez WIOŚ w ramach państwowego monitoringu środowiska w zakresie składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości od 3 MHz do 3 000 MHz (3GHz), dla której dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych wynosi 7V/m.

Głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu biłgorajskiego są stacje telefonii komórkowej oraz sieć i urządzenia elektroenergetyczne.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie, w ramach działalności kontrolnej ochrony przed polami elektromagnetycznymi, przeprowadził w 2018 r. 15 kontroli obiektów emitujących PEM wysokiej częstotliwości. Z pomiarami poziomów PEM wykonano 14 kontroli, w tym 13 w otoczeniu stacji bazowych oraz 1 w otoczeniu linii elektroenergetycznej. Podczas kontroli, zarówno na terenach miejskich i wiejskich, w czasie których wykonywano pomiary pól elektromagnetycznych, nie stwierdzono naruszeń przepisów o ochronie środowiska.

Na obszarze miejscowego planu nie stwierdzono źródeł pól elektromagnetycznych.

3.3. Walory krajobrazowe i kulturowe

Krajobraz według Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (2000) zdefiniowany jest jako „obszar postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i/lub ludzkich” (Borkowski 2008). Określenie zasoby krajobrazowe rozumiane jest, jako wszystko to, co obiektywnie składa się na krajobraz rzeczywisty z którym mamy do czynienia (Bogdanowski 1999). Krajobraz, który nas otacza możemy podzielić i zdefiniować, jako naturalny i kulturowy. Do krajobrazu naturalnego, czyli będącego dziełem przyrody zaliczamy skały macierzyste, wodę, powietrze, faunę i florę. Natomiast krajobraz kulturowy jest wynikiem oddziaływania ludzi na środowisko przyrodnicze, stanowi twór myśli i rąk człowieka.

Obszar zmiany miejscowego planu to tereny w części silnie przekształcone pod wpływem działalności górniczej. Część obszaru zmiany planu oraz jego bezpośrednie sąsiedztwo stanowi krajobraz naturalny lasów, łąk i pól uprawnych. Obszar nie wyróżnia się szczególnymi walorami krajobrazowymi.

Ponadto, planowane przedsięwzięcie znajduje się poza następującymi obszarami: wodno-błotnymi, strefami ochronnymi ujęć wód i zbiorników wód śródlądowych, wybrzeży, poza obszarami górskimi lub leśnymi, wymagającymi specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarami Natura 2000 oraz pozostałymi formami ochrony przyrody, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone, poza obszarami przylegającymi do jezior, uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej.

3.4. Jakość wód podziemnych i powierzchniowych

Zagrożenia wód podziemnych wynikają z ich kontaktu z powierzchnią ziemi, wodami glebowymi, wodami powierzchniowymi oraz opadami atmosferycznymi. W miejscach, gdzie brak jest izolacji poziomu wodonośnego lub izolacja jest niepełna następuje szybka wymiana wody, a tym samym przemieszczanie się zanieczyszczeń.

Klasyfikacja stanu ekologicznego oparta jest na ocenie biologicznych, hydromorfologicznych i fizykochemicznych elementów jakości. Elementy hydromorfologiczne i fizykochemiczne określane są mianem elementów wspierających. substancji priorytetowych. Według oceny stanu/potencjału ekologicznego rzek w punktach monitoringu operacyjnego w województwie lubelskim w 2016 r. roku dla Tanwi w punkcie kontrolno-pomiarowych w Rebizantach wody mają potencjał ekologiczny umiarkowany – III klasa (klasa elementów biologicznych -III, klasa elementów fizykochemicznych – II).

Monitoring jednolitych części wód podziemnych na obszarze województwa dolnośląskiego, prowadzi laboratorium WIOŚ we Wrocławiu oraz Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Badania wykonywane są w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Ocena stanu chemicznego została opracowana w odniesieniu do kryteriów określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. Większość punktów pomiarowych ujmuje płytkie poziomy wodonośne występujące przeważnie w obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego.

W ramach monitoringu diagnostycznego przeprowadzonego w 2010 r. przeprowadzono badania jakości dla jednolitych części wód powierzchniowych w punkcie pomiarowo-kontrolnym w Pisarzowicach (miejscowość mieszcząca się na południowy-wschód od obszaru planu w odległości ok. 4 km). Wody oznaczono w klasie I-III (dobry stan wód). Wody podziemne czwartorzędowe wg badań w najbliższym punkcie badawczym sieci krajowej wód podziemnych w Biłgoraju /głębokość stropu warstwy wodonośnej 36m/ w latach 2004-2006 zaliczane były do III klasy /w skali 5-cio stopniowej/, tj. do wód o zadawalającej jakości. Wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego. Mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Wody czwartorzędowe gruntowe w dolinie Tanwi i dopływów nie były badane, są jednak zapewne zanieczyszczone spływami nawozów i środków chemicznej ochrony roślin z pól uprawnych oraz lokalnie ściekami bytowymi (brak kanalizacji, oczyszczalni).

4. TENDENCJE PRZEOBRAŻEŃ PRZY BRAKU REALIZACJI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

W przypadku braku realizacji projektu miejscowego planu, zagospodarowanie obszaru będzie podlegać przepisom obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zatwierdzonego uchwałą Nr XIV/53/2003 Rady Gminy Księżpól z dnia 10.12.2003 r. zgodnie z którym, część obszaru będzie pełnić funkcję powierzchniowej eksploatacji złoża, natomiast część – w granicach złoża Markowicze 1, będzie stanowić teren.

5. ANALIZA USTALEŃ PLANU I OCENA ZGODNOŚCI Z UWARUNKOWANIAM I EKOFIZJOGRAFICZNYMI

Głównym założeniem zmiany miejscowego planu jest stworzenie warunków dla dalszej eksploatacji złóż ilów krakowieckich. W granicach planu wprowadza się możliwość wykonywania prac ziemnych umożliwiających wydobywanie surowców naturalnych.

Plan zawiera ustalenia w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu, a także sposobów minimalizowania niekorzystnych oddziaływań kopalni na środowisko. Sposób eksploatacji złoża oraz warunki zamknięcia kopalni po zakończeniu wydobycia określają odrębne dokumenty. Na rysunku obowiązującego planu miejscowego wskazuje się zasięg występowania udokumentowanego złoża, a także granice obszaru i terenu górniczego.

W planie miejscowym przyjęto rozwiązania mające na celu minimalizację negatywnych oddziaływań mogących pojawić się w trakcie użytkowania terenów. Wprowadza się zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zakaz ten nie

dotyczy realizacji przedsięwzięć, dla których przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na stan przyrody obszarów chronionych.

Ustalenie to nie dotyczy również terenów eksploatacji górniczej. Działalność kopalni poddaje się odrębnym opracowaniom z zakresu oceny wpływu na środowisko. Zakres działalności zakładu górniczego ustalony jest w koncesji na wydobywanie złoża oraz projekcie zagospodarowania złoża. Teren kopalni po zakończeniu wydobywania złoża poddany zostanie rekultywacji:

- w kierunku rolno – wodnym, (rolnym) – pow. rekultywacji 13,3 ha
- w kierunku leśnym – 27,6 ha.

Plan zapewnia budowę obiektów infrastruktury technicznej i drogowej, służącej zarówno planowanym, jak i istniejącym terenom. Proces wydobywania kopaliny odbywa się bez użycia wody stąd zakład nie wytwarza ścieków przemysłowych.

W zakresie sposobu odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenów zabudowanych zastosowanie ma rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Zgodnie z art. 19 rozporządzenia, ścieki ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni wymagają podczyszczenia przed wprowadzeniem do wód lub do ziemi.

Gromadzenie i utylizacja odpadów pochodzących z zaplecza socjalnego kopalni odbywać się będzie zgodnie z przyjętą polityką gminy. Nadkład oraz ewentualne przerosty występujące w złożu składowane będą początkowo na zwałowiskach zewnętrznych, a docelowo, po wybraniu złoża do granic eksploatacji, częściowo na zwałowiskach wewnętrznych.

W zakresie pozyskiwania ciepła do ogrzewania pomieszczeń wskazuje się wybór instalacji niskoemisyjnych oraz nowoczesnych, wysokosprawnych źródeł ciepła opalanych paliwem stałym. Możliwe jest także wykorzystanie energii elektrycznej i odnawialnych źródeł energii. Zastosowane rozwiązanie jest bardzo korzystne dla utrzymania wysokiej jakości powietrza na obszarze planu i terenach, na które migrują zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych nie ma przeszkód dla realizacji zagospodarowania przewidzianego w projekcie miejscowego planu. Kontynuacja działalności górniczej oznaczać będzie utrzymanie istniejącej presji na środowisko w zakresie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń pyłowych do atmosfery. Wydobywanie złoża ma istotne znaczenie gospodarcze ponieważ niesie za sobą zatrudnienie dla mieszkańców gminy oraz wkład w budżet gminy w postaci podatków.

Opisane powyżej rozwiązania w zakresie ochrony środowiska uznaje się za skuteczne i zgodne z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska.

6. PRZEWIDYWANY WPLYW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU NA ŚRODOWISKO, W TYM CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

6.1. Wpływ realizacji ustaleń projektu omawianego dokumentu na poszczególne elementy środowiska

W niniejszej prognozie, ocenie poddaje się skutki wynikające z przeznaczenia obszaru w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, przeznaczonego pod pod funkcje powierzchniowej eksploatacji kopalni oraz jej skutki wpływu na środowisko, które może powodować realizacja ustaleń projektu dokumentu z uwzględnieniem emisji do środowiska, wykorzystania zasobów środowiska oraz oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.

Poniżej, dokonano analizy wpływu realizacji projektu zmiany miejscowego planu na komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego.

6.2. Wpływ na powietrze atmosferyczne

Prowadzone w ramach realizacji ustaleń projektu planu prace będą skutkowały uciążliwościami związanymi z emisją zanieczyszczeń do atmosfery, pochodzącą od pracującego sprzętu i środków transportu. Powyższe oddziaływania, będą krótkotrwałe, bez większego wpływu na stan powietrza atmosferycznego. Eksploatacja złoża wiąże się z zapyleniem. Analizując dotychczasowy charakter wydobywania, zapylenie ma charakter chwilowy, lokalny o nieznacznym oddziaływaniu.

Również nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na jakość powietrza podczas powiększania powierzchni wydobywania kopaliny. Wówczas nastąpi po wycince drzewostanu terenów zalesionych usuwanie i hałdowanie wierzchnich warstw gleby z terenu przeznaczonego do eksploatacji.

Powstające zapylenie nie powinno mieć znaczącego wpływu na jakość powietrza na terenach sąsiednich. Zakłada się, że wydobywanie kopaliny nie będzie powodowało przekroczeń poziomów substancji dopuszczalnych w powietrzu, mogących wpłynąć na jakość warunków aeorosanitarnych na obszarze objętym planem oraz w jego sąsiedztwie.

6.3. Wpływ na klimat

Przewiduje się, że wpływ realizacji ustaleń planu na warunki klimatyczne nie będzie bezpośrednio i znacząco oddziaływać na zmianę warunków klimatycznych obszaru objętego planem. Należy podkreślić, że emisja dotyczy terenów otwartych, sąsiadujących z terenami leśnymi, odpornymi na zanieczyszczenia atmosferyczne. Niewielkie ilości emitowanych gazów będą rozpraszane na znacznym obszarze. Zaopatrzenie w energię dla obszaru objętego planem będzie następowało z istniejących i projektowanych sieci elektroenergetycznych. Ze względu na niewielkie zapotrzebowanie na energię elektroenergetyczną, oddziaływanie w postaci pośredniej emisji gazów cieplarnianych można przyjąć jako małe.

6.4. Wpływ na klimat akustyczny

Na terenie planu i w jego otoczeniu nie przewiduje się znaczącego zwiększenia uciążliwości związanych z hałasem. Źródłem hałasu będzie transport samochodowy oraz sprzęt wydobywczy. Z uwagi na lokalizację obszaru planu poza terenami zabudowy, emisja hałasu nie powinna wpłynąć na jakość klimatu akustycznego na terenach mieszkaniowych. Dodatkowym atutem jest naturalna bariera pomiędzy terenami mieszkaniowymi a obszarem kopalni w postaci zwartej terenu leśnego.

6.5. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Potencjalne oddziaływanie ustaleń projektu miejscowego planu na wody powierzchniowe i podziemne może wystąpić podczas prac przygotowawczych pod eksploatację terenu złoża Markowicze 1 oraz w późniejszym etapie, podczas rekultywacji obszaru objętego planem.

Potencjalnym zagrożeniem dla wód gruntowych może być pogorszenie ich stanu na skutek zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi pochodzącymi z pracujących maszyn i urządzeń lub niewłaściwego składowania odpadów. Oddziaływania te są łatwe do wyeliminowania pod warunkiem zachowania właściwych procesów technicznych i technologicznych ustalonych na podstawie przepisów odrębnych. Wody powierzchniowe i podziemne w granicach miejscowego planu oraz w jego sąsiedztwie charakteryzują się małym znaczeniem dla funkcjonowania ekosystemu tego obszaru.

6.6. Wpływ na krajobraz, zabytki i dobra materialne

Obszar objęty planem jest w części przekształcony antropogenicznie. Wydobycie kopalin trwa na obszarze planu od wielu lat wobec czego kopalnia niejako wpisała się w krajobraz. Kontynuacja działalności górniczej wpłynie na rzeźbę terenu, o który zostanie powiększony obszar wydobycia, powodując powiększenie wyrobiska. Nastąpi dalsza degradacja powierzchni terenu. W obrębie obszaru miejscowego planu brak jest cennych obiektów objętych ochroną prawną. Na obszarze objętym planem nie znajdują się obiekty dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dobra kultury współczesnej w rozumieniu ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu, w myśl przepisów ww. ustawy, na prowadzącym roboty budowlane lub ziemne, który odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, ciąży obowiązek wstrzymania wszelkich robót mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczenie przedmiotu i miejsca jego odkrycia oraz niezwłoczne zawiadomienie o tym właściwego wójta gminy lub wojewódzkiego konserwatora zabytków.

W sąsiedztwie obszaru planu występuje zabudowa przemysłowa oraz zwałowiska i składowiska związane z pracą przedsiębiorstwa LEIER Polska S. A. Kontynuowanie przemysłowego wykorzystania terenu nie będzie się znacząco wyróżniać w krajobrazie oraz nie wystąpi negatywne oddziaływanie na elementy środowiska kulturowego. Prognozowane oddziaływania należy traktować jako lokalne, chwilowe, małe lub średnie.

6.7. Wpływ na zasoby naturalne

Na obszarze objętym projektowanym opracowaniem występuje udokumentowane złoża kruszywa naturalnego, które zgodnie z art. 125 ustawy Prawo ochrony środowiska, podlega ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu oraz kompleksowym wykorzystaniu. Ochrona złoża i polega na wyłączeniu z zabudowy i zalesień oraz ochronie przed wykorzystaniem do celów innych niż to wynika z jakości surowca. Prowadzenie eksploatacji kruszywa doprowadzi do zużycia surowców, stanowiących zasoby naturalne. Prognozuje się, że ze względu na zasobność złoża i czas eksploatacji, znaczenie zużycia kopalin nie będzie oddziaływaniem znaczącym, pomimo ich nieodwracalnego ubytku.

6.8. Wpływ na zdrowie i warunki życia ludzi

Wpływ realizacji ustaleń miejscowego planu w zakresie eksploatacji udokumentowanego złoża iłów krakowieckich, na zdrowie ludzi, może mieć emisja hałasu oraz emisja szkodliwych substancji do powietrza.

Tereny budownictwa mieszkaniowego, zlokalizowane są w odległości około 200 m od czynnej kopalni, natomiast obszar perspektywicznego wydobycia będzie położony w znaczącej odległości od istniejącej zabudowy mieszkaniowej. Ponadto, w bezpośrednim sąsiedztwie kopalni występują wyrobiska oraz tereny leśne stanowiące naturalną barierę dla oddziaływania hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłów. Ewentualne uciążliwości hałasu oraz zapylenia mogą dotyczyć pracowników obsługujących bezpośrednio wydobycie kopalni.

Biorąc pod uwagę dotychczasowe analizy, dopuszczone w planie przeznaczenie obszaru, oraz technologie prowadzonych prac, wykluczają możliwość realizacji inwestycji i obiektów mogących w sposób negatywny wpłynąć na środowisko życia i zdrowie mieszkańców gminy. Jakość środowiska i warunki zamieszkiwania nie powinny ulec niekorzystnym przekształceniom o charakterze znaczącym.

6.9. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Zgodnie z wymogami Ustawy Prawo ochrony środowiska, zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznych, które znajdują się na jego terenie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR), albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR). Kwalifikację zakładu do jednej z wymienionych kategorii przeprowadza się według zapisów Rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138).

Na terenie objętym opracowaniem obecnie nie ma zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii. W miejscowym planie zakazuje się lokalizowania zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) lub zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR), w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska.

6.10. Wpływ na ekosystemy i różnorodność biologiczną

Obszar objęty planem wiąże się z trwałym przekształceniem powierzchni terenu. W granicach planu częściowo zdegradowany został ekosystem leśny poprzez wycinkę lasu a powiększenie obszaru kopalni spowoduje dalszą wycinkę lasu, konieczność usunięcia wierzchniej warstwy gleby, a wraz z nią integralnie związanej fauny i flory. Przywrócenie wartości użytkowych zmienionym siedliskom w wyniku prac rekultywacyjnych, pozwoli na częściową odbudowę siedlisk a także umożliwi pojawienie się nowych gatunków.

7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA OBSZAR NATURA 2000 ORAZ JEGO INTEGRALNOŚĆ, JAK RÓWNIEŻ NA POZOSTAŁE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Obszar zmiany planu znajduje się w sąsiedztwie zachodniej granicy obszaru Natura 2000 PLB060008 Puszcza Solska. W zasięgu przedmiotowego obszaru nie występują siedliska przyrodnicze, również brak miejsc występowania wymienionych w standardowym formularzu danych chronionych gatunków zwierząt. W granicach miejscowego planu przewiduje się stosunkowo niewielkie powiększenie już istniejącego wyrobiska kopalni udokumentowanych złóż iłłów krakowieckich. W miarę powiększenia terenów kopalni, nastąpi przygotowanie nowego obszaru do eksploatacji poprzez trwałe zniszczenie roślinności.

Zakres przedsięwzięcia sukcesywnie powoduje zubożenie ekosystemów, jednak zmiany te należy traktować jako lokalne i chwilowe. Kopalnia w ograniczonym zakresie oddziałuje na różnorodność biologiczną i środowisko obszaru NATURA 2000.

Uciążliwości związane z działalnością zakładu górniczego polegają na niezorganizowanej emisji pyłów powodowanej wierceniem otworów strzałowych, urabianiem i transportem kopaliny oraz nadkładu. Emisja ta nie będzie uciążliwa dla środowiska. Roboty prowadzone w zakładzie górniczym nie spowodują zmian w strukturze okolicznych upraw i nie wpłyną negatywnie na gleby. Nie nastąpi zatem pogorszenie warunków wzrostu roślin oraz nie wystąpi negatywne oddziaływanie na gatunki zwierząt mogące potencjalnie pojawiać się w sąsiedztwie obszaru kopalni. Ocenia się, że wprowadzenie możliwości zdejmowania nadkładu skały na terenie oznaczonym symbolem PG nie powinno mieć wpływu na stan siedlisk przyrodniczych. Zakres prac ziemnych obejmował będzie teren położony w najbliższym sąsiedztwie obszaru górniczego, nie naruszając granicy obszaru Natura 2000 i położonych w jego granicach siedlisk.

Należy podkreślić, że zgodnie z przepisami art. 95 Prawa geologicznego i górniczego, obowiązuje nakaz ujmowania w miejscowych planach „udokumentowanych złóż kopalin (...) w celu ich ochrony”. Ochrona złóż kopalin, zdaniem Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk, stanowi zespół działań zarządzania zasobami mających na celu umożliwienie jak najdłuższego i racjonalnego gospodarczo korzystania z zasobów kopalin w szczególności: prawidłowe określenie obszarów perspektywicznych występowania złóż kopalin oraz rozpoznanie i dokumentowanie złóż, zgodnie z zasadami wiedzy geologicznej,

- zachowanie możliwości gospodarczego wykorzystania rozpoznanych zasobów kopalin, poprzez zabezpieczenie terenów złożowych dla ich eksploatacji,
- ograniczanie przeznaczania terenów występowania złóż na cele wykluczające możliwość ich eksploatacji,
- koordynacja planów zagospodarowania przestrzennego z polityką zagospodarowywania złóż,
- zapobieganie działaniom powodującym degradację złoża lub prowadzącym do utrudnienia możliwej jego eksploatacji i racjonalnego jego wykorzystania,
- oszczędną gospodarkę poszczególnymi złożami zapewniającą możliwość długotrwałego ich użytkowania prowadzoną na wszystkich etapach,
- racjonalne, możliwie najlepsze wykorzystanie kopalin, zgodnie z ich jakością,
- wykorzystanie kopalin towarzyszących.

8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Projekt planu nie zawiera rozstrzygnięć, ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Zagospodarowanie obszaru planu nie będzie oddziaływać na środowisko terenów położonych poza granicami kraju.

Działalność górnicza stanowi dużą ingerencję w środowisko m. in. jest przyczyną przekształceń rzeźby terenu i zmian w środowisku przyrodniczym. Uciążliwości związane z wydobyciem i wstępną obróbką złoża (hałas, emisja pyłów) nie powinny przekraczać granic terenu górniczego. Działalność górnicza prowadzona jest zgodnie z udzieloną koncesją na wydobywanie złoża i nie stoi w sprzeczności z przepisami ochrony środowiska.

10. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU

Metody analizy realizacji postanowień projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu i zasad jego zagospodarowania, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego. Oprócz tego prowadzony będzie państwowy monitoring środowiska prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska.

W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń MPZP powinny być wykonywane okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji MPZP, realizowane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczególnymi (ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym). Proponuje się wykonywanie przeglądów co cztery lata.

11. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

Zgodnie z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, prognoza oddziaływania na środowisko zawiera rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

W celu zminimalizowania ujemnych skutków eksploatacji górniczej należy stosować działania zapobiegawcze, takie jak:

- ograniczyć do niezbędnego minimum powierzchnię terenów przeobrażonych w każdym etapie eksploatacji złoża poprzez koncentrację robót wydobywczych;
- ograniczenie zapylenia oraz emisji hałasu przez stosowanie we wszystkich etapach procesu wydobywczego maszyn i środków transportu utrzymywanych w odpowiednim stanie technicznym oraz poprzez ograniczanie robót wydobywczych w czasie silnych wiatrów, a w sezonie letnim w miarę potrzeb zraszania dróg transportowych;
- roboty górnicze powinny być prowadzone zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi w odkrywkowych zakładach górniczych wydobywających kopaliny;
- utrzymanie maszyn w odpowiednim stanie technicznym;
- prace na terenie zakładu powinny być wykonywane w porze dziennej (godz.6 do 22),
- w trakcie eksploatacji zaleca się usypywanie wałów ziemnych z nadkładu na obrzeżach wyrobiska od strony występowania zabudowań tak, aby tworzyły one wał chroniący te tereny przed hałasem,

- eksploatację należy prowadzić etapami (na niewielkich kilkuhektarowych kwaterach, które będą rekultywowane po wyeksploatowaniu), dzięki czemu nie wystąpi efekt kumulacji niekorzystnych oddziaływań,
- tereny pogórnice powinny być zrekultywowane zgodnie z zatwierdzonym projektem rekultywacji.

12. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE MPZP

Nie rozpatruje się rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie zmiany planu. Zaniechanie dopuszczenia prowadzenia prac eksploatacyjnych na terenie PG jest działaniem niezgodnym z zasadą racjonalnego wykorzystania zasobów surowców mineralnych. Złóża kopalin podlegają ochronie (art. 125 ustawy Prawo ochrony środowiska) polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami.

Oddziaływania związane z eksploatacją kruszywa mają charakter czasowy i lokalny natomiast rekultywacja obszaru przywróci ten obszar zasobom środowiska.

13. IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW I KONFLIKTÓW JAKO SKUTKÓW WDROŻENIA ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU W ODNIESIENIU DO OCHRONY ŚRODOWISKA, W SZCZEGÓLNOŚCI OBSZARÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KONWENCJI MIĘDZYNARODOWYCH W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Konwencja o różnorodności biologicznej (Rio de Janeiro, 1992 r.), definiuje różnorodność biologiczną jako zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów pochodzących, inter alia, z ekosystemów lądowych, morskich i innych wodnych ekosystemów oraz zespołów ekologicznych, których są one częścią. Dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz ekosystemami. Ochrona różnorodności biologicznej na terenie kraju odbywa się poprzez system obszarów prawnie chronionych: parków narodowych (23 obszary), rezerwatów przyrody (1481), parków krajobrazowych (122), obszarów chronionego krajobrazu (385), obszarów Natura 2000 (145 OSO, 849 OZW), stanowisk dokumentacyjnych (161), użytków ekologicznych (7032), zespołów przyrodniczo-krajobrazowych (328), pomników przyrody (36 tys.), ochronę gatunkową roślin i zwierząt. Na stan ochrony różnorodności biologicznej mają wpływ także obszary przyrodniczo cenne nieobjęte prawną ochroną, takie jak sieć korytarzy ekologicznych o znaczeniu międzynarodowym i krajowym, obszary IBA9 (174), obszary wodno-błotne o międzynarodowym znaczeniu (obszary Ramsar), rezerваты biosfery (10). Do dokumentów rangi międzynarodowej i wspólnotowej, określających cele ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia omawianego projektu zmiany miejscowego planu należą:

- 1) Konwencja z Rio de Janeiro o różnorodności biologicznej,
- 2) Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,
- 3) Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- 4) II Polityka Ekologiczna Państwa z perspektywą do 2025 r.
- 5) Europejska Konwencja Krajobrazowa (Florencja 2000).

Międzynarodowym zobowiązaniem Polski, przyjętym w ramach współpracy europejskiej w związku z Konwencją o Ochronie Różnorodności Biologicznej, jest tzw. "cel 2010" – powstrzymanie, do 2010 r., procesu zmniejszania się różnorodności biologicznej.

Osiągnięcia tego celu wymaga skutecznej ochrony ekosystemów wodnych i błotnych. Ekosystemy te, jako siedliska przyrodnicze wymienione w załączniku I oraz siedliska gatunków wymienionych w załączniku II Dyrektywy UE w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny (Dyrektywa Rady 92/43/EWG, zwana Dyrektywą Siedliskową) oraz w załącznikach Dyrektywy UE w sprawie ochrony dzikich ptaków (Dyrektywa Rady 79/409/EWG, zwana Dyrektywą Ptasia) odgrywają kluczową rolę w tworzonej w Polsce Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Polska, jak inne państwa UE zobowiązała się do utworzenia tej sieci, zachowania tych siedlisk we właściwym stanie ochrony, a także zapewnienia sprawnego zarządzania i monitorowania skutków działań ochronnych zgodnie z ustaleniami wyżej wymienionych Dyrektyw.

II Polityka Ekologiczna Państwa zakłada m. in. zintegrowanie polityki ochrony różnorodności biologicznej z politykami resortowymi i promowanie wspólnej odpowiedzialności za stan środowiska w kraju. Dokument ten wskazuje m. in. na potrzebę bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa poprzez zagwarantowanie odpowiednich zasobów wody i zachowanie krajowych zasobów biologicznych. W tym celu zaleca się m. in. wdrożenie ochrony najbardziej zagrożonych ekosystemów oraz gatunków i ich siedlisk przez tworzenie i powiększanie narodowej sieci obszarów chronionych (parki narodowe, rezerваты przyrody) oraz sieci obszarów Natura 2000. Zaleca on też, w formie specjalnego zadania, wdrożenie strategii ochrony obszarów wodnych i błotnych, biorąc po uwagę fakt, że siedliska wodne i błotne są szczególnie ważne dla zachowania różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz bilansu wodnego kraju, a ich ochrona wymaga wielosektorowego podejścia w zagospodarowaniu przestrzennym w skali regionu i kraju. Program Wykonawczy do II Polityki Ekologicznej na lata 2002-2010 przewiduje w tym zakresie szereg działań prawnych i organizacyjnych w zakresie ochrony dolin rzecznych, ekosystemów hydrogenicznych, rzadkich i zagrożonych gatunków oraz tradycyjnego krajobrazu rolniczego, w tym także renaturyzację zniszczonych, cennych ekosystemów i siedlisk przyrodniczych, szczególnie wodno-błotnych oraz opracowanie i wdrożenie specjalnej strategii ochrony obszarów wodnych i błotnych.

Obszary wodno-błotne, zgodnie z Konwencją z Ramsar (Konwencją o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego) to wszelkiego rodzaju siedliska ekosystemów hydrogenicznych, czyli uzależnionych od wody.

Są to zarówno siedliska lądowe, takie jak obszary bagienne, torfowiskowe, również śródlądowe wody powierzchniowe, jak i ekosystemy płytkich morskich wód przybrzeżnych. Obszary wodno-błotne stanowią, na równi z obszarami leśnymi, podstawowe układy przyrodnicze, które podtrzymują życie na ziemi. Ich najważniejsze funkcje przyrodnicze to: hamowanie odpływu wód podziemnych do rzek; retencjonowanie wód podziemnych i powierzchniowych; oczyszczanie wód; akumulacja organicznego węgla i azotu; podtrzymywanie i wzbogacanie różnorodności form życia na lądzie, w wodach słodkich i w morskiej strefie brzegowej. Śródlądowe obszary wodne i błotne to jedno z najważniejszych źródeł wód słodkich dla przyrody ożywionej, w tym także dla człowieka, które potrzebują jednoznacznej i długofalowej polityki państwa w zakresie zarządzania nimi. Obszary wodne i błotne są ekosystemami zagrożonymi, w związku z czym zagrożone są również związane z nimi rzadkie gatunki roślin i zwierząt. Zakłada się, że ochrona całej różnorodności biologicznej jest warunkiem koniecznym dalszego rozwoju gospodarczego kraju, a działania w tym zakresie muszą być zintegrowane z polityką społeczno-gospodarczą. Według II PEK ekologizacja planowania przestrzennego polega na uwzględnieniu m. in. zagadnień takich jak; obszary i obiekty objęte i przewidywane do objęcia ochroną przyrody (w tym obszary spełniające wymagania sieci Natura 2000), a także inne obszary i obiekty o szczególnych walorach i znaczeniu przyrodniczym (obszary podmokłe, obszary zalesień i zadrzewień, ostoje zwierzyny, korytarze ekologiczne);

wykorzystanie energii odnawialnej (pozyskiwanie lub wytwarzanie, magazynowanie oraz dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych); kształtowanie granicy polno-leśnej; kształtowanie granicy i proporcji pomiędzy obszarami zainwestowanymi i przeznaczonymi pod inwestycje oraz terenami otwartymi (zwłaszcza w kontekście zieleni miejskiej i innych terenów otwartych na obszarach zurbanizowanych).

Europejska Konwencja Krajobrazowa stwierdza, że jakość i różnorodność krajobrazów europejskich stanowi wspólny zasób oraz że ważna jest współpraca na rzecz ich ochrony, gospodarki i planowania, a krajobraz pełni ważną rolę w publicznych zainteresowaniach dziedzinami kultury, ekologii i sprawami społecznymi oraz stanowi on zasób sprzyjający działalności gospodarczej i że jego ochrona, a także gospodarka i planowanie mogą przyczynić się do tworzenia zatrudnienia oraz że krajobraz przyczynia się do tworzenia kultur lokalnych i jest podstawowym komponentem europejskiego dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, przyczyniającym się do dobrobytu ludzi i konsolidacji europejskiej tożsamości. Stwierdza również, że krajobraz jest ważną częścią jakości życia ludzi zamieszkujących wszędzie: w obszarach miejskich i na wsi, na obszarach zdegradowanych, jak również w obszarach o wysokiej jakości, na obszarach uznawanych jako charakteryzujące się wyjątkowym pięknem, jak i w obszarach pospolitych. Na Polsce ciąży m. in. obowiązek zintegrowania krajobrazu z własną polityką w zakresie planowania regionalnego i urbanistycznego i własną polityką kulturalną, środowiskową, rolną, społeczną i gospodarczą, jak również z wszelką inną polityką, która bezpośrednio lub pośrednio oddziałuje na krajobraz.

Europejska Konwencja Krajobrazowa stwierdza, że jakość i różnorodność krajobrazów europejskich stanowi wspólny zasób oraz że ważna jest współpraca na rzecz ich ochrony, gospodarki i planowania, a krajobraz pełni ważną rolę w publicznych zainteresowaniach dziedzinami kultury, ekologii i sprawami społecznymi oraz stanowi on zasób sprzyjający działalności gospodarczej i że jego ochrona, a także gospodarka i planowanie mogą przyczynić się do tworzenia zatrudnienia oraz że krajobraz przyczynia się do tworzenia kultur lokalnych i jest podstawowym komponentem europejskiego dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, przyczyniającym się do dobrobytu ludzi i konsolidacji europejskiej tożsamości. Stwierdza również, że krajobraz jest ważną częścią jakości życia ludzi zamieszkujących wszędzie: w obszarach miejskich i na wsi, na obszarach zdegradowanych, jak również w obszarach o wysokiej jakości, na obszarach uznawanych jako charakteryzujące się wyjątkowym pięknem, jak i w obszarach pospolitych.

Na Polsce ciąży m. in. obowiązek zintegrowania krajobrazu z własną polityką w zakresie planowania regionalnego i urbanistycznego i własną polityką kulturalną, środowiskową, rolną, społeczną i gospodarczą, jak również z wszelką inną polityką, która bezpośrednio lub pośrednio oddziałuje na krajobraz.

Zapewnienie zasad zrównoważonego rozwoju w zmianie miejscowego planu gminy Książpole podlega szeregowi działań uwzględniających cele środowiskowe ustanowione na szczeblu międzynarodowym, krajowym jak i lokalnym w zakresie ochrony różnorodności biologicznej oraz krajobrazu.

14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Książpole jest ustalenie zasad zagospodarowania obszaru udokumentowanego złoża ilów krakowieckich Markowicze i Markowicze I, zlokalizowanego w obrębie geodezyjnym Króle.

Celem zmiany obowiązującego planu miejscowego jest przeznaczenia terenu oznaczonego w obowiązującym w planie symbolem RP,ZŁ (tereny upraw polowych, łąk i pastwisk) oraz RL (tereny lasów) na nową funkcję terenu, oznaczoną symbolem G – teren górnictwa i wydobywania, umożliwiającą eksploatację złóż łąk krakowieckich Markowice i Markowice 1.

W projekcie planu miejscowego utrzymuje się działalność górnictwem polegającą na wydobyciu udokumentowanego złoża łąk krakowieckich. Sposób eksploatacji złoża oraz warunki zamknięcia kopalni po zakończeniu wydobywania określają odrębne dokumenty. Stwarza się możliwość powiększenia przestrzeni przeznaczonej pod działalność przemysłową związaną z wydobyciem złoża. Obszar miejscowego planu jest przeobrażony antropogenicznie i pozbawiony walorów przyrodniczych. Kontynuacja działalności górnictwem oznaczać będzie utrzymanie istniejących presji na środowisko w zakresie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń pyłowych do atmosfery. Uciążliwości związane z wydobyciem i wstępną obróbką złoża (hałas, emisja pyłów) nie powinny przekraczać granic terenu górnictwem. Działalność górnictwem prowadzona jest zgodnie z udzieloną koncesją na wydobywanie złoża i nie stoi w sprzeczności z przepisami ochrony środowiska. Po zamknięciu kopalni teren zostanie zrehabilitowany w kierunku rolno-wodnym lub/i leśnym. Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych nie ma przeszkód dla realizacji przewidzianego w planie zagospodarowania.

Wpływ na środowisko w trakcie realizacji zamierzeń inwestycyjnych wiązać się będzie z przekształceniem powierzchni ziemi, likwidacją naturalnej warstwy glebowej, zmianami w występującej szacie roślinnej. Do przewidywanych uciążliwości oddziałujących na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego będą należeć: hałas, drgania, wibracje, wprowadzanie pyłów do atmosfery.

Nie przewiduje się powstania istotnych zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi oraz dla poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego. Biorąc pod uwagę skalę oraz zasięg obszaru zmiany planu względem obszarów NATURA 200 oraz innych form ochrony przyrody, analizy wykazały brak oddziaływań na te formy ochrony przyrody oraz brak oddziaływań transgranicznych

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a 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 2023 r., poz. 1094 z późn. zm.). Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Anna Gruszka