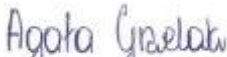

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
części obrębu geodezyjnego Krępa w gminie Iwaniska

Warszawa, 6.11.2023 r.

Nazwa opracowania:	Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Krępa w gminie Iwaniska
Zleceniodawca:	Burmistrz Miasta i Gminy Iwaniska
Opracowujący:	Budplan Sp. z o.o. 04-327 Warszawa ul. Kordeckiego 20
Autor prognozy:	mgr Agata Grzelak 

Spis treści

1	WPROWADZENIE	7
1.1	PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA OPRACOWANIA.....	7
1.2	CEL, ZAKRES I STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI INFORMACJI WYMAGANYCH W PROGNOZIE.....	7
2	ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNymi DOKUMENTAMI	8
3	METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....	17
4	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	17
5	TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	17
6	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	17
7	CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	20
7.1	CHARAKTERYSTYKA PRZYRODNICZA GMINY.....	20
7.2	SUROWCE MINERALNE.....	30
8	STAN ZASOBÓW I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA, ODPORNOŚĆ NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚĆ DO REGENERACJI	32
8.1	STAN POWIETRZA	33
8.2	JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH.....	34
8.3	JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH	35
9	TENDENCJE ZMIAN ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	35
10	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	36
11	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBU W JAKI TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	45
12	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE, CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOTY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO.....	45
12.1	ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI	46
12.2	ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ	52
12.3	ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI.....	61
12.4	ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE	61
12.5	ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ.....	62

12.6	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT	63
12.7	WPŁYW NA EKOSYSTEMY I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ	64
12.8	ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	65
12.9	ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000 I INNE OBSZARY CHRONIONE NA MOCY USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY65	
12.10	RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII	69
13	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	69
14	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU	70
15	ZAŁĄCZNIKI	71
16	AKTY PRAWNE UWZGLĘDNIONE W OPRACOWANIU	71
17	MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	72
18	OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY	74

1 Wprowadzenie

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Krępa w gminie Iwaniska zgodnie z uchwałą Nr LII/227/2021 Rady Gminy Iwaniska z dnia 23 września 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Krępa w gminie Iwaniska, zmienioną uchwałą Nr LXXXIX/435/2023 Rady Miejskiej w Iwaniskach z dnia 31 października 2023 r. w sprawie zmiany uchwały w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Krępa w gminie Iwaniska (zmniejszenie obszaru opracowania o teren obszaru Natura 2000 „Ostoja Żyznów”).

1.1 Podstawa formalno-prawna opracowania

Obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 46 oraz 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 w myśl wyżej przywołanego art. 46 stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko organ opracowujący projekt dokumentu:

1. uzgadnia z właściwymi organami zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko;
2. poddaje projekt wraz z prognozą opiniowaniu przez właściwe organy;
3. zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko;
4. bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, opinie organów oraz rozpatruje uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.

Projekt dokumentu nie może zostać przyjęty (o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody), jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000.

1.2 Cel, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie

Celem prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko ustaleń projektu planu, określenie rozwiązań eliminujących, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko oraz w miarę potrzeb przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Zakres merytoryczny prognozy jest zgodny z ustawą 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 uwzględnia ustalenia Zamawiającego, który uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Kielcach w piśmie z dnia 4 maja 2022 r. (znak pisma: WOO-III.411.1.27.2022.ML) oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Opatowie w piśmie z dnia 12 kwietnia 2022 r. (znak pisma: NZ.9022.2.1.2022).

Prognoza przedstawia wyniki analiz i ocen w formie opisowej. Część kartograficzna została przedstawiona na schematach zamieszczonych w tekście oraz na Załączniku I – Ocena oddziaływania na środowisko.

W prognozie ocenia się stan i funkcjonowanie środowiska, odporność na degradację i zdolność do regeneracji wynikające z uwarunkowań określonych w opracowaniu ekofizjograficznym oraz tendencje do zmian przy braku realizacji ustaleń projektu planu. Rozpatrywane są także skutki realizacji ustaleń projektu planu. Projektowane użytkowanie i zagospodarowanie terenów jest rozpatrywane pod kątem zgodności

z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym, z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska, skuteczności ochrony bioróżnorodności i właściwych proporcji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania. Ocenia się również określone w projekcie planu warunki zagospodarowania przestrzennego wynikające z potrzeb ochrony środowiska, prawidłowości gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych. Uwzględniane są ponadto zagrożenia dla środowiska i wpływ na zdrowie ludzi, skutki dla istniejących form ochrony przyrody i innych obszarów chronionych i zakres zmian w krajobrazie, oraz możliwość rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. W prognozie zawarte są, jeżeli zachodzi taka potrzeba, również propozycje innych rozwiązań w projekcie planu, sprzyjających ochronie środowiska.

Prognoza wykonana jest zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 1, 2 i 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko:

- zawiera informacje o zawartościach, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- zawiera informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- zawiera propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania;
- zawiera informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko oraz streszczenie w języku niespecjalistycznym;
- określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- określa, analizuje, ocenia stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko;
- określa, analizuje i ocenia istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych;
- określa, analizuje i ocenia istniejące problemy ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym albo krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele ochrony środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
- określa, analizuje i ocenia przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na środowisko;
- przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu;
- przedstawia rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru.

2 Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Krępa w gminie Iwaniska powstał w następstwie przyjęcia uchwały Nr LII/227/2021 Rady Gminy Iwaniska z dnia 23 września 2021 r., zmienionej uchwałą Nr LXXXIX/435/2023 Rady Miejskiej w Iwaniskach z dnia 31 października 2023 r.

Obszar objęty projektem planu położony jest w gminie Iwaniska, w województwie świętokrzyskim, powiecie opatowskim. Gmina Iwaniska jest gminą wiejską, położoną w południowo-zachodniej części powiatu opatowskiego, w województwie świętokrzyskim. Powierzchnia gminy wynosi ok. 105 km² i obejmuje 27 sołectw. Teren gminy od północy graniczy z gminą Baćkowice oraz Opatów, od wschodu z gminą Lipnik, od południa z gminą Klimontów, Bogoria, a od zachodu z gminami Łągów oraz Raków.

Obszar objęty opracowaniem położony jest w północno-wschodniej części gminy, obejmuje część obrębu geodezyjnego Krępa o łącznej powierzchni ok. 34,9 ha. Jest to teren w znacznej mierze użytkowany rolniczo, jedynie w północno-zachodniej części znajdują się zwarte zadrzewienia.

Rysunek 1. Lokalizacja obszaru opracowania (źródło: opracowanie własne na podstawie geoportal.gov.pl)



Do sporządzenia nowego planu miejscowego przystąpiono, aby wprowadzić ustalenia funkcjonalno-przestrzenne oraz zasady obsługi komunikacyjnej zgodnie z zapisami obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Projekt planu miejscowego ustala tereny przeznaczone pod:

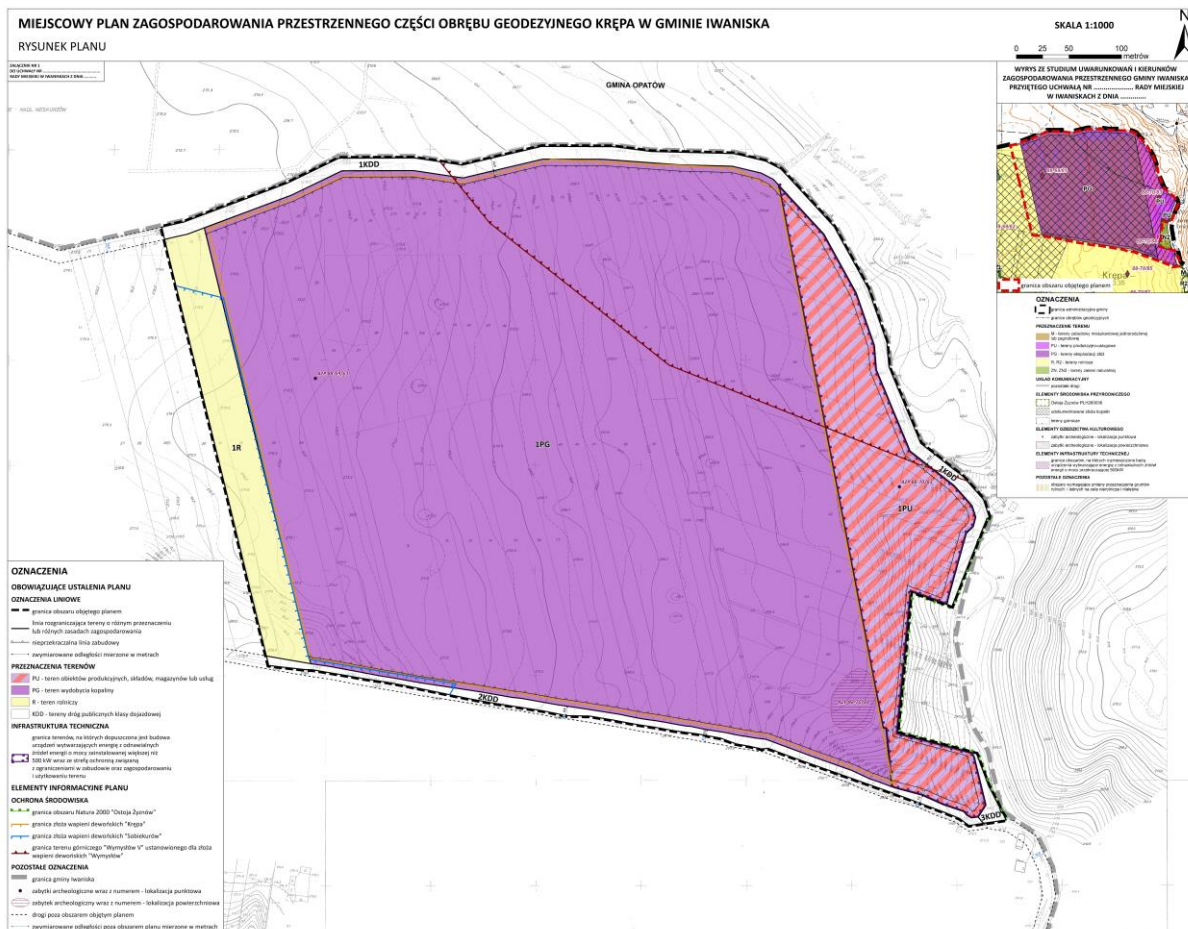
PU – teren obiektów produkcyjnych, składów, magazynów lub usług;

PG – teren wydobywania kopaliny;

R – teren rolniczy;

KDD – tereny dróg publicznych klasy dojazdowej.

Rysunek 2. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (źródło: opracowanie własne)



Powiązania z innymi dokumentami

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

W 2018 r. przystąpiono do sporządzenia nowego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Iwaniska – uchwałą Nr LXXIII/336/2018 Rady Gminy Iwaniska z dnia 17 października 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Iwaniska. Zgodnie z projektem studium obszar opracowania wskazano jako:

PU – tereny produkcyjno-usługowe;

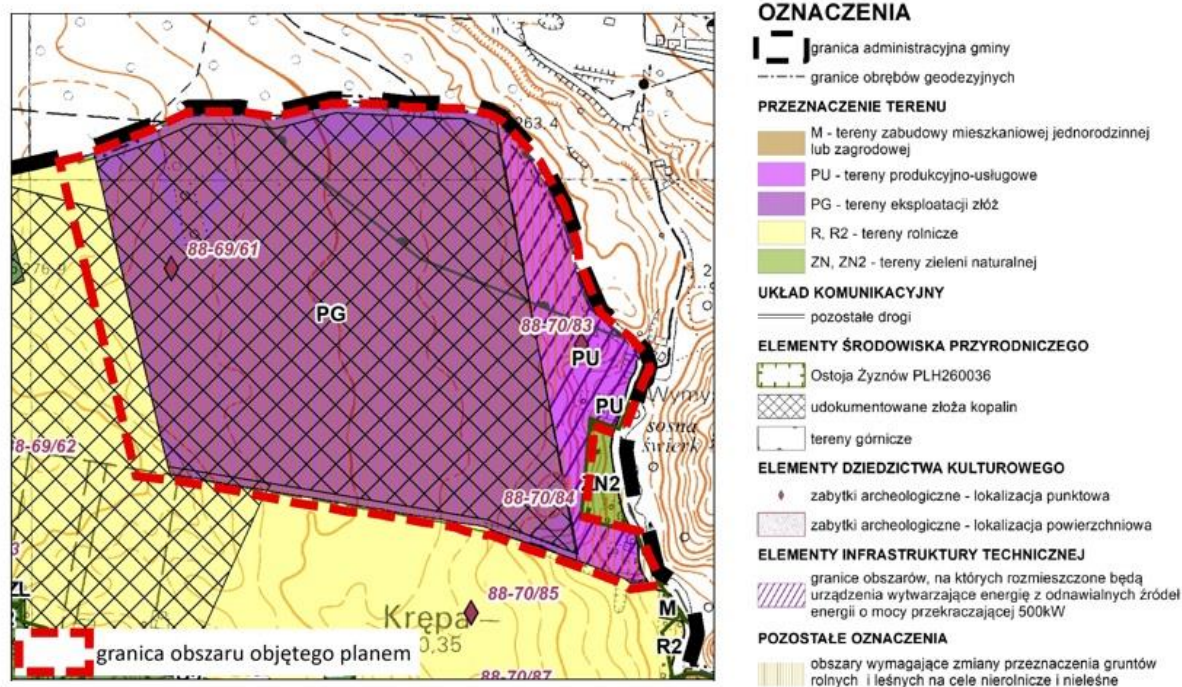
PG – tereny eksploatacji złóż;

R – tereny rolnicze.

Nowe studium zostało przyjęte uchwałą Nr LXXXIX/436/2023 Rady Miejskiej w Iwaniskach z dnia 31 października 2023 r. w sprawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Gminy Iwaniska.

Rysunek 3. Wyrys z obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Iwaniska



Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Dla obszaru opracowania obecnie nie obowiązuje żaden miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Złoże wapieni dewońskich „Krępa” – dokumentacja geologiczna oraz środowiskowa

W projekcie planu w miejscowości Krępa wyznacza się teren wydobywania kopaliny (1PG) obejmujący udokumentowane złożo wapieni dewońskich „Krępa” (20003 KD). Dla złoża opracowano następujące dokumentacje geologiczne:

- Dokumentacja geologiczna złoża wapieni dewońskich „Krępa”, w miejscowości Krępa, gmina Iwaniska, powiat opatowski, województwo świętokrzyskie (zatwierdzona decyzją Marszałka Województwa Świętokrzyskiego z dnia 21 września 2020 r., znak: ŚO-V.7427.8.2020);
- Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z zamierzonym odwadnianiem w celu wydobywania kopaliny ze złoża wapieni dewońskich „Krępa”, miejscowość Krępa, gmina Iwaniska, powiat opatowski, województwo świętokrzyskie, opracowana w 2022 roku przez zespół autorów z Przedsiębiorstwa Projektowo-Usługowego „Area” S.C. z Kielc (zatwierdzona decyzją Marszałka Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 kwietnia 2022 r., znak: ŚO-V.7431.1.2022).

Ponadto obecnie toczy się postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na „Eksploatacji złoża wapieni dewońskich Krępa”.

Zgodnie z raportem oddziaływania na środowisko:

“(…) Przedsięwzięcie polega na eksploatacji złoża wapieni dewońskich „Krępa” w granicy projektowanego OG „Krępa I”, który będzie obejmował całą granicę złoża „Krępa” ustaloną w Dokumentacji geologicznej z 2020 roku do rzędnej 210 m n.p.m. Powierzchnia projektowanego OG „Krępa I” będzie wynosić: ok. 31 ha, natomiast teren potencjalnych szkodliwych wpływów eksploatacji kopalni zaznaczać się będzie w granicach TG „Krępa I” - ok. 110 ha.

Przedsięwzięcie realizowane będzie na działkach położonych w obrębie Krępa, gmina Iwaniska o numerach ewidencyjnych: 33/2, 34, 35/1, 35/2, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45/1, 45/2, 46, 47, 48, 49/1, 49/2, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58/1, 58/2, 59, 60, 61, 62/1, 62/2, 63, 64, 65, 66/1, 66/2, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 273, 274/1, 274/2, 548, 549, 129/2, oraz 567). Teren planowanej inwestycji obejmie także działkę 129/2 należącą do Skarbu Państwa i gminy Iwaniska (obręb Krępa), która znajduje się pomiędzy projektowanym obszarem górniczym „Krępa I” i osadnikami oraz działkę 567 (obręb Kobylany), na której zlokalizowane są osadniki.

Na północny wschód od złoża „Krępa” znajduje się złoże „Wymysłów”, na którym Kopalnie Dolomitu S.A. prowadzą eksploatację w obrębie OG „Wymysłów V”.

W związku z eksploatacją złoża „Krępa” nie planuje się budowy infrastruktury przemysłowej. Wydobyty surowiec będzie wożony do zakładu przerobczego zlokalizowanego na południe od wyrobiska „Wymysłów”.

W niniejszym raporcie założono początkowo prowadzenie jednoczesnej eksploatacji złóż „Krępa” i „Wymysłów” do rzędnych 210 m n.p.m. Na tym etapie wydobyte będzie wynosiło: ze złoża „Krępa” - 750 tys. Mg/rok, a z „Wymysłowa” - 750 tys. Mg/rok. Surowiec z obu wyrobisk będzie przerabiany w mobilnych zakładach przerobczych ustawionych w poszczególnych wyrobiskach oraz w istniejącym stacjonarnym zakładzie przerobczym, zlokalizowanym za południową granicą wyrobiska „Wymysłów”.

Po zakończeniu eksploatacji złoża „Wymysłów”, eksploatowane będzie wyłącznie złoże „Krępa” w ilości 1500 tys. Mg kruszywa na rok. Na tym etapie surowiec przerabiany będzie w 2 mobilnych zakładach usytuowanych w wyrobisku oraz w istniejącym zakładzie stacjonarnym.

Złoże „Krępa” położone jest w miejscowości Krępa, w gminie Iwaniska, w powiecie opatowskim, w województwie świętokrzyskim. Złoże znajduje się w odległości ca 75 km od Kielc (siedziby Marszałka Województwa Świętokrzyskiego i właściwego dla zakładu górniczego Okręgowego Urzędu Górniczego) oraz około 8 km od Opatowa (siedziby władz gminnych i starostwa powiatowego).

W odległości około 600 m od złoża przebiega droga o znaczeniu lokalnym Mydłów- Kobylany, łącząca się w Kobylanach z drogą wojewódzką nr 757 Staszów- Iwaniska- Opatów. Połączenie Opatowa z Kielcami zapewnia droga krajowa nr 74.

W odległości ok. 740 m na północny- zachód od złoża „Krępa” znajduje się złoże „Wymysłów II” - nieeksploatowane, na północny wschód w odległości ok. 100 m zlokalizowane jest złoże „Wymysłów” - eksploatowane przez Kopalnie Dolomitu S.A. w Sandomierzu.

Obszar złożowy nie jest atrakcyjny krajobrazowo. W pobliżu złoża nie ma parków krajobrazowych, rezerwatów, zabytków przyrody żywej i nieożywionej, a także cennych zabytków. Najbliższe zespoły zabytkowe znajdują się w Opatowie (ok. 8 km) i w Ujeździe (odległość drogowa od ruin zamku Krzyżtopór wynosi około 10 km).

Złoże „Krępa” znajduje się poza parkami krajobrazowymi i obszarem Natura 2000. Najbliższe położony obszar Natura 2000 to Ostoja Żywnów w odległościach: na południe - 170 m, na wschód - 15 m, na północny zachód - 210 m.

W odległości ok. 11 km na północny zachód od złoża położony jest Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Ostoja Jeleniowska”.

Złoże „Krępa” położone jest w odległości ok. 6 km od granicy Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego oraz w odległości ok. 4,5 km od Jeleniowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (otulina Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego).

W odległości ponad 10 km od planowanego przedsięwzięcia znajdują się rezerваты przyrody: Szczytniak i Małe Gołoborze. Obydwa rezerваты położone są na obszarze Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego.

Terren złoża charakteryzuje się słabym zagospodarowaniem przestrzennym (grunty orne niskich klas bonitacyjnych, łąki, pastwiska, nieużytki rolne i lasy).

Morfologicznie rejon złoża nie jest urozmaicony. Deniwelacje terenu dochodzą do kilkunastu metrów. Rzędne terenu wahają się od 263 do 278 m n.p.m.

Na wschód od złoża „Krępa” płynie ciek Od Kobylan, który w miejscowości Krępa Dolna łączy się z rzeczką Modliborką, dopływem rzeki Koprzywianki, która stanowi z kolei lewobrzeżny dopływ rzeki Wisły.

Złoże „Krępa” z punktu jego ochrony należy do złóż klasy 2 - rzadkich w skali kraju i skoncentrowanych tylko w nielicznych regionach oraz jednostkach surowcowych. Biorąc pod uwagę wymagania ochrony złóż i ochrony środowiska złoże to zalicza się więc do klasy 2B.

Złoże „Krępa” aktualnie nie jest eksploatowane. Planuje się eksploatację złoża metodą odkrywkową, systemem ścianowym, przy użyciu materiałów wybuchowych, czterema poziomami eksploatacyjnymi, założonymi na rzędnych ca: I - 249 m n.p.m., II - 236 m n.p.m., III - 223 m n.p.m. i IV - 210 m n.p.m. Rzędne poziomów mogą ulec zmianie w zależności od panujących warunków górnictwo – geologicznych.

Złoże będzie urabiane systemem ścianowym lub zabierkowym, przy pomocy materiałów wybuchowych. Podstawową metodą urabiania będzie strzelanie długimi otworami pionowymi. Otwory strzałowe o średnicy 90 – 105 mm i kącie nachylenia 70 - 80° wykonywane będą przy pomocy wiertnicy mobilnej.

Poza strzelaniem podstawowym sporadycznie stosowane mogą być strzelania otworami krótkimi w celu likwidacji nierówności spągowych, urabiania niskich ścian eksploatacyjnych i wykonywania wrębów. Do urabiania progów skalnych, rozbijania brył nadgabarytowych i ramowania ścian stosowany będzie młot hydrauliczny, zamontowany na wysięgu koparki.

Odstrzelony urobek będzie ładowany koparkami i ładowarkami na wozidła technologiczne o ładowności do 50 ton i w większości transportowany do zakładu przerobczego zlokalizowanego na południe od wyrobiska „Wymysłów”. Niewielka ilość uzyskanego urobku będzie sprzedawana bezpośrednio spod ściany wyrobiska jako kamień łamany.

W zakładzie przerobczym, pozyskany z kopalni urobek zostaje rozdrobniony i posortowany. Część urobku będzie także przerabiana w wyrobisku na zakładzie mobilnym. Do urabiania kopaliny ze złoża „Krępa” wykorzystany zostanie w większości sprzęt aktualnie pracujący w zakładzie górnictwo.

Obszar złoża „Krępa” znajduje się w zlewni rzeki Koprzywianki, lewobrzeżnego dopływu Wisły. Sieć rzeczna w rejonie Krępy jest słabo rozwinięta. Na wschód od złoża (w odległości ca 100 m) dnem wąskiej dolinki płynie ciek „Od Kobylan”, zaś w odległości ca 380 m na południe przepływa rzeka Modliborka, do której uchodzi Ciek od Kobylan.

W okolicy złoża „Krępa”, wody podziemne występują w niewielkich ilościach w utworach czwartorzędowych oraz przede wszystkim w węglanowych utworach dewońskich, które stanowią tu główny poziom użytkowy. Piętro czwartorzędowe o znaczeniu użytkowym posiada niewielkie rozprzestrzenianie. Osady wodonośne występują głównie w dolinie rzeki Koprzywianki. Główny użytkowy poziom wodonośny tworzą piaski i żwiry rzeczne.

Eksploatacja złoża „Krępa” będzie wymagała odwadniania. Skutki odwadniania zostały policzone w „Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z zamierzonym odwadnianiem w celu wydobywania kopaliny ze złoża wapieni dewońskich „Krępa”. Prognozowane dopływy wód podziemnych do wyrobiska przy zakładanym odwodnieniu poziomów eksploatacyjnych +249 m n.p.m., +236 m n.p.m., +223 m n.p.m., +210 m n.p.m. oszacowano na podstawie wyników prac i pomiarów wykonanych w ramach niniejszej dokumentacji oraz Dodatku nr 1 do dokumentacji hydrogeologicznej dla złoża „Wymysłów”. Uwzględniono też wyniki badań archiwalnych. Podczas jednoczesnej eksploatacji złóż „Krępa” i „Wymysłów” dopływ wód do poziomu 210 m n.p.m. będzie wynosił 661 m³/h, w tym do wyrobiska Krępa - 413 m³/h, a do Wymysłowa 248 m³/h. Po zakończeniu eksploatacji złoża „Wymysłów”, dopływ wody do złoża „Krępa” do poz. 210 m n.p.m. wyniesie 454 m³/h.

Odwodnienie wyrobiska górnictwo spowoduje obniżenie zwierciadła wody podziemnej w sąsiedztwie odkrywki i wytworzenie leja depresji. Jak wynika z teoretycznych obliczeń maksymalny zasięg oddziaływania odwadniania wyrobiska górnictwo przy poziomie +210 m n.p.m. podczas odwadniania „Krępy” i „Wymysłowa” wyniesie 722 m, od granic wyrobiska. W momencie eksploatacji wyłącznie złoża „Krępa” zasięg leja depresji liczony od środka wyrobiska wyniesie 957 m.

W zasięgu obliczonego teoretycznie odwodnienia złoża przy maksymalnej powierzchni wyrobiska nie znajdują się studnie głębinowe ani kopane. W zasięgu oddziaływania znajduje się Ostoja Żyznów jednak

odwadnianie nie będzie miało negatywnego wpływu na chronione siedliska. Rośliny znajdujące się zarówno w Naturze 2000, jak i w okolicy nie pobierają wody z głębokości większej, niż 10 m, a więc pobierają wodę z zawieszonych horyzontów czwartorzędowych, które nie mają w najbliższym sąsiedztwie kopalni połączenia z dewońskim poziomem wodonośnym.

Teren złoża „Krępa” jest położony w zlewni JCWP Koprzywianka do Modlibórki (kod PRWLW2999621942), scalona część wód powierzchniowych (GW0503). Status - naturalna część wód, ocena stanu - zły, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych - zagrożona. Wody z odwodnienia wyrobisk „Krępa” i „Wymysłów” nie będą pogarszać w miejscu zrzutu wartości parametrów fizykochemicznych i substancji priorytetowych, które zdecydowały o złym stanie wód. Cele środowiskowe dla jednolitej części wód powierzchniowych nie zostały, ani nie zostaną naruszone podczas funkcjonowania wyrobisk „Wymysłów” i „Krępa”. Nie wpłyną one bowiem w sposób szkodliwy na wody powierzchniowe. W momencie uruchomienia eksploatacji złoża „Krępa” zostanie uruchomiony monitoring ilości odprowadzanych wód z wyrobiska. Monitoring ilości odprowadzanych wód z wyrobiska „Wymysłów” będzie prowadzony jak do tej pory. Prowadzony także będzie monitoring jakości wód z odwodnienia zakładów górniczych i wód opadowych odprowadzanych do cieku „Od Kobylan”. Wyniki w/w monitoringu, w tym również dot. wód podziemnych, będą podstawą do podejmowania działań przez właściwe organy w razie zaistnienia takiej potrzeby. Wpływ odwodnienia złoża „Krępa” zaznaczać się będzie zwiększonym przepływem w cieku Od Kobylan i rzece Modlibórce i nie będzie wykazywał zmian przepływu w rzece Koprzywiance. Koprzywianka, do której uchodzą wody ma w rejonie, gdzie dopływa do niej rzeka Modlibórka, charakter zasilający dewońskie piętro wodonośne.

Rzeczywiste ubytki zasobów dyspozycyjnych, zarówno jeżeli chodzi o wyrobisko „Wymysłów”, czy też „Krępe” dotyczą jedynie tzw. strat bezpowrotnych związanych głównie z parowaniem. Pozostałe ilości wód kopalnianych powracają poprzez część południową rzeki Koprzywianki do poziomu wodonośnego. W ten sposób tworzy się swego rodzaju obiekt zamknięty krążenia wód.

Złoże „Krępa”, wg podziału na 172 JCWPd położone jest w JCWPd 116, której powierzchnia wynosi 967,3 km² oraz w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 421 Włostów. Powierzchnia GZWP 421 „Włostów” wynosi 95 km². Odwadnianie złoża „Krępa” oraz dalsze wyrobiska „Wymysłów”, do poziomów docelowych nie wpłynie na pogorszenie, obecnie dobrego, niezagrażonego, stanu JCWPd w omawianym rejonie. Aktualnie zrzucane z wyrobiska „Wymysłów” wody spełniają wszelkie normowe wymagania i zakłada się, że w przypadku złoża „Krępa” będzie podobnie. Po zakończeniu odwadniania poziom wodonośny wróci do pierwotnego położenia, a zasoby wodne zostaną odbudowane, gdyż woda jest surowcem odnawialnym.

Obliczony teoretyczny zasięg leja depresji pochodzący od docelowego poziomu eksploatacji 210 m n.p.m. nie powinien mieć znaczenia dla środowiska przyrodniczego i dla okolicznych mieszkańców. Wahania dewońskiego zwierciadła wodonośnego odbywają się na znacznej głębokości pod powierzchnią terenu (20 – 30 m) i tym samym nie mają wpływu na warunki wegetacyjne poszczególnych elementów flory. Teoretyczny zasięg leja depresji nie będzie miał wpływu na obszar Natura 2000 - Ostoję Żyźnów i siedliska będące przedmiotem ochrony w w/w obszarze, bowiem roślinność czerpie wodę z czwartorzędowego, izolowanego od dewońskiego zwierciadła wód gruntowych.

Dowodem na skuteczność izolacji masywu dewońskiego od wód powierzchniowych oraz czwartorzędowego zwierciadła wód jest fakt, że nie zaobserwowano zaników wody, ani zmniejszenia przepływu w cieku „Od Kobylan”, który znajduje się bezpośrednio za wschodnią granicą złoża. Wprawdzie nie robiono pomiarów przepływu w tym cieku, ale ilość wody przed kopalnią i w bezpośrednim sąsiedztwie wyrobiska „Wymysłów” nie ulega zmianie, co stwierdzono na podstawie wizji lokalnych prowadzonych od lat w tym rejonie.

Przed rozpoczęciem odwadniania Przedsiębiorca zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na odwadnianie górotworu i zrzut wód z kopalni.

Największy udział powierzchniowy obszaru i terenu górniczego stanowią grunty rolne. Zgodnie z „Klasyfikacją gleb leśnych Polski” w obrębie terenu górniczego najliczniej występują gleby brunatne wylugowane oraz bielcowe, na podłożu lessowym i gliniastym. Występujące na tym terenie gleby posiadają średnią i niską klasę bonitacyjną (poniżej III klasy) i charakteryzują się przeważnie składem mineralnym odpowiadającym piaskom luźnym i słabogliniastym oraz słabą jakością próchnicy.

W północnej części projektowanego obszaru górniczego znajduje się las prywatny o pow. ca 0,92 ha, głównie z udziałem sosny, w wieku 65-70 lat, pojedynczo występują: brzoza, osika i dąb.

Grunty leśne znajdujące się natomiast w obrębie terenu górniczego stanowią zwarty kompleks leśny, będący w zasobach Nadleśnictwa Łagów, o łącznej powierzchni 25,2 ha.

Teren położony w granicach obszaru górniczego przeznaczony jest pod działalność przemysłową. Gleby występujące w obszarze górniczym były dotychczas użytkowane rolniczo, dlatego roślinność jest całkowicie przekształcona i zmieniona w wyniku takiego użytkowania całego terenu w przeszłości. W związku z tym nie występują tu naturalne zbiorowiska roślinne.

Na badanym obszarze nie stwierdzono występowania siedlisk przyrodniczych chronionych na podstawie Dyrektywy Siedliskowej ani żadnych innych cennych zbiorowisk roślinnych.

Przeważający udział gruntów rolnych i leśnych, wchodzących w skład projektowanego terenu górniczego predysponuje do występowania na tym obszarze gatunków zwierzyny łownej. Występujące tu ptaki objęte są zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. ochroną gatunkową, nie mniej jednak żaden z nich nie podlega ochronie strefowej. Nie znajdują się również na liście gatunków naturalnych.

W zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się żadne obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na położony na wschód od niego obszar Natura 2000 PLH260036 Ostoja Żyznów, a także na Jeleniowsko-Staszowski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na świat roślin to między innymi: niewielkie zmiany w sposobie użytkowania gruntów. Grunty orne występujące w obszarze i terenie górniczym, a także szata roślinna w drzewostanach sąsiadujących z obszarem górniczym nie została zniszczona ani też nie ucierpi wskutek realizacji w/wym. inwestycji, ponieważ eksploatacja złoża odbywać się będzie wyłącznie w granicach jego udokumentowania a eksploatacja będzie oddalona ok 10 m. o ściany lasu.

Eksploatacja złoża nie spowoduje zachwiania równowagi ekologicznej rejonu i nie będzie miał wpływu na warunki siedliskowe roślin.

Na badanym obszarze projektowanego „terenu górniczego” nie występują gatunki ptaków wymierających wpisanych na listę w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Stwierdzono tutaj występowanie kilkunastu gatunków objętych ochroną gatunkową, nie mniej jednak żaden z zaobserwowanych gatunków ptaków nie podlega ochronie strefowej. Nie stwierdzono występowania gatunków znajdujących się na liście Natura 2000.

Planowana eksploatacja złoża w granicach projektowanego obszaru górniczego „Krępa” nie spowoduje istotnej utraty terenów lęgowych i bazy pokarmowej dla wielu par ptaków. Hałas może spowodować niewielkie zmniejszenie sukcesu lęgowego poszczególnych par ptaków w sąsiadującym z kopalnią drzewostanie.

Na wnioskowanym terenie nie stwierdzono występowania płazów z listy mającej znaczenie wskaźnikowe przy ocenie stanu lasu oraz prognozowaniu zmian w ekosystemach leśnych w związku z Dyrektywą Siedliskową i Dyrektywą Ptasią. Poszukiwania owadów objętych ochroną nie przyniosły rezultatów w postaci stwierdzenia ich obecności zarówno na terenie jak i obszarze górniczym.

Na terenie i obszarze górniczym nie stwierdzono występowania grzybów objętych ochroną prawną zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów. Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało również negatywnego wpływu na populację grzybów nie objętych ochroną prawną.

W zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się żadne obszary podlegające ochronie oraz siedliska przyrodnicze. Analizowany teren jest w znacznym stopniu przekształcony antropogenicznie.

Wobec powyższego nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania przedmiotowej eksploatacji na środowisko przyrodnicze, w tym: na obszary Natura 2000, siedliska przyrodnicze będące

przedmiotami ochrony, siedliska gatunków i gatunki zwierząt i roślin chronione w obszarach, a także na integralność tych obszarów i powiązania z innymi obszarami.

Działalność równoległa wyrobisk „Krępa” i „Wymysłów”, a docelowo samej „Krępy” nie będzie przekraczać dopuszczalnych norm dotyczących zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza. Eksploatacja instalacji zgodnie z zasadami opisanymi w załączniku nr 5 do niniejszego opracowania nie będzie negatywnie wpływać na stan powietrza atmosferycznego w sąsiedztwie terenu kopalni.

Rozpatrując inwestycję pod kątem emisji hałasu stwierdza się, że nie nastąpią zmiany w odniesieniu do stanu obecnego.

Z przeprowadzonej analizy akustycznej wynika, że przedsięwzięcie nie będzie stanowiło zagrożenia dla środowiska, a przenikający do środowiska hałas nie przekroczy dopuszczalnych standardów akustycznych na terenach prawnie chronionych pod względem akustycznym.

Na terenie wyrobiska „Krępa” będą wykorzystywane maszyny i urządzenia, które aktualnie pracują na terenie wyrobiska „Wymysłów”. W związku z eksploatacją złoża „Krępa” będą powstawały pewne ilości odpadów, które będą przechowywane na terenie zakładu górniczego „Wymysłów”, a ich ilość nie zmieni się w stosunku do obecnej - powstającej w wyniku funkcjonowania kopalni.

Spółka PBI Mining Services Sp. z o.o. z siedzibą w Sandomierzu posiada pozwolenie na wytwarzanie odpadów powstających w wyniku eksploatacji związanej z wydobywaniem oraz przerobem kopaliny w Kopalni „Piskrzyn” i w Kopalni „Wymysłów”, wydane decyzją Starosty Opatowskiego, znak: ROŚ-II.6220.1.2021 z 8 marca 2021 r.

Głównym źródłem powstawania odpadów jest eksploatacja maszyn i urządzeń służących do wydobywania, transportu wewnętrznego oraz przerobu kopaliny w eksploatowanej kopalni. W ww. wymienionym pozwoleniu określono rodzaj i ilość wytworzonych opadów, dopuszczonych do wytworzenia w ciągu roku na terenie kopalni.

Odpady będą przekazywane uprawnionym podmiotom posiadającym stosowne uprawnienia w zakresie gospodarowania odpadami.

Masy ziemne i skalne usuwane z i ze złoża „Krępa” będą przewożone na zwałowisko wewnętrzne w wyrobisku „Wymysłów”, które znajduje się na spągu najniższego poziomu wydobywczego, na rzędnej 210 m n.p.m.

W wyrobisku „Krępa” będą podejmowane działania, aby zminimalizować negatywny wpływ działalności kopalni na środowisko.

Dla zminimalizowania szkodliwego oddziaływania górniczych robót strzałowych stosowane są i będą najnowsze rodzaje materiałów wybuchowych i środków inicjujących gwarantujących utrzymanie się drgań parasejsmicznych w dopuszczalnych granicach oraz ograniczenie ze stosowania pomocniczych metod urabiania złoża, powodujących znaczne zagrożenie rozrzutem odłamków skalnych (krótkie otwory).

Wody podziemne chronione będą głównie przed zanieczyszczeniami substancjami ropopochodnymi i niecałkowitego rozkładu materiałów wybuchowych.

Dla zabezpieczenia wód przed zanieczyszczeniami substancjami ropopochodnymi w trakcie eksploatacji będą stosowane maszyny i urządzenia sprawne technicznie. Na każdej zmianie roboczej kontroli technicznej będą podlegały układy paliwowe na szczelność obudów mechanizmów pracujących w kąpielii olejowej. Przy wymianach oleju będą stosowane wanny spustowe, które zabezpieczą przed ewentualnym rozlaniem oleju na wyrobisku.

Główne remonty będą wykonywane poza wyrobiskiem. W przypadku awaryjnego wycieku substancji ropopochodnych będą stosowane absorbenty pochłaniające te substancje.

Wody wypompowywane z wyrobiska będą retencjonowane w osadnikach ziemnych, oczyszczających przed zrzutem do rzeki Modlibórki i monitorowane odnośnie ilości i jakości.

W celu ograniczenia emisji pyłów kopalnia stosuje wiertnice wyposażone w systemy odpylania.

Aby ograniczyć wtórną emisję zanieczyszczeń do atmosfery, wszystkie drogi technologiczne utrzymywane są w czystości, usuwane z nich jest błoto, a w czasie suszy są intensywnie zraszane.

Tereny zdegradowane w trakcie działalności górniczej i przemysłowej, zgodnie z przepisami odnośnie ochrony środowiska, podlegają rekultywacji i zagospodarowaniu.

Inwestor wystąpi do Starostwa Powiatowego w Opatowie z wnioskiem o określenie kierunku rekultywacji dla terenów poeksploatacyjnych złoża „Krępa” (...)

3 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Prognozę sporządzono na podstawie rozpoznania terenowego uwarunkowań ekofizjograficznych i walorów krajobrazowych, identyfikacji potencjalnych zagrożeń i uciążliwości. Analizowano dostępne opracowania planistyczne i dokumentacyjne na poziomie gminy, powiatu, województwa i kraju oraz oceny realizacji obowiązków prawnych i skuteczności rozwiązań chroniących środowisko przed nadmierną eksploatacją zasobów oraz wprowadzaniem zanieczyszczeń antropogenicznych do środowiska.

4 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Monitoring skutków wdrażania i funkcjonowania ustaleń planu będzie prowadzony przez Radę Gminy Iwaniska. Wskazane jest dokonywanie oceny stanu realizacji ustaleń i wpływu na środowisko w cyklach corocznych.

Urząd powinien również zapoznawać się z raportami o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska i monitorowanych parametrów, przygotowywanymi przez jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urząd wojewódzki, a w zakresie ochrony przyrody Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW i inne.

5 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Realizacja ustaleń planu nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko ze względu na znaczne oddalenie obszaru gminy od granic państwa oraz na niewielkie oddziaływanie planowanych inwestycji.

6 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Krępa w gminie Iwaniska zgodnie z uchwałą Nr LII/227/2021 Rady Gminy Iwaniska z dnia 23 września 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Krępa w gminie Iwaniska, zmienioną uchwałą Nr LXXXIX/435/2023 Rady Miejskiej w Iwaniskach z dnia 31 października 2023 r. w sprawie zmiany uchwały w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Krępa w gminie Iwaniska (zmniejszenie obszaru opracowania o teren obszaru Natura 2000 „Ostoja Żyznów”).

Do sporządzania nowego planu miejscowego przystąpiono, aby wprowadzić ustalenia funkcjonalno-przestrzenne oraz zasady obsługi komunikacyjnej zgodnie z zapisami obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Projekt planu miejscowego ustala tereny przeznaczone pod:

PU – teren obiektów produkcyjnych, składów, magazynów lub usług;

PG – teren wydobywania kopaliny;

R – teren rolniczy;

KDD – tereny dróg publicznych klasy dojazdowej.

Hałas wynikający z eksploatacji złoża ma związek z maszynami pracującymi na terenie kopalni (urządzenia mechaniczne przeznaczone do kruszenia, sortowania; taśmociągi i przenośniki; fadowarki; koparki; wiertnice), transportem wewnątrzzakładowym surowca z wyrobisk do zakładu przerobczego oraz pracą pojazdów kołowych wywożących produkty do odbiorców indywidualnych. Ponadto okresowe źródło hałasu impulsowego stanowią roboty strażowe. Ww. uciążliwości akustyczne będą dotyczyły przede wszystkim terenów położonych najbliżej wyznaczonego terenu wydobywania kopaliny (1PG), przy czym projekt planu poprzez swoje ustalenia w zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego zabezpiecza najbliższe tereny podlegające ochronie akustycznej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Z przeprowadzonej korekty *Analizy emisji hałasu do środowiska z terenu objętego inwestycją przedsięwzięcia polegającego na: „eksploatacji złoża wapieni dewońskich Krępa” (OZECO Orzechowski Łukasz, Kielce, maj 2023)* wynika, iż projektowane przedsięwzięcie nie będzie stanowiło zagrożenia dla środowiska, a przenikający do środowiska hałas nie przekroczy dopuszczalnych standardów akustycznych na terenach prawnie chronionych pod względem akustycznym.

Realizacja obiektów produkcyjnych, składów, magazynów lub usług może przyczynić się do zwiększenia emisji hałasu, którego źródłem mogą być różnego rodzaju instalacje i maszyny wspomagające procesy technologiczne, urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne oraz samochody obsługujące te obiekty, jednakże oddziaływanie akustyczne musi zawierać się w normach dopuszczalnych prawem.

Hałas związany z terenami rolnymi ma charakter sezonowy i wynika on z prowadzenia prac polowych z użyciem ciężkiego sprzętu. Ilość dotychczas generowanego hałasu nie powinna ulec zmianie. W terenach R projekt planu zakazuje lokalizacji budynków.

W stosunku do dopuszczonych w projekcie planu, w granicach terenu 1PG oraz 1PU, urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii – elektrownie fotowoltaiczne¹ należy stwierdzić, że produkcja energii elektrycznej z wykorzystaniem technologii pozyskiwania jej z energii słońca nie powoduje emisji hałasu. Źródłem emisji hałasu w trakcie eksploatacji systemów fotowoltaicznych mogą być kontenerowe stacje transformatorowe (przy czym natężenie hałasu zależy od izolacyjności akustycznej obudowy), inwertery, a także ruch pojazdów firm serwisowych w trakcie przeglądów, napraw oraz konserwacji instalacji.

W wyniku eksploatacji złoża wapieni „Krępa” może dojść do zanieczyszczenia powietrza (głównie poprzez pylenie). Zasięg pylenia w dużym stopniu będzie uzależniony od warunków pogodowych, największy w okresach suchych i wietrznych. Okoliczni mieszkańcy mogą również odczuwać uciążliwości związane z transportem urobku na skutek pylenia z samego urobku, pylenia z dróg w czasie przejazdu ciężkiego sprzętu oraz emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych. Nie należy się jednak spodziewać przekroczeń dopuszczalnych norm, a uciążliwości będą odczuwalne w pasach bezpośrednio przylegających do dróg, po których będą poruszać się ciężarówki.

Powstanie nowej zabudowy produkcyjno-usługowej wiąże się ze wzrostem zapotrzebowania na energię i ciepło, w wyniku czego wzrośnie emisja gazów i pyłów do powietrza. Projekt planu przewiduje ogrzewanie budynków z indywidualnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła. Zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych źródeł może powodować nieznaczny wzrost emisji gazów i pyłów do powietrza. Będzie to oddziaływanie o charakterze sezonowym, zależnym od warunków atmosferycznych. Warto podkreślić, że na wielkość emisji ma także wpływ zastosowana technologia w systemach pozyskiwania ciepła – przewiduje się, że nowoczesne rozwiązania znacznie obniżą emisję.

W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną projekt planu dopuszcza lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, przy czym zakazuje lokalizacji elektrowni wiatrowych i biogazowni. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii bezpośrednio wpływa na ograniczenie ilościowe zasobów nieodnawialnych oraz przyczynia się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń.

W przypadku realizacji farmy fotowoltaicznej jedyne emisje do atmosfery mają miejsce na etapie budowy. Są to niezorganizowane emisje spalin pochodzące z placu budowy podczas realizacji inwestycji. Elektrownia fotowoltaiczna jest instalacją pracującą w sposób bezemisyjny. Ruch pojazdów firm serwisowych w trakcie przeglądów, napraw oraz konserwacji instalacji ma charakter okazjonalny, a więc ilość emitowanych

¹ projekt planu ustala zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych i biogazowni

spalin jest pomijalnie mała.

W fazie wznoszenia nowych obiektów budowlanych w obrębie terenu opracowania nastąpi czasowe oddziaływanie na powietrze atmosferyczne związane z pracą urządzeń budowlanych oraz transportem materiałów na placie budowy. Będzie to, więc oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe, lokalne, ograniczone do etapu prowadzenia prac budowlanych.

W wyniku eksploatacji złoża „Krępa” (teren 1PG) naruszona zostanie naturalna rzeźba terenu i struktura gruntu. Proces rekultywacji terenu po zakończeniu eksploatacji złoża nie przywróci naturalnej konfiguracji terenu. Znaczna część gleb ulegnie całkowitej degradacji w wyniku eksploatacji złoża oraz składowania nadkładu.

Realizacja ustaleń projektu planu, tj. lokalizacja kopalni odkrywkowej oraz realizacja obiektów produkcyjnych, składów, magazynów lub usług (w terenie 1PU projekt planu ustala wysokość budynków do 20,0 m) zmieni rolniczy charakter krajobrazu w kierunku przemysłowo-górnictwem, oddziaływanie to będzie miało jedynie zasięg lokalny. W skali gminy nie będzie to istotna zmiana, zwłaszcza, że na wschód od obszaru opracowania obecnie eksploatowane jest złożo wapieni dewońskich „Wymysłów” – działalność górnictwa w terenie 1PG oraz zabudowa produkcyjno-usługowa w terenie 1PU nie będą stanowić elementów dysharmonijnych ani istotnych dominant krajobrazowych.

W stosunku do dopuszczonych w projekcie planu, w granicach terenu 1PG oraz 1PU, urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii – elektrownie fotowoltaiczne to wprowadzenie nowych elementów o charakterze przemysłowym (krajobraz energetyczny) nie będzie miało znacząco negatywnego oddziaływania na krajobraz. Panele fotowoltaiczne posiadają niewielką wysokość (ok. 4 m), a więc ich widoczność jest ograniczona do promienia kilkudziesięciu lub kilkuset metrów. W związku z tym wpływ na krajobraz nie ma większego znaczenia.

W wyniku powstania obiektów produkcyjnych, składów, magazynów lub usług w granicach terenu 1PU zmianie ulegną istniejące siedliska, zmniejszy się powierzchnia terenów, na których w naturalny sposób może zachodzić proces infiltracji wód opadowych, jednak nie ulegną zniszczeniu cenne biocenozy. W wyniku zajęcia terenu nastąpi lokalne zubożenie bioróżnorodności, nie przewiduje się strat w bioróżnorodności o znaczeniu ponadlokalnym.

Eksploatacja złoża wapieni dewońskich „Krępa” wiąże się z trwałym przekształceniem powierzchni terenu. W obszarze opracowania dojdzie do degradacji agroekosystemów. Eksploatacja złoża spowoduje 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. Projekt planu ustala teren 1PG jako obszar wymagający rekultywacji po zakończeniu eksploatacji złoża.

W granicach obszaru opracowania występują stanowiska archeologiczne o charakterze punktowym nr AZP 88-69/61 i AZP 88-70/81 oraz stanowisko archeologiczne o charakterze obszarowym nr AZP 88-70/84, dla których obowiązują przepisy odrębne w zakresie ochrony zabytków i opieki nad zabytkami. Przy zachowaniu zgodności z przepisami odrębnymi nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na ww. zabytki archeologiczne.

Obszar opracowania położony jest poza obszarami jak i obiektami chronionymi na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2016 r. o ochronie przyrody. Wzdłuż południowo-wschodniej granicy obszaru opracowania przebiega granica obszaru Natura 2000 „Ostoja Żywnów” (PLH260036).

Projekt planu w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych dopuszcza lokalizację obiektów i urządzeń hydrotechnicznych służących do gospodarowania i transportu wody opadowej oraz wód podziemnych oraz odprowadzanie wód opadowych i wód z odwodnienia wyrobiska do cieków wodnych. Zgodnie z dokumentacją geologiczną oraz dokumentacją środowiskową eksploatacja złoża wapieni dewońskich „Krępa” wiąże się z koniecznością odwadniania wyrobiska. Wody z odwodnienia kopalni przed planowanym zrzutem do rzeki Koprzywianki będą poddane oczyszczeniu do parametrów określonych w pozwoleniu wodnoprawnym, które jest niezbędne do odprowadzania wody pochodzącej z odwadniania do wód powierzchniowych. Przy zachowaniu wszystkich wymogów określonych w przepisach odrębnych ocenia się, że dopływające do Koprzywianki wody pochodzące z odwodnienia wyrobiska górnictwa będą wodami dobrej jakości. W związku z powyższym zrzut tych wód do rzeki nie spowoduje pogorszenia jakości wód

powierzchniowych, a co za tym idzie nie będzie stanowić zagrożenia pogorszenia warunków siedliskowych bytujących w tej rzece gatunków zwierząt o kodach 1098 – minogi czarnomorskie oraz 1032 – skójką gruboskorupowa, będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 „Ostoja Żyźnów”.

Projekt planu wyznacza teren obiektów produkcyjnych, składów, magazynów lub usług (1PU) w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru Natura 2000 Ostoja Żyźnów. Biorąc pod uwagę podstawowe i dopuszczalne kierunki przeznaczenia jak również parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy określone dla terenu 1PU nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000.

Zgodnie z danymi wynikającymi z projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Żyźnów dla Nadleśnictwa Łągów siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym o kodzie 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe znajduje się w odległości ok. 12 m na południowy wschód od terenu 1PU. Teren 1PU stanowią tereny rolnicze w znacznej mierze pozbawione roślinności wysokiej oraz pojedyncza zabudowa zagrodowa otoczona roślinnością wysoką. Zgodnie z podstawowym i dopuszczalnym przeznaczeniem określonym dla terenu 1PU, projekt planu nie przewiduje utrzymania istniejącej zabudowy zagrodowej. Do czasu przekształcenia jej na funkcje zgodne z ustaleniami projektu planu przewiduje się, że istniejąca zieleń urządzona oraz izolacyjna zostanie utrzymana (zgodnie z przeznaczeniem dopuszczalnym). Projekt planu w terenie 1PU zakazuje lokalizacji działalności, powodującej przekroczenie standardów jakości środowiska poza działką budowlaną, w zakresie hałasu, zanieczyszczeń powietrza, zanieczyszczenia gleby oraz emisji pól elektromagnetycznych, a więc nie ma podstaw do prognozowania negatywnych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska naturalnego, w tym na siedlisko przyrodnicze o kodzie 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe.

Na terenie objętym opracowaniem obecnie nie ma zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii. Plan bezpośrednio zakazuje lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Monitoring skutków wdrażania i funkcjonowania ustaleń planu będzie prowadzony przez Radę Gminy Iwaniska (...).

7 Charakterystyka środowiska przyrodniczego

7.1 Charakterystyka przyrodnicza gminy

Geologia i geomorfologia

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski praktycznie cała część obszaru gminy położona jest w mezoregionie Góry Świętokrzyskie (342.34-35), który obejmuje paleozoiczne struktury fałdowe, odsłonięte w całości lub częściowo spod pokrywy warstw młodszych. Określenie „góry” wiąże się w tym przypadku ze strukturą geologiczną, a nie krajobrazem, ponieważ ani wysokości względne, ani bezwzględne nie odpowiadają pojęciu gór. Wschodni skraj gminy położony jest w granicach mezoregionu Wyżyna Sandomierska (342.36), której fundamentem jest geologiczne przedłużenie Gór Świętokrzyskich.

Obszar gminy Iwaniska charakteryzuje się zróżnicowanym ukształtowaniem terenu, wśród głównych jednostek geomorfologicznych gminy wyróżnia się:

- przedplejstocieńskie powierzchnie denudacyjne;
- plejstocieńskie równiny denudacyjne;
- wysoczyzny lessowe;
- dolinę rzeki Koprzywianki wraz z dopływami.

Przedplejstocieńskie powierzchnie denudacyjne odsłaniają się w strefach występowania odpornych na wietrzenie skał dewonu i kambry górnoego, są one porozidzielane niewielkimi spłaszczeniami przewarstwień mułowcowych i iłowcowych. Z kolei plejstocieńskie równiny denudacyjne związane są z łatwo wietrzejącymi, węglanowymi osadami dewonu. Równiny są wynikiem wzmożonej erozji w warunkach peryglacjalnych, która

doprowadziła do powstania rozległych zagłębień wypełnionych osadami lodowcowymi. Zostały one wyrównane w późniejszym czasie poprzez procesy denudacyjne, pozostawiając równinę porozcinaną jedynie doliną Koprzywianki i jej dopływów.

Wysoczyzna lessowa położona jest na wysokości od ok. 210 m do 350 m n.p.m. Tak jak w przypadku plejstocenijskich równin denudacyjnych porozcinana jest doliną rzeki Koprzywianki wraz dopływami. W dolinie rzeki Koprzywianki wyróżniają się terasy. Teras zalewowy położony jest od 0,5 do 5 m ponad poziom rzeki, jego szerokość wynosi od kilku do 200 m. Erozyjne teras nadzalewowy występuje fragmentarycznie wzdłuż doliny. Stanowi on powierzchnię wyniesioną ok. 12 m ponad poziom wody, lekko nachyloną w stronę koryta rzeki. Szerokość tarasu waha się od 5 do 8 m.

Na obszarze gminy Iwaniska występują osady kambru, dewonu i czwartorzędu. Utwory kambru reprezentowane są przez kwarcyty, łupki kwarcytowe, łupki ilaste, szarogłazy, mułowce i piaskowce. Miąższość utworów kambru przekracza 2500 m. Utwory dolnego dewonu wykształcone są głównie jako: piaskowce, piaskowce kwarcytowe oraz iłowce (osady te osiągają miąższość 900 m). Devon środkowy i górny reprezentują utwory węglanowe, głównie wapienie i dolomity dewonu środkowego, o miąższości do 1000 m oraz wapienie płytowe i skaliste, margle i łupki ilaste z wkładkami wapieni dewonu górnego o miąższości do 350 m. Utwory węglanowe dewonu budują wzgórza Iwanisk. Pokrywa czwartorzędowa jest nierównomierna, o bardzo zróżnicowanej miąższości - od kilku do kilkudziesięciu metrów. Osady wykształcone są w postaci piasków eolicznych, lessów, piasków wodnolodowcowych i rzecznych, mułków, glin i torfów. W dnach dolin rzecznych zalegają holocenijskie utwory rzeczne i zastoiskowe.

Zgodnie ze Szczegółową Mapą Geologiczną Polski² obszar opracowania położony jest w większości w obrębie wysoczyzny lessowej. Wschodni fragment położony jest w zasięgu powierzchni stokowej i spłaszczenia deluwalnego zbudowanego z glin zwałowych, piasków i żwirów oraz dolomitów i wapieni.

Hydrografia

Sieć hydrograficzna gminy Iwaniska jest dobrze rozbudowana. Gmina pokryta jest dość liczną siecią większych i mniejszych rzek oraz niewielkich cieków wodnych. Największe z nich to Koprzywianka i Łagowica.

Koprzywianka stanowi lewostronny dopływ Wisły, wypływa na południowym zboczu Pasma Jeleniowskiego na wysokości około 400 m n.p.m. Rzekę zasila kilka przeważnie bezimiennych dopływów, płynących z rejonu Modliborzyc, Mydłowa, Włostowa i Radwana. W swym górnym biegu Koprzywianka ma wąską, głęboko wcięta dolinę o szerokości nie przekraczającej 550 m.

Łagowica jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Czarnej. Rzeką wypływa z południowych stoków Wału Małacentowskiego Gór Świętokrzyskich i uchodzi do Czarnej w 41,4 km, tuż za Rakowem. Jej lewostronnymi dopływami są Wszachówka oraz dopływ z Woli Jastrzębskiej.

Na obszarze gminy obecnych jest kilka naturalnych zbiorników wody stałej, jeziora znajdują się w sołectwach Ujazd, Marianów oraz Wojnowice. W granicach gminy znajdują się również sztuczne zbiorniki wodne (stawy rybne, oczka wodne). Pierwsze zwierciadło wody gruntowej na terenie gminy występuje na różnych głębokościach (najczęściej na głębokości poniżej 5 m p.p.t.).

W granicach obszaru opracowania nie występują wody powierzchniowe.

Wody podziemne

Pośród typów wód podziemnych najpowszechniejszymi są:

- wody gruntowe, które występują najpłycej i oddzielone są od powierzchni ziemi przepuszczalną strefą ponad zwierciadłem wody (strefa aeracji), intensywnie zasilane przez infiltrujące opady atmosferyczne;
- wody wgłębne, znajdujące się w warstwach wodonośnych pokrytych utworami słabo przepuszczalnymi, związek z powierzchnią jest ograniczony, co zmniejsza zasilanie, ale zwiększa odporność na zanieczyszczenia;

² arkusz 854 – Opatów

- wody głębinowe, czyli wody izolowane od powierzchni ziemi większymi kompleksami utworów nieprzepuszczalnych.

Na obszarze gminy głównym źródłem zaopatrzenia w wodę jest poziom środkowo- i górnodewoński. Jest on rozczłonkowany, co wynika ze skomplikowanej budowy geologicznej i występuje w formie odizolowanych od siebie wąskich zbiorników wodonośnych, które stanowią główny zbiornik wód podziemnych GZWP nr 421 – Włostów. Poziom środkowodewoński ma kontakt hydrauliczny z poziomem górnodewońskim. Wody występują w wapieniach marglistych, marglach i dolomitach dewonu środkowego wraz z wapieniami i wapieniami marglistymi dewonu górnego. Utwory dewonu środkowego i górnego charakteryzują się dużą zmiennością parametrów hydrogeologicznych, typową dla zbiorników szczelinowo-krasowych. Świadczy o tym znaczne zróżnicowanie wydajności poszczególnych studni wierconych - na większości obszaru opracowania wynosi 10-30 m³/h, miejscami 50-70 m³/h. Główny poziom użytkowy charakteryzuje się brakiem izolacji lub jest ona słaba. Jakość wody jest dobra, nie wymaga ona uzdatniania. Na pozostałym terenie gminy, poza głównym zbiornikiem wód podziemnych nr 421, główny użytkowy poziom wodonośny nie występuje.

W znacznej części gminy pierwszy poziom wodonośny kształtuje się na głębokości poniżej 5 m. Głębsze występowanie pierwszego zwierciadła wody obserwuje się w północnej oraz miejscami w południowej części gminy, gdzie jego głębokość waha się od 5 do 50 m. Na terenie gminy występują również obszary, w których nie występują warstwy wodonośne. Utworami dominującymi w pierwszym poziomie wodonośnym są piaski drobnoziarniste, żwiry, wapienie oraz dolomity.

Zgodnie z Mapą Hydrogeologiczną Polski – Pierwszy Poziom Wodonośny Występowanie i Hydrodynamika³ głębokość do pierwszego poziomu wodonośnego w obszarze opracowania wynosi od 10 do 20 m p.p.t.

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) to wydzielone szczególnie cenne i zasobne struktury wodonośne, wytypowane jako wymagające ochrony obszary, spełniające określone wymagania ilościowe i jakościowe oraz stanowiące istotne w skali kraju rezerwuary dla zaopatrzenia ludności w wodę.

Na obszarze gminy Iwaniska, występuje jeden główny zbiornik wód podziemnych nr 421 Zbiornik Włostów. Zbiornik ten posiada dokumentację geologiczną – *Dokumentacja określająca warunki hydrogeologiczne dla ustalenia strefy ochronnej GZWP-421 Włostów (Szczerbicka i zespół, 2001)*.

Tabela 1. Wykaz głównych zbiorników wód podziemnych w granicach gminy Iwaniska (źródło: opracowanie własne na podstawie danych CBDG)

nr	nazwa	powierzchnia km ² (całość GZWP)	stan dokumentacji	stratygrafia	typ ośrodka
421	Zbiornik Włostów	95	udokumentowany	dewon środkowy – dewon górny	porowy

GZWP „Włostów” składa się z kilku mniejszych zbiorników, często ze sobą niepołączonych, o ogólnej powierzchni 95 km² i głębokości 100–150 m. Wody mają charakter szczelinowo-krasowy, występują w spękanych skałach węglanowych środkowego i górnego dewonu. Jest on zasilany przez infiltrację opadów w rejonach wychodni utworów dewońskich lub też przez przesączanie poprzez półprzepuszczalne utwory na nadkładzie zbiornika. Wody tego zbiornika wykazują słabą izolację od powierzchni, są silnie narażone na degradację jakości.

Wody Głównych Zbiorników Wód Podziemnych podlegają ochronie prawnej na tych samych zasadach, co wszystkie wody podziemne, a ponadto objęte mogą być dodatkową ochroną obszarową poprzez ustanowienie obszarów ochronnych. Dla GZWP nr 421 wyznaczono obszar ochronny ze względu na występowanie w jego obrębie terenów podatnych na zanieczyszczenia. Proponowany obszar ochronny obejmuje tereny zbiornika wraz z częścią zewnętrznych obszarów jego zasilania i wynosi 172 km². Obszary ochronne są ustanawiane przez wojewodę, w drodze aktu prawa miejscowego, na wniosek Wód Polskich.

Obszar opracowania położony jest w granicach GZWP nr 421 Zbiornik Włostów.

³ arkusz 854 – Opatów

Klimat

Według regionalizacji klimatycznej Polski Gumińskiego, gmina Iwaniska należy do częstochowsko-kieleckiej dzielnicy klimatycznej. Poniżej podano charakterystyczne dane klimatyczne dla tego obszaru:

- średnia temperatura roczna 7,3–7,7°C;
- średnia temperatura lipca (najcieplejszego miesiąca) 17,7–18,5°C;
- średnia temperatura stycznia (najzimniejszego miesiąca) -3,9 – (-4,9)°C;
- średnia długość trwania okresu bezprzymrozkowego w ciągu roku (140 dni w Staszowie, 173 dni w Sandomierzu);
- średnia roczna suma opadów 596 mm;
- średnia liczba dni z pokrywą śnieżną w ciągu roku 82 dni;
- przewaga wiatrów z sektora zachodniego (W, NW, SW), rzadziej N i S, najrzadziej E, SE i NE.

Gleby

Rodzaj gleby zależy przede wszystkim od skały macierzystej (utworów budujących podłoże), a także od innych czynników, takich jak: ukształtowanie terenu, warunki klimatyczne, szata roślinna oraz działalność człowieka.

Gmina Iwaniska jest typową gminą rolniczą, użytki rolne stanowią ok. 76% jej powierzchni. Większość stanowią grunty orne (74% użytków rolnych). Gleby wykazują dobrą jakość do produkcji rolnej. W gminie dominują gleby najlepszych klas chronionych I-III oraz gleby dobre klasy IV. Gleby chronione występują płacami we wschodniej, południowej oraz południowo-zachodniej części gminy.

Na terenie gminy występują następujące typy i rodzaje gleb:

- gleby czarnoziemne wytworzone z lessu;
- gleby brunatne wytworzone z lessu, piasków, pyłów wodnego pochodzenia i glin zwałowych;
- gleby bielnicowe wytworzone z lessu;
- czarne ziemie wytworzone z piasków i glin zwałowych;
- gleby aluwialne – mady;
- rędziny – gleby wytworzone z wapieni dewońskich.

Najbardziej urodzajne gleby na terenie gminy stanowią czarnoziemy, są one jednak w znacznej mierze zdegradowane. Struktura gleby jest pogorszona, ilość próchnicy uległa znacznemu obniżeniu, wzrosło zakwaszenie. W porównaniu do innych typów gleb, wartość użytkowa czarnoziemów jest wysoka. Są to gleby żyzne, bogate w składniki pokarmowe o odczynie obojętnym lub lekko kwaśnym. Te właściwości stwarzają optymalne warunki dla rozwoju wszystkich roślin uprawnych. Na terenie gminy czarnoziemy występują na terenie sołectw: Krępa, Toporów, Boduszów, Tęcza. Bonitacyjnie reprezentują I, II, IIIa klasę gruntów ornych. Drugą grupę gleb stanowią gleby brunatne. Wartość użytkowa gleb również jest wysoka. Gleby te występują na terenie sołectw: Dziewiątle, Krępa, Kopiec, Toporów, Boduszów, Ujazd, Wygiełzów, Marianów, Iwaniska, Zaldów, Łopatno, Wzory, Radwan. Wytworzone z lessów występują płacami różnych rozmiarów. Bonitacja tych gleb to klasy I, II, IIIa, IIIb, IVa i IVb. Oprócz tych gleb występują gleby wytworzone z piasków zwałowych, które odznaczają się dużą przepuszczalnością. Jeśli chodzi o gleby wytworzone z pyłu wodnego pochodzenia to gleby te występują luźno rozproszonymi płacami na terenie sołectw: Krępa, Ujazd, Wzory, Wojnowice, Tęcza i Łopatno. Występują również gleby wytworzone z glin zwałowych. Gleby te występują płacami w sołectwach: Krępa, Tęcza, Iwaniska, Kopiec, Radwan, Gryzikamień, Zaldów, Wygiełzów, Skolankowska Wola, Wojnowice i Ujazd. Gleby bielnicowe występują na terenach wszystkich sołectw, reprezentują klasy gleb: II, IIIA, IIIB, IVa, IVb. Inną grupę stanowią czarne ziemie. Na terenie gminy występują czarne ziemie zdegradowane i właściwe. Gleby te występują częściowo na terenach użytków zielonych oraz gruntach ornych. Grunty te występują na terenie sołectw: Stobiec, Iwaniska i Wzory. Następną grupę stanowią gleby aluwialne – mady o zróżnicowanym składzie mechanicznym. Zajmują większe przestrzenie na obszarach położonych wzdłuż rzeki Koprzywianki i jej dopływów. Gleby te występują na terenie sołectw: Boduszów, Iwaniska, Tęcza, Krępa, Kopiec, Toporów,

Wojnowice. Niedużą grupę stanowią rędziny, są to gleby wytworzone z wapieni dewońskich. Gleby te występują na niewielkich terenach w sołectwach: Zaldów, Wojnowice, Stobiec, Iwaniska, Ujazd.

W granicach obszaru opracowania przeważają gleby dobrej oraz średniej jakości, tj. III, IV klasy bonitacyjnej. Występują również niewielkie płaty gleb słabej jakości, tj. V klasy bonitacyjnej. Gleby III klasy bonitacyjnej podlegają ochronie na mocy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jedn.: Dz.U. z 2022 r., poz. 2409 ze zm.).

Rysunek 4. Gleboznawcza klasyfikacja gruntów (źródło: opracowanie własne na podstawie SWDE)



Szata roślinna i fauna

Na terenie gminy Iwaniska występują zbiorowiska roślinne o charakterze naturalnym, związane z doliną rzeki Koprzywianki. Spośród chronionych siedlisk przyrodniczych w granicach gminy występują:

- murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis*, *Festucion pallentis*);
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*).

Wśród półnaturalnych oraz antropogenicznych zbiorowisk należy wymienić zbiorowiska roślin segetalnych towarzyszących polom uprawnym, zbiorowiska roślinności pastwiskowej, zbiorowiska roślinności nadwodnej towarzyszącej zbiornikom wodnym, zadrzewienia i zarośla śródpolne, roślinność ruderalną, zadrzewienia przydrożne oraz komponowaną roślinność towarzyszącą zabudowie.

Lesistość gminy Iwaniska wynosi ok. 18,5%⁴. Największe kompleksy leśne Lasów Państwowych występują w centralnej oraz zachodniej części gminy w obrębach Skolankowska Wola, Wzory, Gryzikamień.

⁴GUS, 2021 r.

Mniejsze, gdzieś porozrywane, kompleksy leśne znajdują się również we wsiach Kujawy, Kopiec, Ujazd, Tęcza, Stobiec, Wola Jastrzębska, Dziewiątło oraz Łagowica Nowa.

Lasy charakteryzują się dość dużym zróżnicowaniem siedlisk od różnych typów lasów mieszanych i wyżynnych po podmokłe i żyzne olsy. Najczęściej występującym siedliskiem jest las wyżynny świeży, gdzie dominującymi gatunkami są jodła oraz sosna. Wiek drzewostanu jest zróżnicowany, przeważają drzewa stare od 60 do 140 lat. Najmniejszy udział ma siedlisko olsu jesionowego, którego niewielki płat znajduje się jedynie we wsi Dziewiątło.

Lasy państwowe gminy odznaczają się dużymi walorami biocenotycznymi – chronią zarówno środowisko wodne jak i gleby. W gminie dominującą funkcją lasów państwowych jest ochrona wód. Lasy stanowią również atrakcyjne zaplecze rekreacyjne dla mieszkańców. Lasy ciągnące się od centralnej części gminy w kierunku północnym są częścią większego kompleksu leśnego obejmującego swym zasięgiem gminę Baćkowice.

Lasy prywatne są rozdrobnione po całej gminie, wiek drzewostanów jest zróżnicowany, dominującą gatunki tj. dąb, ols, sosna, świerk oraz jodła.

Najcenniejszymi obszarami występowania zwierząt w gminie i regionie jest dolina rzeki Koprzywianki wraz z jej dopływami oraz tereny leśne i zadrzewione.

Rzeka Koprzywianka wraz z doliną oraz dopływami (w środkowym odcinku) została objęta specjalnym obszarem ochrony siedlisk Ostoja Żyznów PLH260036. Rzeka miejscami meandruje stwarzając dogodne siedliska dla ekstensywnie użytkowanych łąk, rozlewisk, zastoisk oraz płątów łęgów, będących miejscem bytowania bogatej fauny. W rzece Koprzywiance występuje skójką gruboskorupowa (*Unio crassus*). Ostoja jest ważna dla zachowania licznej populacji pachnicy dębowej (*Osmoderma eremita*) i modraszka nausitous (*Phengaris (Maculinea) nausithous*). Na terenie ostoi występują także motyle: modraszek telejus (*Phengaris teleius*), czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*), czerwończyk fioletek (*Lycaena helle*) i ważka trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*). Bardzo licznie występuje również kumak nizinny (*Bombina bombina*). Stwierdzono także występowanie innych gatunków z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG: mopek zachodni (*Barbastella barbastellus*), bóbr europejski (*Castor fiber*), wydra europejska (*Lutra lutra*), minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*), głowacz białopłetwy (*Cottus gobio*) oraz gatunki z I Załącznika Dyrektywy Ptasiej: zimorodek zwyczajny (*Alcedo atthis*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*) i derkacz (*Crex crex*).

Zgodnie z Analizą przyrodniczo-krajobrazową projektowanej eksploatacji złoża wapieni dewońskich „Krępa” (O2 ECO Orzechowski Łukasz, 2023) stanowiącą załącznik tekstowy nr 3 do Uzupelnienia nr 1 do raportu oddziaływania na środowisko projektowanej eksploatacji złoża wapieni dewońskich „Krępa”, 2023:

- na szatę roślinną obszaru opracowania składa się:

„(...) Dominującym typem zbiorowisk roślinnych są **kompleksy segetalne** z klasy *Stellarietea mediae* zajmują największą powierzchnię tworząc pola, ugory i wieloletnie odłogi. Zbiorowiska te występują na zachód i południowy zachód od wyrobiska.

STELLARIETEA MEDIAE – zbiorowiska pól uprawnych i terenów ruderalnych

Antropogeniczne nitrofilne zbiorowiska pól uprawnych z klasy *Stellarietea mediae* stanowią wyodrębnioną grupę ekosystemów, powstających spontanicznie w warunkach swoistej, ale skrajnej antropopresji. Są to skupienia roślin, które pojawiają się samorzutnie w uprawach roślin użytkowych jako chwasty. Struktura i skład tych zbiorowisk są wynikiem długotrwałej selekcji i przystosowania, stanem względnej równowagi dynamicznej między naturalną tendencją roślin do ekspansji i opanowania środowiska, a działalnością produkcyjno-gospodarczą człowieka. Są one zróżnicowane pod względem składu florystycznego w zależności od rodzaju rośliny uprawnej i żyzności siedliska.

Zbiorowiska chwastów są fitocenozy najbardziej narażonymi na presję człowieka. Ingerencja człowieka w agrocenozy jest związana z szeregiem działań dotyczących metod uprawy, nawożenia, stosowania herbicydów, zmian struktury zasiewów oraz płodozmianu, co w istotny sposób wpływa na kształtowanie się zespołów segetalnych.

Wszystkie powyższe uwarunkowania kształtują strukturę zbiorowisk chwastów segetalnych, lecz to

glebowy bank nasion determinuje ją w głównym stopniu.

Występują tu takie rośliny wśród upraw zbożowych jak: rdest ptasi *Polygonum aviculare*, poziewnik szorstki *Galeopsis tetrahit*, lepnica rozdęta *Silene vulgaris*, rdestówka powojowata *Fallopia convolvulus*, gwiazdnica pospolita *Stellaria media*, chaber bławatek *Centaurea cyanus*, mak polny *Papaver rhoeas*, maruna bezwonna *Metricaria perforata*. Łoboda rozłożysta *Atriplex patula*, gwiazdnica pospolita *Stellaria media*, tasznik pospolity *Capsella bursa-pastoris*, mleczyk polny *Sonchus arvensis*.

Na przedmiotowym obszarze rośliny z klasy *Stellarietea mediae* nie są wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409)

Zbiorowiska pół uprawnych porastają miejscowo zbiorowiska drzew i krzewów. Większe ich zwarcie można uznać za inicjalną postać ciepłolubnych zarośli krzewiastych z klasy *Rhamno-Prunetea*. Oprócz gatunków krzewów charakterystycznych dla wspomnianego siedliska, tj. derenia świdwy *Cornus sanguinea*, głogu jednoszyjkowego *Crataegus monogyna*, śliwy tarniny *Prunus spinosa*, oraz róży dzikiej *Rosa canina*, w opisywanej fitocenozie występuje niewielki udział wiązki polnego *Ulmus minor* Mill. i brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, grabu pospolitego *Carpinus betulus*.

Drzewa i krzewy tutaj nie tworzą zwartych płatów, ale występują pomiędzy innymi gatunkami charakterystycznymi dla klasy *Rhamno – Prunetea*. Ponadto wspomniane płaty zajmują niewielkie powierzchnie i charakteryzują się udziałem gatunków synantropijnych.

Na przedmiotowym obszarze rośliny z klasy *Rhamno prunetea* nie są wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409).

Grunty leśne znajdujące się natomiast w obrębie terenu górniczego stanowi zwarty kompleks leśny, będący w zasobach Nadleśnictwa Łągów, o łącznej powierzchni 25,2 ha. Drzewostany na siedlisku lasu świeżego wyżynnego tworzy w przeważającej części powierzchnia sosna *Pinus sylvestris* w wieku 60-70 lat, I lub II klasy bonitacji z 10% udziałem buka *Fagus sylvatica*. Domieszkowo występują: dąb szypułkowy *Quercus robur*, jawor *Acer pseudoplatanus*, modrzew *Larix decidua* i osika *Populus tremula*. Podszyc stanowią: dąb szypułkowy *Quercus robur*, brzoza *Betula pendula*, kruszyna *Frangula alnus*, dereń *Cornus mas*, jarząb *Sorbus aucuparia*, bez czarny *Sambucus nigra*, leszczyna pospolita *Corylus avellana*, oraz śliwa tarnina *Prunus spinosa*.

W warstwie zielnej występują: konwalia majowa *Convallaria majalis*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, przyłaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, dąbrówka rozłogowa *Ajuga reptans*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana*, poziomka pospolita *Fragaria vesca*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, malina kamionka *Rubus saxatilis*, borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, jeżyna pofałdowana *Rubus plicatus*.

Nie stwierdzono obecności rzadkich gatunków roślin oraz zagrożonych wyginięciem, na ich obecność na tym terenie nie wskazują również materiały publikowane.

Występują tu natomiast stanowiska gatunków, które do wejścia w życie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin były objęte ochroną prawną, jednak zgodnie z wyżej wymienionym rozporządzeniem status ochronności nie obejmuje już występujących tutaj gatunków roślin: konwalii majowej *Convallaria majalis*, kruszyny pospolitej *Frangula alnus*, kaliny koralowej *Viburnum opulus* oraz przyłaszczki pospolitej *Hepatica nobilis*.

Teren położony w granicach obszaru górniczego przeznaczony jest pod działalność przemysłową. Gleby występujące w obszarze górniczym były dotychczas użytkowane rolniczo, dlatego roślinność jest całkowicie przekształcona i zmieniona w wyniku takiego użytkowania całego terenu w przeszłości. W związku z tym nie występują tu naturalne zbiorowiska roślinne.

Na badanym obszarze nie stwierdzono występowania siedlisk przyrodniczych chronionych na podstawie Dyrektywy Siedliskowej ani żadnych innych cennych zbiorowisk roślinnych.

W ramach realizacji przedsięwzięcia część drzew i krzewów podlegać będzie wycince. Drzewa

przeznaczone pod wycinkę nie stanowią zwartego kompleksu leśnego a są to pojedyncze osobniki lub małe „kępy”. Zinventaryzowano 3 małe zwarte skupiska drzew przeznaczone do wycinki o powierzchniach: 9189,8 m², 1274,8 m², 2037 m². Pozostałe drzewa i krzewy do wycinki stanowią pojedyncze osobniki. Wycinka prowadzona będzie poza okresem lęgowym ptaków tj. od 16 października do końca lutego.

Na obszarze planowanej inwestycji nie stwierdzono występowania mszaków.

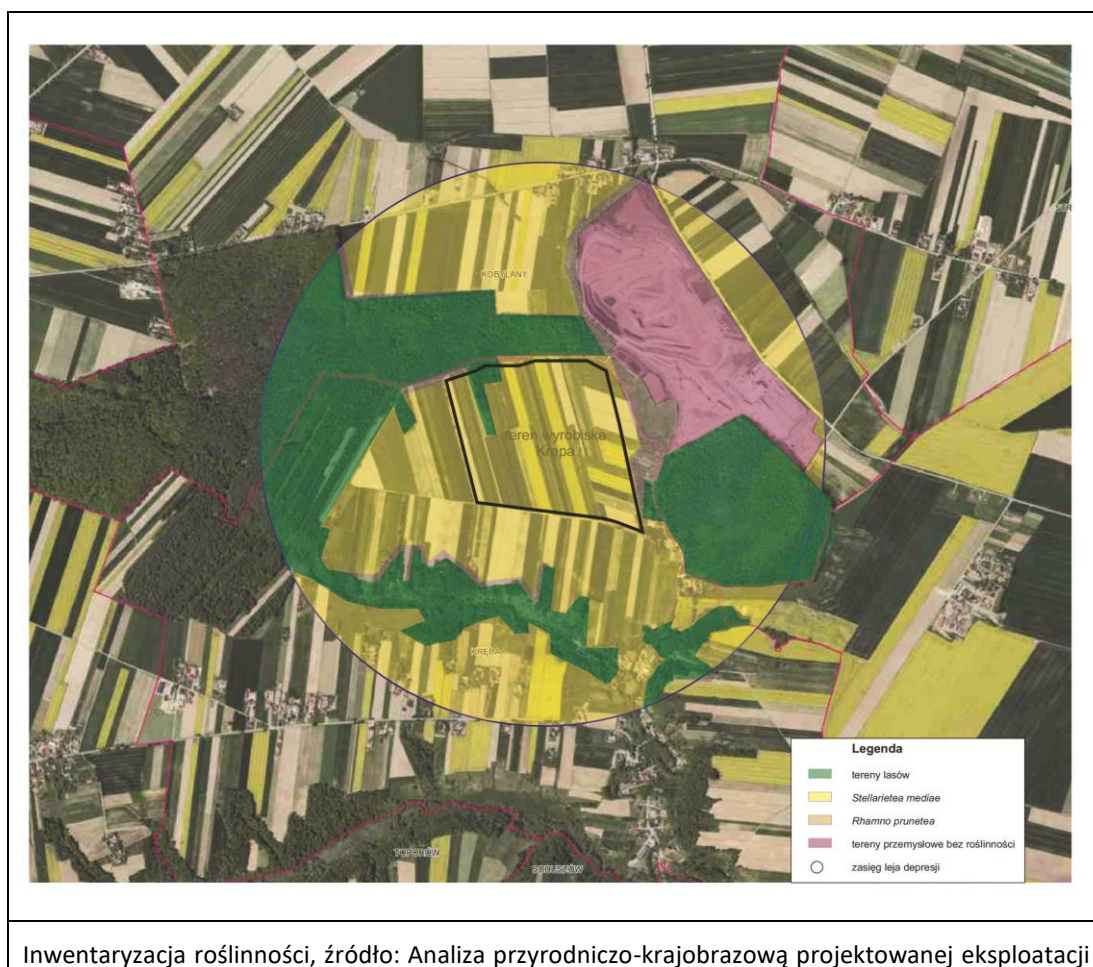
Badany obszar nie posiada cennych walorów mikologicznych. Nie stwierdzono żadnego gatunku prawnie chronionego, czyli wymienionego w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 poz. 1408). Brak było również gatunków wymienianych na ogólnopolskiej czerwonej liście grzybów (Wojewoda, Ławrynowicz 2006).

Większość stwierdzonych grzybów stanowiły gatunki terenów otwartych, głównie związanych ze zbiorowiskami suchych muraw i zarośli (zespoły z klasy Festuco-Brometea i Rhamno-Prunetea).

Najliczniej występują tutaj gatunki bardzo pospolite, często eurytopowe, w tym występujące na siedliskach kulturowych. Nie wydaje się możliwe, aby planowana inwestycja była w stanie poważnie zagrozić takim taksonom mikrobioty. Tym bardziej, że wśród stwierdzonych grzybów brak jest gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych.

Na analizowanym terenie stwierdzono występowanie grzybów takich jak: Pieczarka łąkowa (*Agaricus campestris*), huba drzewna, Maślak sitarz (*Suillus bovinus*), Maślak zwyczajny (*Suillus luteus*), Mleczaj rydz (*Lactarius deliciosus*), Purchaweczka spłaszczona (*Lycoperdon pratense*), Purchawka chropowata (*Lycoperdon perlatum*).

Dla stwierdzonych grzybów inwestycja może przyczynić się do zmniejszenia zasobów mikrobioty, ale nie spowoduje jej wyginięcia, nawet na niewielkim terenie (...)."



Inwentaryzacja roślinności, źródło: Analiza przyrodniczo-krajobrazową projektowanej eksploatacji

złoża wapieni dewońskich „Krępa” (O2 ECO Orzechowski Łukasz, 2023)

• na faunę obszaru opracowania składają się:

„(...) Gromada ptaki najliczniej reprezentowana jest przez: skowronek zwyczajny *Alauda arvensis* trznadel zwyczajny *Emberiza citrinella*, bocian biały *Ciconia ciconia*, pokrzewka czarnołbista *Sylvia atricapilla*, sikora bogatka *Parus major*, drozd śpiewak *Turdus philomelos*, sójka *Garrulus glandarius*, kos *Turdus merula*, rudzik *Erithacus rubecula*, mysikrólik *Regulus regulus*, zięba *Fringilla coelebs*, dzwonec zwyczajny *Carduelis chloris*, jastrząb gołębiarz *Accipiter gentilis*, myszołów zwyczajny *Buteo buteo*, bażant *Phasianus colchicus* i kuropatwa *Perdix perdix*.

Bocian biały, sójka, kos, rudzik, mysikrólik, zięba, dzwonec, jastrząb, myszołów to gatunki ptaków objęte ścisłą ochroną gatunkową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tekst jednolity Dz. U. 2022, poz. 2380).

Gromada ssaki jest słabo reprezentowana, co związane jest z położeniem badanego terenu oraz silnym wpływem działalności człowieka. W związku z powyższym głównie zaobserwowano tu występowanie zwierząt takich jak: sarna *Capreolus capreolus*, dzik *Sus scrofa*, lis *Vulpes vulpes*, tchórz zwyczajny *Mustela putorius*, borsuk *Meles meles*, kuna domowa *Martes foina* i leśna *Martes martes*, zajęc szarak *Lepus europaeus*

Wśród gromady ssaki ochronie częściowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183), podlega kret *Talpa europaea* i wiewiórka *Sciurus vulgaris*.

Gromada gady - jest słabo zróżnicowana. Na badanym terenie potwierdzono występowanie jaszczurki zwinki (*Lacerta agilis*), która wymieniona jest jako gatunek podlegający ochronie częściowej w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r., poz. 2380),

Gromada pajęczaki (Arachnoidea) na tym terenie reprezentowana jest przez takie gatunki jak np.: kosarz pospolity *Phalangium opilio*, krzyżak ogrodowy *Araneus diadematus*. Wymienione powyżej gatunki nie podlegają ochronie, są dość powszechne, a planowana inwestycja nie stanowi dla nich zagrożenia.

Gromada owady (Insecta) reprezentowana jest przez takie gatunki jak: świerszcz polny (*Gryllus campestris*), konik polny (*Chorthippus biguttulus*), kowal bezskrzydły (*Pyrrhocoris apterus*), biedronka siedmiokropka (*Coccinella septempunctata*), dostojka latonia (*Issoria lathonia*), trzmiel leśny (*Bombus pratorum*), smolik drągwinowiec (*Pissodes piniphilus* Herbst), przekrasek mróweczka (*Thanasimus formicarius*), żuk wiosenny (*Trypocopris vernalis*).

Stwierdzono również występowanie mrowisk.

Wymienione gatunki są powszechnie występującymi w naszym kraju i lokalnie, a planowana inwestycja nie zagraża ich występowaniu.

Wśród owadów nie występują gatunki objęte ochroną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r., poz. 2380) (...).”

Formy ochrony przyrody

W granicach gminy Iwaniska wyróżnia się następujące formy ochrony przyrody:

- obszar Natura 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk Ostoja Żyznów (PLH260036);
- 1 obszar chronionego krajobrazu – Jeleniowsko-Staszowski Obszar Chronionego Krajobrazu;
- 1 użytek ekologiczny – pastwisko o powierzchni 1,78 ha;
- 27 pomników przyrody (24 pojedyncze drzewa oraz 3 grupy drzew pn. Aleje Lipowe).

Obszar opracowania położony jest poza ww. formami ochrony przyrody. Wzdłuż południowo-wschodniej granicy obszaru opracowania przebiega granica obszaru Natura 2000 „Ostoja Żyznów”

(PLH260036).

Rysunek 5. Położenie obszaru opracowania oraz gminy Iwaniska względem obszarów chronionych (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ)



Powiązania ekologiczne

Gmina Iwaniska położona jest poza siecią korytarzy ekologicznych wyznaczonych w ramach projektu korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce, opracowanego w 2005 r. i zaktualizowanego w 2011 r. w Zakładzie Badań Ssaków PAN na zlecenie Ministra Środowiska, pod redakcją Jędrzejewskiego.

Dolina Koprzywiarki stanowi ważny korytarz o randze krajowej. Dopływy Koprzywiarki, rzeka Łagowianka oraz jej dopływy pełnią rolę lokalnych korytarzy ekologicznych. Funkcje lokalnych korytarzy ekologicznych pełnią również tereny leśne w centralnej, północno-zachodniej oraz zachodniej części gminy.

Pomimo braku na znacznej części terenu trwałej szaty roślinnej, która mogłaby stanowić miejsce kryjówek obszar może stanowić żerowisko czy trasy migracyjne dla większych zwierząt zamieszkujące tereny leśne znajdujące się wokoło.

Zgodnie z Analizą przyrodniczo-krajobrazową projektowanej eksploatacji złoża wapieni dewońskich „Krępa” (O2 ECO Orzechowski Łukasz, 2023) stanowiącą załącznik tekstowy nr 3 do Uzupelnienia nr 1 do raportu oddziaływania na środowisko projektowanej eksploatacji złoża wapieni dewońskich „Krępa”, 2023:

„(...) W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji nie znajdują się korytarze ekologiczne o randze krajowej. W odległości nieco ponad 10 km na południe przebiega korytarz ekologiczny o nazwie Góry Świętokrzyskie-Dolina Wisły.

Obszar położony jest też poza głównymi korytarzami ekologicznymi zwierząt o znaczeniu krajowym, a co za tym idzie przewidywane przeznaczenie o charakterze czasowym nie będzie powodować negatywnego wpływu na korytarze ekologiczne zwierząt.

W sąsiedztwie planowanej inwestycji występuje ciek do Kobylan, który możemy uznać za korytarz

ekologiczny o charakterze regionalnym. Nie przewiduje się znaczącego wpływu planowanego przedsięwzięcia na ten korytarz regionalny. Zrzuty wód kopalnianych nie powinny znacząco wpływać na zmiany ekosystemowe mogące wpłynąć na jakość i stan siedlisk przyrodniczych w tym terenie (...).”.

7.2 Surowce mineralne

Na terenie gminy Iwaniska udokumentowano 13 złóż kopalni, tj. cztery złoża wapieni, dwa złoża piaskowców kwarcytowych, jedno złożo piaskowców, jedno złożo dolomitów, jedno złożo dolomitów i wapieni, trzy złoża wapieni i margli dla przemysłu cementowego i wapienniczego oraz jedno złożo itowców i mułowców.

Tabela 2. Rejestr udokumentowanych złóż na terenie gminy Iwaniska (źródło: Bilans zasobów złóż kopalni w Polsce wg stanu na 31.12.2022 r., PIG-PIB 2023; System Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski MIDAS – karty informacyjne złóż kopalni, PIG-PIB)

Nr systemowy	nazwa złoża	stan zagospodarowania złoża	zasoby [tys. t]		wydobycie [tys. t]	rodzaj kopaliny
			geologiczne bilansowe	przemysłowe		
WC 1883	Bratkowszczyzna	złożo rozpoznane wstępnie	164 628	-	-	wapienie i margle
			51 647	-		wapienie i margle
KD 15290	Bratkowszczyzna 1	złożo rozpoznane szczegółowo	44 650	-	-	wapienie
KD 11974	Dziewiątłe	złożo zagospodarowane	7 135	3 904	216	piaskowce kwarcytowe
KD 994	Jancyce	złożo rozpoznane szczegółowo	76 762	-	-	dolomity i wapienie
IB 10663	Kopiec	złożo rozpoznane szczegółowo	454	-	-	itowce i mułowce
KD 16892	Kopiec 2	złożo rozpoznane szczegółowo	357	-	-	piaskowce
KD 20003	Krępa	złożo rozpoznane szczegółowo	33 715	-	-	wapienie
KD 996	Piskrzyn	złożo zagospodarowane	27 685	27 561	1 098	dolomity
KD 690	Planta	eksploatacja złoża zaniechana	180	-	--	wapienie
WW 2535	Sobiekurów	złożo rozpoznane wstępnie	74 390	-	-	wapienie
WW 995	Stobiec ⁵	zmiana rodzaju kopaliny w złożu	-	-	-	wapienie
		złożo rozpoznane szczegółowo	10 900	-	-	wapienie i margle
		złożo rozpoznane szczegółowo	59 439	-	-	wapienie i margle
KD 13737	Stobiec I	złożo rozpoznane szczegółowo	22 075	-	-	wapienie
KD 14906	Wola Jastrzębska	złożo eksploatowane okresowo	9 727	4 229	-	piaskowce kwarcytowe

Złoża kopalni, które mogą mieć zastosowanie w budownictwie i drogownictwie jako kamień łamany lub bloczny, zlokalizowane są w północnej, wschodniej oraz południowo-zachodniej części gminy. Największym

⁵ Złożo Stobiec – pierwotnie udokumentowane jako złożo wapieni dewońskich

jest złoże Janczyce (p. południowe) o powierzchni złoża 36,38 ha (KD 994), przy czym złoże w większości położone jest na terenie gminy Baćkowice. Najmniejszym jest złoże Planta o powierzchni złoża 1,16 ha (KD 690). Dla złóż Dziewiątle, Piskrzyn oraz Wola Jastrzębska wyznaczono obszary i tereny górnicze. Ponadto na terenie gminy znajduje się fragment terenu górniczego wyznaczonego dla złoża dolomitów Janczyce 1 (KD 10674), które znajduje się na terenie gminy Baćkowice oraz fragment terenu górniczego wyznaczonego dla złoża wapieni Wymysłów (KD 997), które znajduje się na terenie gminy Opatów.

Wśród złóż wapieni i margli dla przemysłu cementowego i wapienniczego największym jest złoże Bratkowszczyzna o powierzchni złoża 132,6 ha (WC 1883) – złoże położone jest na granicy trzech gmin: Iwaniska, Baćkowice, Opatów. Dla złóż wapieni i margli dla przemysłu cementowego i wapienniczego oraz dla złoża iłowców i mułowców Kopiec nie wyznaczono terenów i obszarów górniczych.

Oprócz tego, zgodnie z Mapą Geośrodowiskową Polski⁶ w granicach gminy, występują perspektywiczne⁷ i prognostyczne⁸ obszary występowania złóż kopalin, tj. wapień, dolomity oraz piaskowce kwarcytowe.

W granicach obszaru opracowania znajduje się udokumentowane złoże wapieni dewońskich „Krępa” oraz fragment złoża wapieni dewońskich „Sobiekurów”. Ponadto północno-wschodnia część obszaru opracowania położona jest w granicach terenu górniczego „Wymysłów V” ustanowionego dla złoża wapieni dewońskich „Wymysłów”, które znajduje się na terenie gminy Opatów.

Dla złoża wapieni dewońskich Krępa w 2020 r. została wykonana „Dokumentacja geologiczna złoża wapieni dewońskich „Krępa”, miejsc. Krępa, gm. Iwaniska, pow. opatowski, świętokrzyskie”, która została zatwierdzona decyzją Marszałka Województwa Świętokrzyskiego z dnia 21 września 2020 r. (nr decyzji: ŚO-V.7427.8.2020). Rozpoznane zasoby geologiczne w kategorii C1 złoża wynoszą 33 715 tys. t., natomiast powierzchnia złoża wynosi 27,387 ha. Dla złoża „Krępa” obecnie nie wyznaczono obszaru i terenu górniczego.

Zgodnie z *Raportem oddziaływania na środowisko projektowanej eksploatacji złoża wapieni dewońskich „Krępa”* (Kielce, 2022):

„(...) Złoże „Krępa” położone jest w miejscowości Krępa, w gminie Iwaniska, w powiecie opatowskim, w województwie świętokrzyskim.

PBI Mining Services Sp. z o.o. posiada tytuł prawny do większości działek znajdujących się w granicach złoża oraz projektowanego OG „Krępa I”.

Złoże znajduje się w odległości ca 75 km od Kielc (siedziby Marszałka Województwa Świętokrzyskiego i właściwego dla zakładu górniczego Okręgowego Urzędu Górniczego) oraz około 8 km od Opatowa (siedziby władz gminnych i starostwa powiatowego).

W odległości około 600 m od złoża przebiega droga o znaczeniu lokalnym Mydłów-Kobylany, łącząca się w Kobylanach z drogą wojewódzką nr 757 Staszów- Iwaniska- Opatów. Połączenie Opatowa z Kielcami zapewnia droga krajowa nr 74.

W odległości ok. 740 m na północny- zachód od złoża „Krępa” znajduje się złoże „Wymysłów II” - nieeksploatowane, na północny- wschód w odległości ok. 100 m zlokalizowane jest złoże „Wymysłów” - eksploatowane przez Kopalnie Dolomitu S.A. w Sandomierzu.

Obszar złożowy nie jest atrakcyjny krajobrazowo. W pobliżu złoża nie ma parków krajobrazowych, rezerwatów, zabytków przyrody żywej i nieożywionej, a także cennych zabytków. Najbliższe zespoły zabytkowe znajdują się w Opatowie (ok. 8 km) i w Ujeździe (odległość drogowa od ruin zamku Krzyżtopór wynosi około 10 km).

Złoże „Krępa” znajduje się poza parkami krajobrazowymi i obszarem Natura 2000. Najbliżej położona jest Ostoja Żyznów w odległościach: na południe- 170 m, na wschód - 15 m, na północny- zachód - 210 m.

⁶ Mapa Geośrodowiskowa Polski Plansza A, skala 1:50 000, arkusze: 853 – Łągów; 854 – Opatów, PIG-PIB Warszawa, 2015.

⁷ Obszar perspektywiczny (perspektywiczna jednostka surowcowa) jest obszarem występowania skał i/lub naturalnych płynów, które mają cechy kopalin, a geologiczno-górnicze warunki nie wykluczają możliwości ich eksploatacji.

⁸ Obszar prognostyczny (nie będący w wyraźnym konflikcie środowiskowym) dotyczy obszaru występowania kopalin w ramach perspektywicznej jednostki surowcowej, mających określone własności jakościowe, określone zasoby (generalnie odpowiadające kat. D1) lub oszacowane przez autora, po wyłączeniu obiektów i obszarów prawnie chronionych.

W odległości ok. 11 km na północny zachód od złoża położony jest Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Ostoja Jeleniowska”.

Złoże „Krępa” położone jest w odległości ok. 6 km od granicy Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego oraz w odległości ok. 4,5 km od Jeleniowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (otulina Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego).

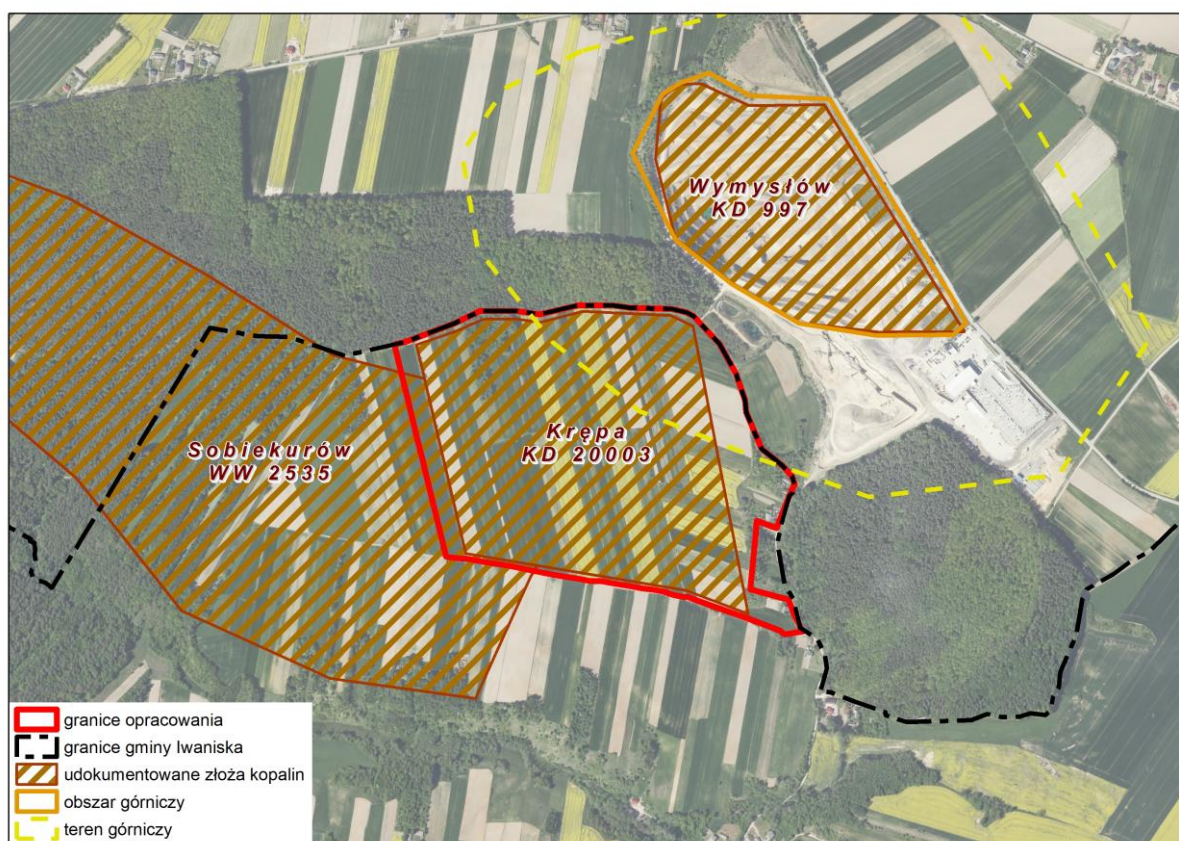
W odległości ponad 10 km od planowanego przedsięwzięcia znajdują się rezerwy przyrody: Szczytniak i Małe Gołoborze. Obydwa rezerwy położone są na obszarze Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego.

Teren złoża charakteryzuje się słabym zagospodarowaniem przestrzennym (grunty orne niskich klas bonitacyjnych, łąki, pastwiska i lasy).

Morfologiczne rejon złoża nie jest urozmaicony. Deniwelacje terenu dochodzą do kilkunastu metrów. Rzędne terenu wahają się od 263 do 278 m n.p.m.

Na wschód od złoża „Krępa” płynie ciek Od Kobylan, który w miejscowości Krępa Dolna łączy się z rzeczką Modliborką, dopływem rzeki Koprzywianki, która stanowi z kolei lewobrzeżny dopływ rzeki Wisły (...).

Rysunek 6. Położenie obszaru opracowania względem udokumentowanych złóż kopalni, obszarów i terenów górniczych (źródło: opracowanie własne na podstawie warstw tematycznych CBDG – złoża kopalni, obszary górnicze, tereny górnicze)



8 Stan zasobów i funkcjonowanie środowiska, odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Z punktu widzenia zdrowia ludzi najistotniejsze znaczenie mają zanieczyszczenia wody pitnej, w mniejszym stopniu zanieczyszczenia powietrza. Dla funkcjonowania ekosystemów podstawowe znaczenie mają zanieczyszczenie powietrza lub wód powierzchniowych, wpływające na procesy życiowe roślin i zwierząt, oraz zmieniające stan środowiska, takie jak eutrofizacja, powodująca niekorzystne zmiany w ekosystemie wód,

zakwaszenie oraz uciążliwości powodowane hałasem.

8.1 Stan powietrza

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności poprzez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszeniu poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oceny stanu powietrza dokonywane są w ramach państwowego monitoringu środowiska. Oceny dokonuje się w strefach, w tym w aglomeracjach. Na terenie województwa świętokrzyskiego wydzielone zostały 2 strefy, gmina Iwaniska została zaliczona do strefy świętokrzyskiej.

Tabela 3. Wyniki pomiarów stężeń zanieczyszczeń ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin

(źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Raport wojewódzki za rok 2022. GIOŚ, 2023)

	symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń											
	NO ₂ ⁹	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
ze względu na ochronę zdrowia ludzi	A	A	A	A	C	A/C1	C	A	A	A	A	A/D2
ze względu na ochronę roślin	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A/D2

gdzie:

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;
- klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy;
- klasa C1 – stężenie pyłu PM2,5 przekracza poziom dopuszczalny dla fazy II;
- klasa D2 – powyżej poziomu celu długoterminowego.

Na obszarze województwa świętokrzyskiego w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza (poniżej poziomów dopuszczalnych/docelowych) dla następujących substancji: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, tlenek węgla oraz oznaczane w pyłe zawieszonym PM10 metale: ołów, arsen, kadm i nikiel.

Największym problemem w skali województwa świętokrzyskiego są wysokie stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń – marzec, październik – grudzień). Główną przyczyną przekroczeń jest „niska” emisja pochodząca z indywidualnego ogrzewania budynków.

W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem zanieczyszczenia pyłem. Jednakże wysokie dobowe stężenia pyłu zawieszonego PM10 rejestrowane w sezonie grzewczym pozostają istotnym problemem. Na tle województwa wyróżniają się małe miasta, gdzie dominuje ogrzewanie indywidualnymi systemami grzewczymi opalanymi paliwem stałym.

Ocena jakości powietrza wykazała również przekroczenia w 2022 r. poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 (20 µg/m³). W strefie świętokrzyskiej obszar przekroczeń obejmował gminy powiatu kieleckiego w sąsiedztwie Kielc oraz większe miasta: Starachowice, Ostrowiec Świętokrzyski, Pińczów, Jędrzejów i sąsiadujące z nimi gminy. W sezonie letnim rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. W 2022 r. nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium ochrony zdrowia ludzi. Stwierdzono jednak, podobnie jak w latach poprzednich, przekroczenie poziomu celu długoterminowego na wszystkich stacjach pomiarowych w województwie.

⁹ dla roślin NO_x

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin, w 2022 r. pomiary jakości powietrza oraz wyniki szacowania na podstawie modelowania nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych dla dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz poziomu docelowego ozonu. Przekroczenia w strefie świętokrzyskiej stwierdzono w przypadku ozonu w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego.

Działania w zakresie poprawy jakości powietrza są realizowane w ramach programów ochrony powietrza (POP) dla województwa świętokrzyskiego. Obecnie na terenie województwa obowiązuje, uchwalony przez Sejmik Województwa Świętokrzyskiego w czerwcu 2020 r. „Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych”. Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne przyczyny wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza oraz określa działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza w województwie.

8.2 Jakość wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach PMŚ wynika z art. 349 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne. Badania prowadzone przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska mają na celu przede wszystkim dostarczenie wiedzy o stanie ekologicznym (lub potencjalnie ekologicznym) i stanie chemicznym rzek w województwie, niezbędnej do gospodarowania wodami w dorzeczu, w tym do ich ochrony przed eutrofizacją i zanieczyszczeniami antropogenicznymi.

Zgodnie z wynikami monitoringu GIOŚ stan ogólny rzek przepływających przez gminę Iwaniska jest zły.

Tabela 4. Ocena stanu wód powierzchniowych (źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu, GIOŚ)

nazwa JCWP	stan elementów biologicznych	stan elementów hydromorfologicznych	stan elementów fizykochemicznych	stan ekologiczny	stan chemiczny	stan ogólny
Łagowianka	umiarkowany	dobry	dobry	umiarkowany	poniżej dobrego	zły
Koprzywianka do Modlibórki	słaby	dobry	dobry	słaby	poniżej dobrego	zły
Kujawka	umiarkowany	-	umiarkowany	umiarkowany	-	zły
Kozinka	umiarkowany	zły	dobry	umiarkowany	poniżej dobrego	zły
Kacanka	słaby	bardzo dobry	dobry	słaby	poniżej dobrego	zły
Koprzywianka od Modlibórki do ujścia	umiarkowany	umiarkowany	dobry	umiarkowany	poniżej dobrego	zły

Jednolitą częścią wód powierzchniowych jest oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych: jezioro, sztuczny zbiornik wodny, ciek a także fragment morskich wód wewnętrznych itp. Większe cieki dzielone są na mniejsze odcinki stanowiące JCWP. Według *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, 2022 r.* obszar gminy położony jest w granicach 6-ciu jednolitych części wód powierzchniowych, które scharakteryzowano w tabeli 5.

Tabela 5. Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych w gminie Iwaniska (źródło: rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły)

Lp.	nazwa i kod JCWP	status	ocena stanu	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	odstępstwo
1	Łagowianka RW2000062178329	naturalna część wód	zły	zagrożona	Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej

Lp.	nazwa i kod JCWP	status	ocena stanu	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	odstępstwo
					Dyrektywy Wodnej oraz odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej.
2	Koprzywianka do Modlibórki RW200006219419	naturalna część wód	zły	zagrożona	Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej.
3	Kujawka RW2000062194349	naturalna część wód	-	niezagrożona	-
4	Kozinka RW200006219449	naturalna część wód	zły	zagrożona	Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej.
5	Kacanka RW200006219469	naturalna część wód	zły	zagrożona	Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej.
6	Koprzywianka od Modlibórki do ujścia RW200011219499	naturalna część wód	zły	zagrożona	Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Obszar opracowania położony jest w granicach JCWP Koprzywianka do Modlibórki RW200006219419.

8.3 Jakość wód podziemnych

Podstawowymi kierunkami środowiskowymi w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych jest utrzymanie lub poprawa ich jakości w celu zachowania dobrego stanu ilościowego oraz chemicznego.

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) są jednostkami hydrogeologicznymi. Zostały one wyodrębnione na podstawie systemów krążenia wód przypowierzchniowego poziomu wodonośnego. Gmina Iwaniska położona jest w granicach JCWPd nr 115 oraz JCWPd nr 116, które zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, 2022 r.* nie są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Tabela 6. Charakterystyka JCWPd na terenie gminy Iwaniska (źródło: rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły)

kod JCWPd	stan chemiczny	stan ilościowy	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	odstępstwo
GW2000115	dobry	dobry	niezagrożona	-
GW2000116	dobry	dobry	niezagrożona	-

Obszar opracowania położony jest w granicach JCWPd nr 116.

9 Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Na obszarze objętym planem, nie stwierdzono w ostatnich latach drastycznych przejawów degradacji środowiska przyrodniczego, presja urbanizacyjna jest niewielka. Przy braku realizacji ustaleń planu środowisko

przyrodnicze nie ulegnie istotnym zmianom, przewiduje się utrzymanie terenów leśnych, zadrzewionych i zakrzewionych oraz rolniczych.

10 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Gospodarka ściekowa

Głównym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych jest nieuregulowana gospodarka ściekowa. Gmina Iwaniska odznacza się niskim stopniem skanalizowania (około 14,7% budynków mieszkalnych podłączonych do kanalizacji). Aktualnie długość sieci kanalizacyjnej w gminie wynosi 18,9 km (stan na 2022 r. według danych GUS), do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadzi 426 przyłączy. Z roku na rok liczba ta wzrasta, co świadczy o rozbudowie sieci kanalizacyjnej oraz chęci przyłączania się do niej mieszkańców. Gmina posiada jedną oczyszczalnię ścieków, położoną przy ul. Ujazdowskiej w obrębie Tęcza, na prawym brzegu Koprzywianki. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższoną redukcją związków biogenych, tj. azotu i fosforu. Przyjmuje ona ścieki bytowo-gospodarcze mieszkańców, ścieki technologiczne z pobliskich małych zakładów i ścieki dowożone.

Pozostali mieszkańcy korzystają ze zbiorników bezodpływowych, tzw. szamb. Zgodnie z danymi GUS (stan na 31 XII 2022 r.) w gminie znajduje się 862 zbiorników bezodpływowych. Niewłaściwe zagospodarowanie ścieków, np. w nieszczelnych szambach, stanowi znaczące zagrożenie dla stanu czystości wód podziemnych i powierzchniowych. Sytuacja jest szczególnie groźna w granicach stref krótkiego przenikania zanieczyszczeń do wód podziemnych – głównie tereny poza GZWP nr 421.

Obszar opracowania nie jest wyposażony w sieć kanalizacji sanitarnej, sieć wodociągowa ciągnie się jedynie wzdłuż południowo-wschodniej granicy obszaru opracowania.

Ciepłownictwo

Obok zanieczyszczeń pochodzących z komunikacji, najistotniejszym źródłem zanieczyszczenia powietrza jest niska emisja, czyli emisja zanieczyszczeń powstających ze spalania w lokalnych kotłowniach węglowych i indywidualnych paleniskach domowych, które najczęściej opalane są tanim węglem, a więc o złej charakterystyce i niskich parametrach grzewczych. Taki rodzaj ogrzewania dominuje w gminie. Skutki opalania budynków odczuwalne są zwłaszcza w sezonie grzewczym jesień-zima-wiosna.

Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne stanowią uciążliwość dla środowiska. Źródłami lub urządzeniami, które wytwarzają pola elektromagnetyczne, są obiekty takie jak:

- stacje i linie elektroenergetyczne, głównie wysokiego napięcia;
- urządzenia radiokomunikacyjne (radiowe i telewizyjne anteny nadawcze, łączność radiowa, CB radio, radiotelefony, anteny stacji bazowych telefonii komórkowej), radionawigacyjne i radiolokacyjne (radary).

Obszar opracowania nie jest wyposażony w sieć elektroenergetyczną.

Komunikacja

Komunikacja powoduje przede wszystkim zanieczyszczenie powietrza spalinami oraz zanieczyszczenie hałasem. W mniejszym stopniu, zanieczyszczenie gleb w pasie przydrożnym i ryzyko kolizji.

W obecnym układzie komunikacyjnym w najbliższym sąsiedztwie obszaru opracowania przebiegają jedynie gminne drogi dojazdowe o małym natężeniu ruchu, w związku z czym ich oddziaływanie na środowisko jest niewielkie.

Rolnictwo

Rolnictwo na terenie gminy ma charakter dość ekstensywny, jednak w związku z dominującym rolniczym wykorzystywaniem terenu gminy zauważa się przekształcenia i zagrożenia środowiska. Obserwuje się

działalność erozyjną wody w strefie pagórków, zboczy i krawędzi. Erozja wietrzna (eoliczna) charakteryzuje się wywiewaniem drobnych cząstek glebowych głównie w okresie wiosennym i jesiennym, w czasie gdy gleby podlegające użytkowaniu rolniczemu pozbawione są szaty roślinnej. Na erozję narażone są głównie przestrzenie gruntów ornyczych pozbawione zadrzewień śródpolnych. Zabiegi agrotechniczne mogą powodować przyspieszenie zachodzenia procesów erozyjnych, szczególnie w przypadku terenów położonych na terenach o dużym nachyleniu. Orka przyczynia się do przemieszczania się rozluźnionej warstwy gleby w dół do podłoża stoku, tym samym przyspieszając proces erozyjny.

Innym zagrożeniem jest możliwość zanieczyszczenia wód podziemnych, które w niektórych obszarach gminy są silnie narażone na przenikanie wraz z wodami opadowymi zanieczyszczeń obszarowych, tj. nawozy, chemiczne środki ochrony roślin, gnojowica, odcieki z kiszzonek.

Rolnictwo ekstensywne, zwłaszcza łąki i pastwiska, są istotne dla funkcjonowania obszarów dolinowych. Zaprzestanie ich użytkowania będzie skutkowało naturalną sukcesją, obniżeniem wód podziemnych, zaburzeniem funkcjonowania ekosystemów dolinowych.

Wydobycie kopalin

Eksploatacja złóż wiąże się z negatywnymi oddziaływaniami na środowisko, poniżej scharakteryzowano najistotniejsze potencjalne oddziaływania:

- oddziaływanie na powietrze

W wyniku eksploatacji może dochodzić do zanieczyszczenia powietrza, głównie poprzez pylenie wynikające z prac eksploatacyjnych i robót strzałowych. Ponadto mieszkańcy mogą również odczuwać uciążliwości związane z transportem urobku na skutek pylenia z samego urobku, pylenia z dróg w czasie przejazdu ciężkiego sprzętu oraz emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych.

- emisja hałasu i drgań

Źródłami hałasu mogą być maszyny pracujące na terenie kopalni, np. przenośniki taśmowe, koparki, spychacze oraz transport samochodowy. Uciążliwości mogą dotyczyć również terenów bezpośrednio przyległych do dróg, po których odbywa się transport z i do kopalni. Źródłem wibracji może być pracujący sprzęt ciężki. Ponadto wykonywane w kopalni roboty strzałowe przy użyciu materiałów wybuchowych powodują zagrożenia wynikające z:

- wstrząsów (drgań parasejsmicznych) powstałych w wyniku urabiania złoża materiałami wybuchowymi,
- rozrzutu odłamków skalnych,
- działania udarowej fali powietrznej.

Zgodnie z dokumentacją środowiskową sporządzoną na potrzeby uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji złoża wapieni dewońskich „Krępa”:

„(...) Przewidywany maksymalny zasięg strefy zagrożenia rozrzutem odłamków skalnych

Promień strefy zagrożenia ze względu na rozrzut odłamków skalnych przyjęto z tabeli 2 załącznika nr 4 do Rozporządzenia Ministra Energii z dnia 09.11.2016 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących przechowywania i używania środków strzałowych i sprzętu strzałowego w ruchu zakładu górniczego (Dz. U. 2017 r., poz. 321).

Na kierunkach zachodnim, północnym i wschodnim przyjęto

$$r_r = 300 \text{ m.}$$

natomiast na kierunku południowo- zachodnim, południowym i południowo- wschodnim ze względu na ochronę istniejących budynków, przyjęto

..... $r_r = 200 \text{ m.}$

Strzelanie ładunkami w otworach krótkich poziomych i nachylonych prowadzone będzie tylko w miejscach wyznaczonych przez osobę nadzorującą roboty strzałowe. Miejsca prowadzenia robót

strzałowych dla tej metody określać będzie metryka strzałowa, w taki sposób, aby teren zagrożony rozrzutem odłamków skalnych nie przekraczał zaznaczonej na mapie strefy r_r .

Przewidywany maksymalny zasięg strefy zagrożenia ze względu na działanie powietrznej fali uderzeniowej:

Promień strefy zagrożenia od powietrznej fali uderzeniowej r_p zostanie wyliczony dla ładunku Q_c na podstawie załącznika nr 4 Rozporządzenia Ministra Energii z dnia 09.11.2016 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących przechowywania i używania środków strzałowych i sprzętu strzałowego w ruchu zakładu górniczego (Dz.U. z 2017 r. poz. 321) i nie będzie on przekraczał założonego promienia:

..... $r_p=200$ m

Przewidywany maksymalny zasięg strefy zagrożenia szkodliwymi drganiami parasejsmicznymi

Rzeczywisty promień strefy zagrożenia szkodliwymi drganiami parasejsmicznymi zostanie dokładnie określony na podstawie ekspertyzy rzeczoznawcy ds. ruchu odkrywkowych zakładów górniczych w zakresie techniki strzelniczej.

Ładunki Q_z będą dobrane tak, aby maksymalny zasięg strefy zagrożenia szkodliwymi drganiami parasejsmicznymi r_s nie przekraczał wyznaczonej strefy $r_r = 300$ m i 200 m (...).

- oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe

Zgodnie z dokumentacją środowiskową sporządzoną na potrzeby uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia:

„(...) Prowadzenie wydobycia surowca poniżej zwierciadła wody wymagać będzie stałego odwadniania wyrobiska górniczego. Przy eksploatacji złoża „Krępa” w trakcie odwadniania złoża Wymysłów (wariant I i III) obniżenie zwierciadła wody będzie konieczne przy eksploatacji trzeciego i czwartego poziomu eksploatacyjnego.

Wody podziemne dopływające do wyrobiska mogą być wykorzystywane na potrzeby technologiczne kopalni, a ich nadmiar po oczyszczeniu z zawiesiny w osadniku, odprowadzany do wód powierzchniowych jako wody pochodzące z odwodnienia zakładu górniczego. Zakłada się, że do odbiornika będzie kierowana cała objętość wód dopływających do wyrobiska, za wyjątkiem nieznacznych ilości wykorzystywanych na potrzeby własne przedsiębiorcy do zraszania dróg i placów.

W zasięgu oddziaływania odwodnienia kopalni „Krępa” nie znajdują się istniejące ujęcia komunalne w Mydłowie, Mydłowcu i Krępie Dolnej, ani żadne inne ujęcia. We wszystkich wariantach odwodnienia kopalni przeanalizowanych w „Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z zamierzonym odwadnianiem w celu wydobywania kopaliny ze złoża wapieni dewońskich „Krępa”, prognozowany zasięg oddziaływania odwadniania złoża na niewielkim fragmencie będzie nakładał się z lejem depresji ujęć wód podziemnych od strony wschodniej, jednakże pomimo nieznacznego nachodzenia na siebie lejów depresji odwadniania złóż i studni ujęcia, nie będzie to miało wpływu na zasoby eksploatacyjne ujęć, ponieważ w peryferyjnych częściach lejów depresji wielkości obniżenia zwierciadła wody są minimalne.

Wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r. poz. 300) obszar złoża „Krępa” znajduje się w JCWPd GW2000116.

Charakterystyka tej JCWPd:

- powierzchnia JCWPd - 970,10 km²,
- obszar dorzecza: dorzecze Wisły,
- region wodny: Górnej- Zachodniej Wisły,
- ocena stanu JCWPd:

- ✓ JCWPd jest monitorowana,
- ✓ Ocena stanu JCWPd została dokonana wg Rozporządzenia MG MiżS z dnia 11.10.2019 w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U.2019 poz. 2148)

- stan chemiczny: dobry
 - stan ilościowy: dobry
 - stan JCWPd: dobry
- ✓ *Pobór rejestrowany z ujęć wód podziemnych- stan na rok 2018- 4 014,95 tys. m³/rok, co stanowi 40 % poboru całej JCWPd*
- ✓ *Pobór odwodnieniowy- stan na rok 2018- 6 021,41 tys. m³/rok, co stanowi 60 % poboru tej JCWPd*
- ✓ *Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania (tys. m³/rok)- stan na rok 2018- 25 621,54, co stanowi 39 % wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania*
- ✓ *Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań- JCWPd- brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenia dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)*
- ✓ *Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd- nie*
- ✓ *Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego- niezagrożona*
- ✓ *Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW- w tej JCWPd wyróżnić można obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie- są to: parki krajobrazowe -1, obszary chronionego krajobrazu -3,*
- ✓ *Cele środowiskowe dla JCWPd*
- *Stan chemiczny: dobry stan chemiczny*
 - *Dobry stan ilościowy*
- ✓ *Postęp w osiągnięciu celów środowiskowych JCWPd w okresie 2011- 2019 (porównanie wyników oceny stanu JCWPd z 2012, 2016 i 2019 roku)*
- 2012
- *Stan ilościowy- dobry*
 - *Stan chemiczny- dobry*
- 2016
- *Stan ilościowy- dobry*
 - *Stan chemiczny- dobry*
- 2019
- *Stan ilościowy- dobry,*
 - *Stan chemiczny- dobry.*
- ✓ *Wymagania dla stanu chemicznego:*
- *Podstawa wymagania: Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych:*
- Testy klasyfikacyjne:*
- Ogólna ocena stanu chemicznego: wartości graniczne III klasy jakości wód zgodne z załącznikiem 1 do rozporządzenia MGİŻŚ z dnia 11 października 2019 r., przy uwzględnieniu powierzchni obszaru o stwierdzonym przekroczeniu wartości progowych*
- Ocena wpływu ingresji i ascensji wód słonych lub innych zdegradowanych na stan wód podziemnych- dotyczy obszarów, w których warunki geologiczne i hydrogeologiczne, przy istniejącym poborze, sprzyjają zachodzeniu procesów ascensji lub ingresji. Wartości kryterialne: PEW<1875uS/cm, Chlorki<187,5 mg/l, siarczany >187,5 mg/l, sól <150 mg/l + zidentyfikowany trend wzrostowy PEW lub VL lub Na lub SO₄*

Ochrona stanu wód powierzchniowych: dotyczy punktów monitoringowych reprezentatywnych dla warstw wodonośnych będących w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym z wodami powierzchniowymi. Kryterium oceny: JCWPd nie ma znaczącego negatywnego wpływu na stan ekologiczny lub chemiczny JCWPd będących z nią w bezpośredniej więzi hydraulicznej.

✓ *Wymagania dla stanu ilościowego:*

- *Podstawa wymagania: Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych:*

Testy klasyfikacyjne:

Bilans wodny: % wykorzystania zasobów dostępnych w JCWPd (<70%),

Ocena wpływu ingresji i ascenzji wód słonych lub innych zdegradowanych na stan wód podziemnych: j.w.

Ochrona ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych: dotyczy występowania ekosystemów zależnych od wód podziemnych w obszarach o udokumentowanych lejach depresji lub w sąsiedztwie ujęć wód podziemnych. Kryterium oceny jest wynik stanu zachowania siedlisk ekosystemów zależnych od wód podziemnych w zakresie wskaźnika „specyficzna struktura i funkcja siedliska przyrodniczego”.

Odwadnianie złoża „Krępa” oraz dalsze kopalni „Wymysłów”, do poziomów docelowych nie wpłynie na pogorszenie, obecnie dobrego, niezagrażonego, stanu JCWPd w omawianym rejonie. Aktualnie zrzucane z kopalni „Wymysłów” spełniają wszelkie normowe wymagania i zakłada się, że w przypadku złoża „Krępa” będzie podobnie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. (Dz. U. Dz.U. 2019 poz. 2148) w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych, pod względem elementów ilościowych wyróżniamy dobry stan ilościowy wód podziemnych i słaby stan ilościowy wód podziemnych. Oceny stanu ilościowego wód podziemnych dokonuje się dla całej jednolitej części wód podziemnych, w przypadku JCWPd Nr 116 stan ilościowy jest dobry, tzn:

- a) zasoby dostępne do zagospodarowania są wyższe od średniego wieloletniego rzeczywistego poboru z ujęć wód podziemnych

Wg przedstawionej powyżej charakterystyki JCWPd, zasoby dostępne do zagospodarowania- stan na rok 2018 określono na 25 621,54 tys. m³/rok, całkowity średni roczny pobór rejestrowany z ujęć wód podziemnych wynosił 4 014,95 tys. m³/rok, a pobór odwodnieniowy 6 021,41 tys. m³/rok.

Wskazane przewidywane ilości wód z odwadniania złoża „Krępa” przy eksploatacji poziomu +210 m n.p.m. wyniosą ok. 10 905 m³/d - tj. ok. 3 980 tys. m³/rok, a wyrobiska „Wymysłów” na poziomie +210 m n.p.m. (poziom IV) wyniosą ok. 10 431,12 m³/d - tj. ok. 3 807 tys. m³/rok. Wobec tego, że stopień sczerpania dostępnych zasobów JCWPd 116 wynosi 39 %, nie przewiduje się przekroczenia dostępnych zasobów w żadnym z rozważanych wariantów.

- b) zwierciadło wód podziemnych nie podlega zmianom wynikającym z działalności człowieka, powodując skutki, o którym mowa w § 10, ust. 3 w/w rozporządzenia w sprawie kryteriów i oceny stanu wód podziemnych.

Ocenia się, że zmiany położenia zwierciadła wody, wynikające z realizacji planowanego zamierzenia nie spowodują:

- niespełnienia celów środowiskowych określonych dla wód powierzchniowych związanych z przedmiotową jednolitą częścią wód podziemnych, zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, o którym mowa w art. 315 ust. 1, pkt 1 a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r.- Prawo wodne z późn. zm., gdyż poziom dewoński w rejonie złoża znajduje się 20 do 30 m poniżej poziomu terenu i jest izolowany grubym pakietem utworów nieprzepuszczalnych, a wody pochodzące z odwodnienia wracają do wód powierzchniowych.

- wystąpienia znacznych szkód w ekosystemach lądowych bezpośrednio zależnych od wód podziemnych

mając na uwadze zmianę zasięgu leja depresji -nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na siedliska, od wód zależne, objęte ochroną, gdyż jak wspomniano powyżej, rośliny znajdujące się zarówno na obszarze Natura 2000, jak i w okolicy nie pobierają wody z głębokości większej niż 10 m, a więc pobierają wodę z zawieszonych horyzontów czwartorzędowych, które jak wykazano w dokumentacji hydrogeologicznej nie mają w najbliższym sąsiedztwie kopalni połączenia z dewońskim poziomem wodonośnym, - ponadto największe obniżenie zwierciadła wody występuje w rejonie wyrobiska i w bezpośrednim sąsiedztwie (ca 43,0 m), a w miarę oddalania się obniżenie zwierciadła wody będzie znacznie mniejsze, ponadto w przedmiotowym obszarze natura 2000 nie występują ekosystemy zależne od wód podziemnych,

- wystąpienia znacznego obniżenia zwierciadła wód podziemnych -oceniono, że obniżenie zwierciadła nie wpłynie znacząco na ujęcia wód podziemnych stanowiących źródło wody pitnej w ramach zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę. Wszyscy byli użytkownicy studni kopanych zlokalizowanych w zasięgu projektowanego leja depresji w związku z eksploatacją poziomu +210 m n.p.m. podłączeni są aktualnie do sieci wodociągowej gminy Iwaniska. Znaczne obniżenie zwierciadła wody wystąpi w tylko rejonie wyrobisk obu złóż lub tylko złoża Krępa (max 43 m), a w miarę oddalania od wyrobisk się będzie zdecydowanie mniejsze. We wszystkich wariantach prognozowany zasięg oddziaływania odwadniania złoża na niewielkim fragmencie będzie nakładał się z lejem depresji ujęć wód podziemnych od strony wschodniej, jednakże pomimo nieznacznego nachodzenia na siebie lejów depresji odwadniania złóż i studni ujęcia, nie będzie miało wpływu na zasoby eksploatacyjne ujęć.

Realizacja przedsięwzięcia nie powinna spowodować takich skutków jak: krótkotrwałych lub ciągłych zmian kierunku przepływu wód podziemnych, wynikających ze zmian położenia zwierciadła wód podziemnych, występujących w ograniczonym obszarze, które mogą powodować dopływ wód słonych lub innych wód o jakości zagrażającej zanieczyszczeniem wód podziemnych oraz mogą wskazywać na trwałą i wynikającą z działalności człowieka tendencję do zmian kierunku przepływu wód podziemnych, które mogłyby spowodować taki dopływ.

Eksploatacja złoża „Krępa” do rzędnej 210 m n.p.m. oraz kontynuacja wydobywania wapieni dewońskich ze złoża „Wymysłów” do rzędnej 210 m n.p.m. nie wpłynie na pogorszenie stanu części wód JCWPd 116.

Owadnianie złoża „Krępa” oraz wyrobiska kopalni „Wymysłów” będzie miało czasowy, wpływ na zasoby dyspozycyjne zbiornika GZWP 421 Włostów oraz jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 116, która swym zasięgiem obejmuje zbiornik Włostów. Po zakończeniu odwadniania poziom wodonośny wróci do pierwotnego położenia, a zasoby wodne zostaną odbudowane, gdyż woda jest surowcem odnawialnym.

Obliczony teoretyczny zasięg leja depresji pochodzący od docelowego poziomu eksploatacji 210 m n.p.m. nie powinien mieć znaczenia dla środowiska przyrodniczego i dla okolicznych mieszkańców. Wahania dewońskiego zwierciadła wodonośnego odbywają się na znacznej głębokości pod powierzchnią terenu (20 – 30 m) i tym samym nie mają wpływu na warunki wegetacyjne poszczególnych elementów flory. Teoretyczny zasięg leja depresji nie będzie miał wpływu na obszar Natura 2000 - Ostoję Żywnów i siedliska będące przedmiotem ochrony w w/w obszarze, bowiem roślinność czerpie wodę z czwartorzędowego, izolowanego od dewońskiego zwierciadła wód gruntowych.

Dowodem na skuteczność izolacji masywu dewońskiego od wód powierzchniowych oraz czwartorzędowego zwierciadła wód jest fakt, że nie zaobserwowano zaników wody, ani zmniejszenia przepływu w cieku „Od Kobyłan”, który znajduje się bezpośrednio za wschodnią granicą złoża. Wprawdzie nie robiono pomiarów przepływu w tym cieku, ale ilość wody przed kopalnią i w bezpośrednim sąsiedztwie kopalni „Wymysłów” nie ulega zmianie, co stwierdzono na podstawie wizji lokalnych prowadzonych od lat w tym rejonie.

Kopalnia „Krępa” znajduje się w JCWP Koprzywianka do Modlibórki o kodzie: RW200006219419. Jest to potok lub mała rzeczka wyżynna na podłożu węglanowym. Rzeczywista długość tej JCWP- 40,14 km, powierzchnia zlewni 106,16 km². Charakterystyka tej JCWP przedstawia się następująco:

- ✓ Status JCWP- NAT- naturalna część wód
- ✓ Zlewnia była monitorowana w latach 2016- 2021 w punkcie kontrolnym PL01S1001_0136, aktualnie zlewnia jest także monitorowana w tym samym punkcie kontrolnym
- ✓ Dla tej JCWP, wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu

jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2021, poz. 1475) ustalono następujące warunki referencyjne:

- a. Fitobentos- indeks okrzemkowy (IO) $>0,66$
- b. Makrofity- makrofitowy indeks rzeczny (MIR) $\geq 0,781$
- c. Makrobezkręgowce bentosowe- indeks MMI_PL $\geq 0,891$
- d. Ichtyofauna

- indeks EFI+PL dla rzek z dominacją ryb łososiowatych (Salmonid) $\geq 0,911$: (jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) przyjmuje wartość $<0,5$, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli stwierdzono brak ryb, jednolitej części wód rzecznych nadaje się klasę V)

- indeks EFI+PL dla rzek z dominacją ryb karpiowatych (Cyprinid): brodenie $\geq 0,939$ (jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) przyjmuje wartość $<0,50$, nadaje się klasę gorszą o 1 jeżeli stwierdzono brak ryb, jednolitej części wód rzecznych nadaje się klasę V), połów z łodzi $\geq 0,917$ (jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) przyjmuje wartość $<0,50$, nadaje się klasę gorszą o 1, jeżeli stwierdzono brak ryb, jednolitej części wód rzecznych nadaje się klasę V).

- ✓ Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014- 2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)
 - Stan/potencjał ekologiczny- słaby stan ekologiczny
 - Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny- przewodność: fitobentos, makrobezkręgowce, ichtyofauna
 - Stan chemiczny: poniżej dobrego
 - Wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo (a) piren, fluoranten: nie dotyczy,
 - Stan ogólny- zły stan wód.
 - Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego- zagrożona.
 - Ta JCWP nie została przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.
 - Nie jest przeznaczona także 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 pogorszenia jakości tych wód.
 - W obrębie tej JCWP wyznaczono obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie.

Cel środowiskowy:

- ✓ Stan/ potencjał ekologiczny: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C), pozostałe wskaźniki – II klasa jakości, zapewnienie drożności cieków dla migracji ichtyofauny, o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, zapewnienie drożności cieków według wymagań gatunków chronionych
- ✓ Stan chemiczny- dla złagodzonych wskaźników (benzo (a) piren (w), fluoranten (w)), poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników- stan dobry
- ✓ Klasa elementów biologicznych- klasa II
- ✓ Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych, tj. przyczyna złego stanu wód (lub zagrożenia nieosiągnięcia celu środowiskowego- w przypadku niemonitorowanych JCWP)
 - Potencjał sorpcyjny- wrażliwość zlewni na presję antropogeniczną wyrażona w skali od 1 do 5

(5- najmniejsza odporność) - 2- podwyższony,

- JCWP nie cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niewykorzystanych wartości potencjału sorpcyjnego,
- Wskaźniki, dla których osiągnięcie celu środowiskowego jest determinowane przez warunki naturalne: chemiczne- benzo (a) piren
- Dla tej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej- termin osiągnięcia celu środowiskowego- po 2027r.
- Wskaźniki stanu wód, dla których program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych po 2027r.- biologiczne: IO, MMI, EFI+PL/IBI_PL
- Wskaźniki stanu wód, dla których program działań (przy założeniu jego pełnego wdrożenia) nie daje wysokiego stopnia pewności osiągnięcia celów środowiskowych: fizykochemiczne: przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, chemiczne: benzo(a)piren (występowanie w wodzie), fluoranten (występowanie w wodzie)
- Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039- dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)- ta JCWP nie cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego
- Odstępstwo polegające na odroczeniu termin osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: IO, MMI, EFI+PL/IBI_PL. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn."Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039- dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE), a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE- brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).
- dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej- wskaźniki/grupa wskaźników, w zakresie których ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy dla JCWP: przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; benzo (a)piren (występowanie w wodzie), fluoranten (występowanie w wodzie), przyczyną odstępstwa polegającego na złagodzeniu celów środowiskowych jest dopływ z innej JCWP

Zgodnie z art. 56, ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych tak, aby osiągnąć dobry stan tych wód, a także zapobieganie pogorszenia ich stanu. Dla w/w jednolitej części wód powierzchniowych nie wyznaczono punktu monitoringowego (wg danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach).

Wprowadzane wody z odwodnienia złoża „Krępa” nie powinny wywoływać w Koprzywiance zmian fizycznych, chemicznych i biologicznych, które uniemożliwiłyby prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów wodnych.

Na północny- wschód od złoża „Krępa” znajduje się czynna kopalnia „Wymysłów”, która pracuje na złożu „Wymysłów” o powierzchni 17 ha 8211 m². Aktualnie eksploatacja w kopalni prowadzona jest na docelowej rzędnej 210 m n.p.m. w obrębie OG „Wymysłów V”.

Ze „Sprawozdania z badań wody i ścieków z kopalni Wymysłów z 2022 r.” (wykonanych przez akredytowane laboratorium) wynika, że wartość pH, stężenie zawiesiny ogólnej oraz wartość siarczanów w odprowadzanych wodach z odwodnienia Kopalni „Wymysłów” są niższe, niż wartości graniczne dla I klasy jakości wskazane w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu

klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych.

Wody z odwodnienia kopalń „Krępa” i „Wymysłów” nie będą pogarszać w miejscu zrzutu wartości parametrów fizykochemicznych i substancji priorytetowych, które zdecydowały o złym stanie wód. Przedsięwzięcie nie pogorszy istniejącego stanu analizowanej RW20006219419.

Cele środowiskowe dla jednolitej części wód powierzchniowych nie zostały, ani nie zostaną naruszone podczas funkcjonowania kopalń „Wymysłów” i „Krępa”. Nie wpłyną one bowiem w sposób szkodliwy na wody powierzchniowe.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu przedsięwzięcia na osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWP Koprzywianka do Modlibórki. W momencie uruchomienia eksploatacji w kopalni „Krępa” zostanie uruchomiony monitoring ilości odprowadzanych wód z wyrobiska. Monitoring ilości odprowadzanych wód z kopalni „Wymysłów” będzie prowadzony jak do tej pory. Prowadzony także będzie monitoring jakości wód z odwodnienia zakładów górniczych i wód opadowych odprowadzanych do cieku „Od Kobylan”. Wyniki w/w monitoringu, w tym również dot. wód podziemnych, będą podstawą do podejmowania działań przez właściwe organy w razie zaistnienia takiej potrzeby.

Z analizy danych hydrogeologicznych, zawartych na Mapie hydrogeologicznej Polski, ark. Opatów (Wróblewska, Herman, 2000) wynika, że rzeka Koprzywianka posiada łączność hydrauliczną z utworami dewonu, natomiast Modlibórka, nie posiada takiej łączności z poziomem dewońskim.

Wpływ odwodnienia złoża „Krępa” zaznaczać się będzie zwiększonym przepływem w cieku Od Kobylan i rzece Modlibórce i nie będzie wykazywał zmian przepływu w rzece Koprzywianke. Koprzywianka, do której uchodzą wody ma w rejonie, gdzie dopływa do niej rzeka Modlibórka, charakter zasilający dewońskie piętro wodonośne.

Rzeczywiste ubytki zasobów dyspozycyjnych, zarówno jeżeli chodzi o kopalnię „Wymysłów”, czy też „Krępe” dotyczą jedynie tzw. strat bezpowrotnych związanych z głównie z parowaniem. Pozostałe ilości wód kopalnianych powracają poprzez część południową rzeki Koprzywianki do poziomu wodonośnego. W ten sposób tworzy się swego rodzaju obiekt zamknięty krążenia wód.

Zwierciadło wody poziomu dewońskiego w tym rejonie zalega na znacznej głębokości przekraczającej 30 m i nie ma kontaktu z wodami powierzchniowymi Cieku od Kobylan i Modlibórki. Zasięg leja depresji wywołanego odwadnianiem do poziomu + 210 m n.p.m. nie obejmie Koprzywianki, która drenuje dewoński poziom wodonośny. Zasięg oddziaływania we wszystkich wariantach obejmie swym zasięgiem Ciek od Kobylan i Modlibórkę. Nie obserwuje się zaniku wody na skutek odwadniania złoża „Wymysłów” zatem należy się spodziewać, że i odwadnianie złoża „Krępa” nie będzie miało wpływu na stan wody w Cieku od Kobylan i Modlibórkę poza ich zasilaniem wodami z odwodnienia.

W warunkach naturalnych wody piętra dewońskiego w rejonie, po prostym uzdatnieniu odpowiadają wymogom stawianym wodzie do spożycia. Nadmiar wód kopalnianych przed odprowadzeniem do odbiornika będzie podlegał procesowi redukcji zawiesiny (klarowaniu) w osadnikach. Dopływające do Koprzywianki wody pochodzące z odwodnienia wyrobiska kopalni będą wodami dobrej jakości. W związku z powyższym zrzut tych wód do rzeki nie spowoduje pogorszenia jakości wód powierzchniowych.

Reasumując, biorąc pod uwagę maksymalną ilość wód z odwodnienia wyrobiska i związane z tym oddziaływania, nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko gruntowo-wodne, wody powierzchniowe i podziemne, tj. na ich jakość i zasoby, główny zbiornik wód podziemnych, na osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych.

W związku z powyższym nie ma przeciwwskazań do rozpoczęcia odwadniania złoża „Krępa” (...).

11 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizowanego dokumentu oraz sposobu w jaki te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Ochrona środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowana jest w Polsce między innymi poprzez wprowadzenie w życie odpowiednich aktów prawnych, w tym ustaw i rozporządzeń.

Projekt planu dotyczy niewielkiego w skali gminy terenu, niemożliwe jest, więc przeprowadzenie analizy zgodności z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym czy krajowym, które z zasady odnoszą się do polityki przestrzennej dla większych jednostek np. gminy. Ogólnie plan uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym dotyczące głównie:

- działań na rzecz zapewnienia realizacji zasad zrównoważonego rozwoju, przystosowania do zmian klimatu, ochrony różnorodności biologicznej – Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej wpisująca się w priorytety planowanych działań w obszarze ochrony środowiska w skali Unii Europejskiej;
- ochrony powierzchni ziemi, racjonalnego gospodarowania i zachowania wartości przyrodniczych określonych w przepisach szczegółowych tj.: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
- ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz prowadzenia odpowiedniej gospodarki wodno-ściekowej określonej w przepisach szczegółowych – ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska; ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków;
- ochrony powietrza – ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;
- prawidłowej gospodarki odpadami określonej w przepisach szczegółowych tj. ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- utrzymania norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w przepisach szczegółowych, tj.: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz odpowiednie rozporządzenia do niej.

Ustalenia planu umożliwiają realizację wymienionych powyżej celów. Dzięki odpowiednim rozwiązaniom planistycznym możliwy jest rozwój gospodarczy z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju na terenie obszaru opracowania.

12 Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmioty obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

W prognozie ocenia się skutki, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu pod funkcje określone w projekcie planu, które mogą wpływać na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych oraz powodować ryzyko wystąpienia awarii.

Analogicznie ocenia się skutki wpływu realizacji ustaleń projektu planu na powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny.

12.1 Oddziaływanie na ludzi

Projekt planu w zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego ustala m.in: zakaz lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz zakaz lokalizacji działalności, powodującej przekroczenie standardów jakości środowiska poza działką budowlaną, w zakresie hałasu, zanieczyszczeń powietrza, zanieczyszczenia gleby oraz emisji pól elektromagnetycznych.

Hałas

Projekt planu na obszarze opracowania wyznacza teren wydobywania kopaliny (1PG), teren obiektów produkcyjnych, składów, magazynów lub usług (1PU), teren rolniczy (1R) oraz tereny dróg publicznych klasy dojazdowej (1KDD, 2KDD, 3KDD).

Hałas wynikający z eksploatacji złoża ma związek z maszynami pracującymi na terenie kopalni (urządzenia mechaniczne przeznaczone do kruszenia, sortowania; taśmociągi i przenośniki; ładowarki; koparki; wiertnice), transportem wewnątrzzakładowym surowca z wyrobisk do zakładu przerobczego oraz pracą pojazdów kołowych wywożących produkty do odbiorców indywidualnych. Ponadto okresowe źródło hałasu impulsowego stanowią roboty strażowe. Ww. uciążliwości akustyczne będą dotyczyły przede wszystkim terenów położonych najbliżej wyznaczonego terenu wydobywania kopaliny (1PG), przy czym projekt planu poprzez swoje ustalenia w zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego zabezpiecza najbliższe tereny podlegające ochronie akustycznej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, tj.

- *obowiązek zastosowania metod wydobywczych minimalizujących ryzyko powstania szkód na terenach sąsiadujących;*
- *zakaz wykraczania uciążliwości dla środowiska wynikającej z eksploatacji poza granice terenu 1PG, w tym uciążliwości hałasowej powstającej w wyniku pracy sprzętu wydobywczego, krusząco-sortującego oraz transportowego poza granice terenu;*
- *hałas powstający w wyniku wydobywania złoża w terenie 1PG, nie może powodować przekroczenia norm hałasowych, na tereny chronione akustycznie.*

Na potrzeby *Raportu oddziaływania na środowisko projektowanej eksploatacji złoża wapieni dewońskich „Krępa” (Kielce, 2022)* sporządzono *Analizę emisji hałasu do środowiska z terenu objętego inwestycją przedsięwzięcia polegającego na: „eksploatacji złoża wapieni dewońskich Krępa” (O2ECO Orzechowski Łukasz, Kielce 2022)*, która stanowi załącznik tekstowy nr 4 do raportu. Analiza została skorygowana w maju 2023 r. na potrzeby uzupełnienia nr 1 do raportu oddziaływania na środowisko.

W ww. analizie obliczeniom ze względu na emisję hałasu do środowiska poddano cztery warianty:

1. W-B – wariant budowy,
2. wariant W-1etap I – stan docelowy (jednoczesna praca wyrobiska Krępa i Wymysłów);
3. wariant W-1etap II – stan docelowy (praca wyrobiska Krępa po zakończeniu eksploatacji wyrobiska Wymysłów);
4. wariant W-2 – racjonalny wariant alternatywny urabianie mechaniczne.

Ze względu, iż w rejonie planowanej Kopalni Krępa znajdują się instalacje: Kopalnia Wymysłów, zakład przerobczy oraz węzły betoniarskie stanowiące potencjalne źródła emisji hałasu obliczenia przeprowadzono dla skumulowanej jednoczesnej pracy wszystkich urządzeń znajdujących się na terenie obu zakładów (kopalnia i węzeł betoniarski) wraz z całym ruchem pojazdów w granicach własności inwestora. Otrzymane wyniki porównano do wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określonych dla zabudowy mieszkaniowej - **poziom skumulowanej emisji hałasu przy najbliższych zabudowaniach mieszkalnych nie spowoduje przekroczeń wartości dopuszczalnych** (rysunek 7).

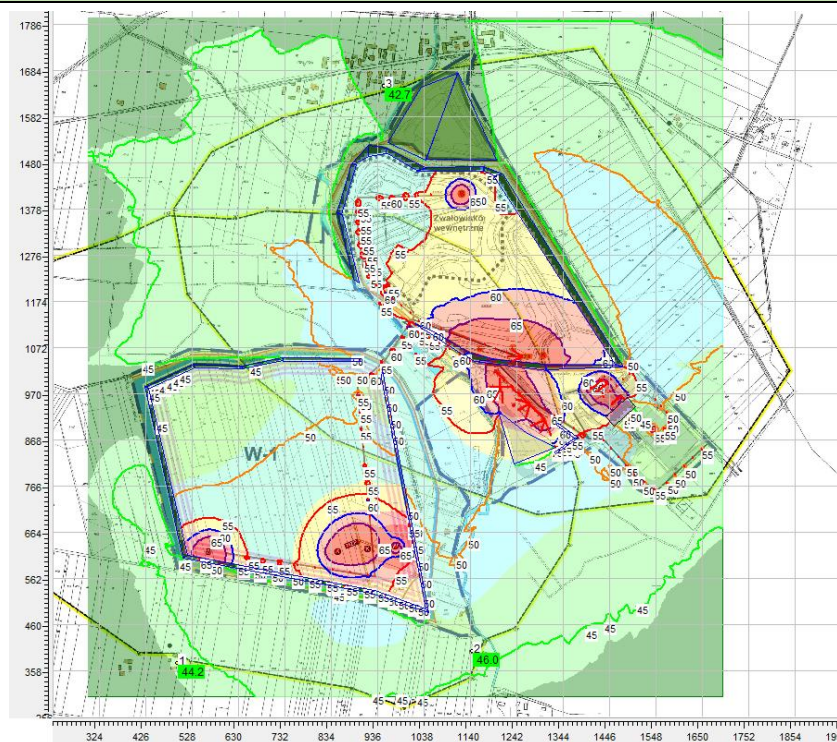
Rysunek 7. Wyniki z obliczeń skumulowanej emisji hałasu (źródło: korekta Analiza emisji hałasu do środowiska z terenu objętego inwestycją przedsięwzięcia polegającego na: „eksploatacji złoża wapieni dewońskich Krępa”, OZECO Orzechowski Łukasz, Kielce, maj 2023)

Porównanie wyników stanu docelowego do wartości dopuszczalnych

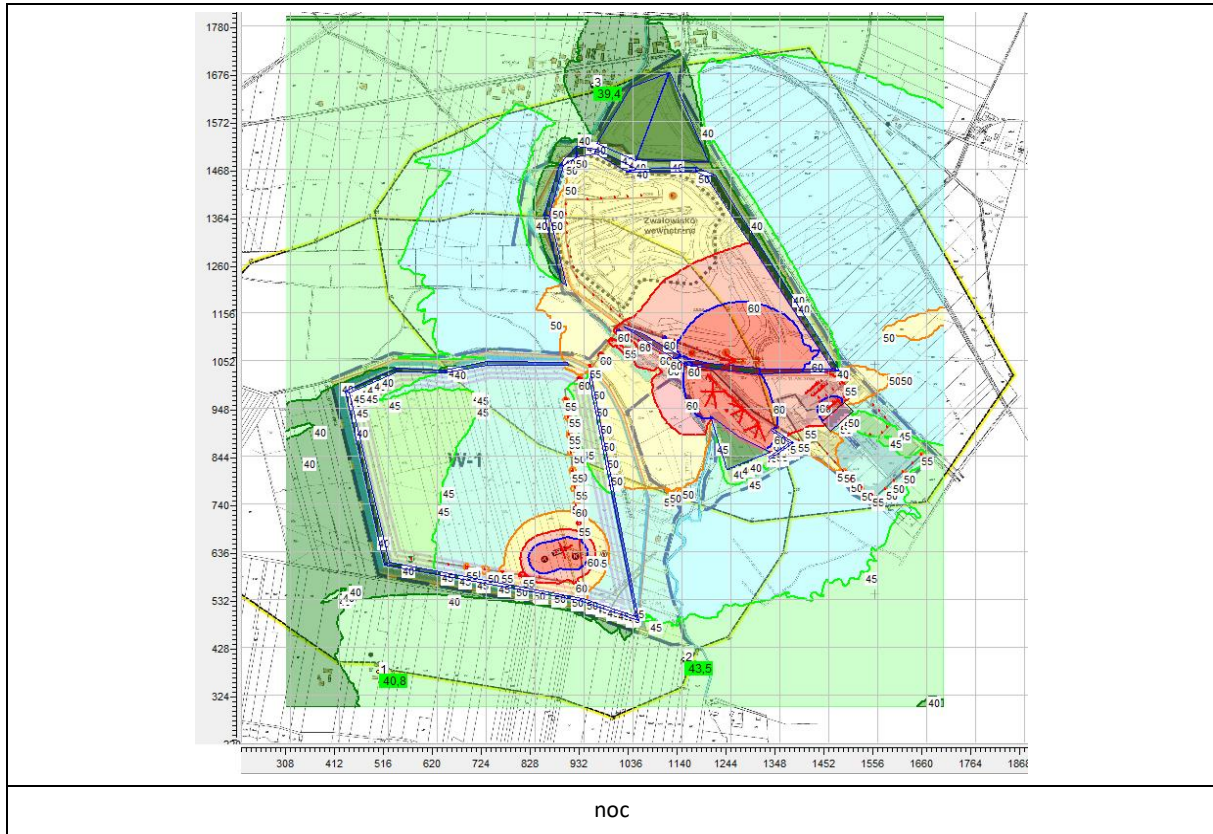
Punkt pomiarowy		W1 etap I Kumulacja (zakład + tło)	W1 etap II Kumulacja (zakład + tło)	W2 Kumulacja (zakład + tło)	Wartość dopuszczalna dzień / noc	przekroczenie
P1	D	45,0	48,5	48,9	Tereny chronione 55 / 45 dB	brak
	N	41,3	44,1	44,1		brak
P2	D	48,6	49,9	50,1		brak
	N	44,0	44,8	44,8		brak
P3	D	46,7	45,8	46,0		brak
	N	40,9	38,8	38,8		brak

D –dzień; N - noc

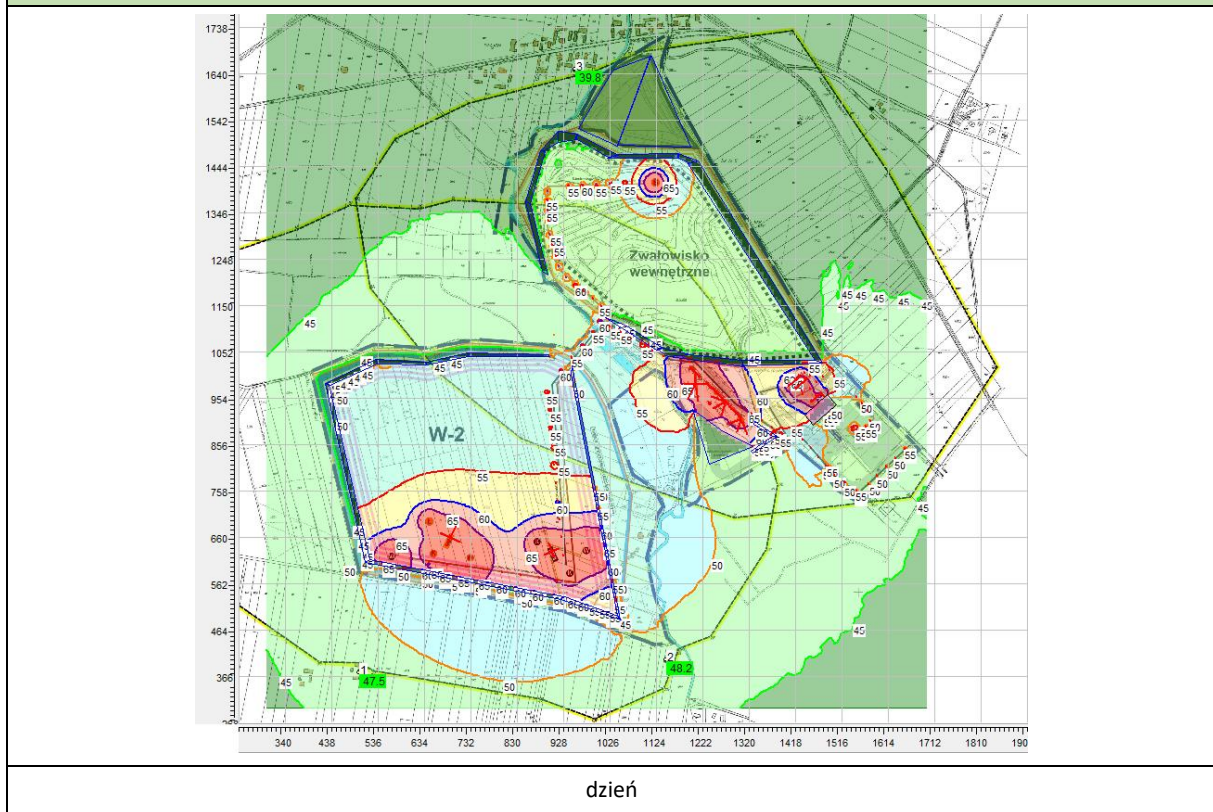
Wyniki z obliczeń skumulowanej emisji hałasu z terenu zakładu po realizacji inwestycji w wariancie W-1 etap I – mapa rozkładu izofon

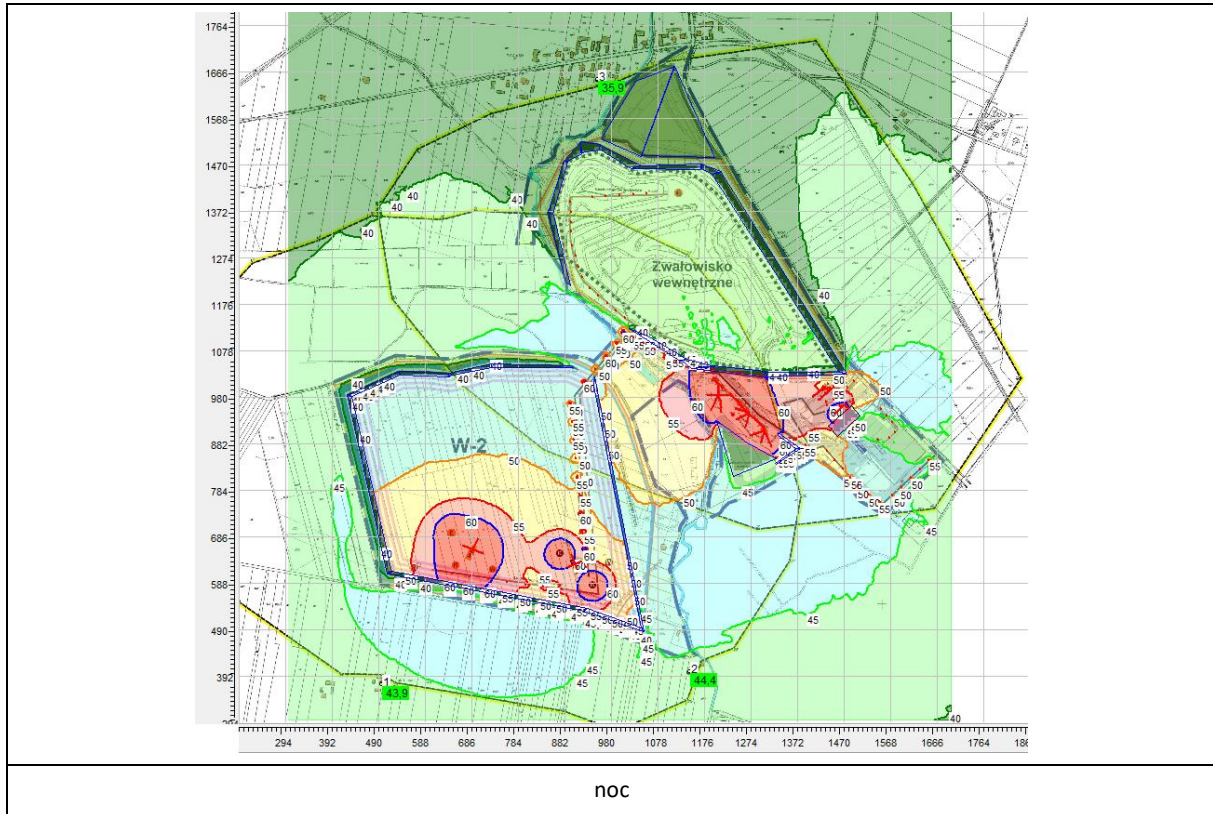


dzień

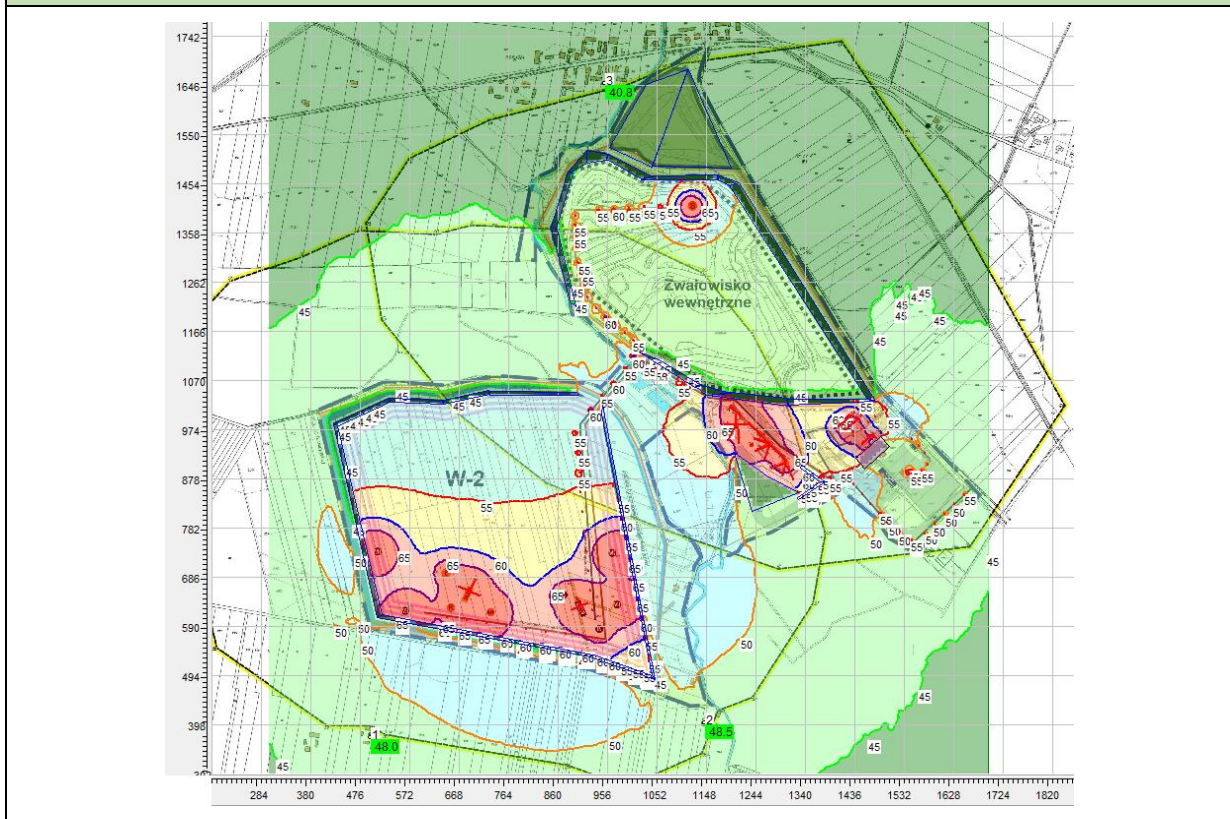


Wyniki z obliczeń skumulowanej emisji hałasu z terenu zakładu po realizacji inwestycji w wariantcie W-1 etap II – mapa rozkładu izofon





Wyniki z obliczeń skumulowanej emisji hałasu z terenu zakładu po realizacji inwestycji w wariantcie W-2 – mapa rozkładu izofon



Z przeprowadzonej korekty *Analizy emisji hałasu do środowiska z terenu objętego inwestycją przedsięwzięcia polegającego na: „eksploatacji złoża wapieni dewońskich Krępa” (OZECO Orzechowski Łukasz, Kielce, maj 2023)* wynika, iż projektowane przedsięwzięcie nie będzie stanowiło zagrożenia dla środowiska, a przenikający do środowiska hałas nie przekroczy dopuszczalnych standardów akustycznych na terenach prawnie chronionych pod względem akustycznym.

Realizacja obiektów produkcyjnych, składów, magazynów lub usług może przyczynić się do zwiększenia emisji hałasu, którego źródłem mogą być różnego rodzaju instalacje i maszyny wspomagające procesy technologiczne, urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne oraz samochody obsługujące te obiekty, jednakże oddziaływanie akustyczne musi zawierać się w normach dopuszczalnych prawem.

Należy podkreślić, że najbliższe sąsiedztwo dla wskazanych w projekcie planu terenów 1PG oraz 1PU stanowią tereny rolnicze oraz tereny leśne i zadrzewione. Również w studium¹⁰ w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych terenów 1PG oraz 1PU nie wskazuje się terenów mieszkaniowych. Najbliższe siedlisko zabudowy mieszkaniowej, położone pośród zadrzewień, znajduje się po wschodniej stronie drogi dojazdowej ciągnącej się od miejscowości Krępa Dolna, a następnie po granicy gminy Iwaniska. Natomiast większe skupiska zabudowy mieszkaniowej oraz zagrodowej położone w miejscowości Krępa Górna oraz Krępa Dolna od terenów 1PG oraz 1PU, oprócz terenów rolniczych, oddziela zwarty pas zadrzewień. W granicach wyznaczonego w projekcie planu terenu obiektów produkcyjnych, składów, magazynów lub usług (1PU) znajdują się pojedyncze budynki mieszkalne, dla których zgodnie z art. 114 ust. 3¹¹ ochrona przed hałasem polega na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach. Należy podkreślić, że zapisy projektu planu nie sankcjonują obecnego stanu zagospodarowania obszaru opracowania, w tym utrzymania zabudowy mieszkaniowej w obrębie wyznaczonego terenu 1PU.

Hałas związany z terenami rolnymi ma charakter sezonowy i wynika on z prowadzenia prac polowych z użyciem ciężkiego sprzętu. Ilość dotychczas generowanego hałasu nie powinna ulec zmianie. W terenach R projekt planu zakazuje lokalizacji budynków.

W stosunku do dopuszczonych w projekcie planu, w granicach terenu 1PG oraz 1PU, urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii – elektrownie fotowoltaiczne¹² należy stwierdzić, że produkcja energii elektrycznej z wykorzystaniem technologii pozyskiwania jej z energii słońca nie powoduje emisji hałasu. Źródłem emisji hałasu w trakcie eksploatacji systemów fotowoltaicznych mogą być kontenerowe stacje transformatorowe (przy czym natężenie hałasu zależy od izolacyjności akustycznej obudowy), inwertery, a także ruch pojazdów firm serwisowych w trakcie przeglądów, napraw oraz konserwacji instalacji.

Powietrze

W wyniku eksploatacji złoża wapieni dewońskich „Krępa” może dojść do zanieczyszczenia powietrza (głównie poprzez pylenie). Zasięg pylenia w dużym stopniu będzie uzależniony od warunków pogodowych, największy w okresach suchych i wietrznych. Okoliczni mieszkańcy mogą również odczuwać uciążliwości związane z transportem urobku na skutek pylenia z samego urobku, pylenia z dróg w czasie przejazdu ciężkiego sprzętu oraz emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych. Nie należy się jednak spodziewać przekroczeń dopuszczalnych norm, a uciążliwości będą odczuwalne w pasach bezpośrednio przylegających do dróg, po których będą poruszać się ciężarówki.

Na potrzeby *Raportu oddziaływania na środowisko projektowanej eksploatacji złoża wapieni dewońskich „Krępa” (Kielce, 2022)* sporządzono *Analizę oddziaływania na powietrze dla przedsięwzięcia: „eksploatacja złoża wapieni dewońskich Krępa” (OZECO Orzechowski Łukasz, Kielce 2022)*, która stanowi załącznik tekstowy nr 5 do raportu. Analiza została uzupełniona w maju 2023 r. na potrzeby uzupełnienia nr 1 do raportu oddziaływania na środowisko.

W uzupełnieniu do analizy oddziaływania na powietrze zamieszczono wyliczenia dla poszczególnych

¹⁰ Uchwała Nr LXXXIX/436/2023 Rady Miejskiej w Iwaniskach z dnia 31 października 2023 r. w sprawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Iwaniska.

¹¹ Jeżeli na terenach zamkniętych oraz na terenach przeznaczonych do działalności produkcyjnej, składowania i magazynowania znajduje się zabudowa mieszkaniowa, szpitale, domy pomocy społecznej lub budynki związane ze stałym albo czasowym pobytem dzieci i młodzieży, ochrona przed hałasem polega na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach.

¹² projekt planu ustala zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych i biogazowni

źródeł emisji eksploatowanych na terenie kopalni Wymysłów oraz planowanej eksploatacji złoża Krępa W-1 etap 1 i W-1 etap 2, po zweryfikowaniu przyjętych założeń. W ramach uzupełnienia rozpatrzono również wariant alternatywny. Zgodnie z podsumowaniem do przeprowadzonych obliczeń:

„(...) Wariant W-1 etap 1:

- *stwierdzono konieczność wykonywania obliczeń w zakresie pełnym, z wyznaczeniem rozkładu stężeń wszystkich zanieczyszczeń w siatce obliczeniowej w rejonie oddziaływania przedsięwzięcia, dla wszystkich emitowanych zanieczyszczeń,*
- *nie stwierdzono konieczności wykonania obliczeń opadu pyłu,*
- *najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dla dwutlenku siarki, węglowodorów aromatycznych i alifatycznych, benzenu i tlenu węgla była niższa od $0,1 \cdot D1$,*
- **dla wszystkich ocenianych substancji stwierdzono dotrzymanie normatywów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym.**

Wariant W-1 etap 2:

- *stwierdzono konieczność wykonywania obliczeń w zakresie pełnym, z wyznaczeniem rozkładu stężeń wszystkich zanieczyszczeń w siatce obliczeniowej w rejonie oddziaływania przedsięwzięcia, dla wszystkich emitowanych zanieczyszczeń,*
- *nie stwierdzono konieczności wykonania obliczeń opadu pyłu,*
- *najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dla dwutlenku siarki, węglowodorów aromatycznych i alifatycznych, benzenu i tlenu węgla była niższa od $0,1 \cdot D1$,*
- **dla pyłu, dwutlenku siarki, tlenu węgla, węglowodorów aromatycznych i alifatycznych oraz benzenu stwierdzono dotrzymanie normatywów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym,**
- **dla tlenków azotu stwierdzono przekroczenia stężeń jednogodzinnych w punkcie o współrzędnych $X = 1125$ $Y = 600$ m, z tym że najwyższa częstość przekroczeń wynosi 0,06 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %. Normatyw średnioroczny jest dotrzymany.**

Wariant W-alt.:

- *stwierdzono konieczność wykonywania obliczeń w zakresie pełnym, z wyznaczeniem rozkładu stężeń wszystkich zanieczyszczeń w siatce obliczeniowej w rejonie oddziaływania przedsięwzięcia, dla wszystkich emitowanych zanieczyszczeń,*
- *nie stwierdzono konieczności wykonania obliczeń opadu pyłu,*
- *najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dla dwutlenku siarki, węglowodorów aromatycznych i alifatycznych, benzenu i tlenu węgla była niższa od $0,1 \cdot D1$,*
- **dla pyłu, dwutlenku siarki, tlenu węgla, węglowodorów aromatycznych i alifatycznych oraz benzenu stwierdzono dotrzymanie normatywów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym,**
- **dla tlenków azotu stwierdzono przekroczenia stężeń jednogodzinnych w punkcie o współrzędnych $X = 1125$ $Y = 600$ m, z tym że najwyższa częstość przekroczeń wynosi 0,11 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %. Normatyw średnioroczny jest dotrzymany (...)**

Powstanie nowej zabudowy produkcyjno-usługowej wiąże się ze wzrostem zapotrzebowania na energię i ciepło, w wyniku czego wzrośnie emisja gazów i pyłów do powietrza. Projekt planu przewiduje ogrzewanie budynków z indywidualnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła. Zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych źródeł może powodować nieznaczny wzrost emisji gazów i pyłów do powietrza. Będzie to oddziaływanie o charakterze sezonowym, zależnym od warunków atmosferycznych. Warto podkreślić, że na wielkość emisji ma także wpływ zastosowana technologia w systemach pozyskiwania ciepła – przewiduje się, że nowoczesne rozwiązania znacznie obniżą emisję.

W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną projekt planu dopuszcza lokalizację urządzeń

wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, przy czym zakazuje lokalizacji elektrowni wiatrowych i biogazowni. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii bezpośrednio wpływa na ograniczenie ilościowe zasobów nieodnawialnych oraz przyczynia się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń.

W przypadku realizacji farmy fotowoltaicznej jedyne emisje do atmosfery mają miejsce na etapie budowy. Są to nieorganizowane emisje spalin pochodzące z placu budowy podczas realizacji inwestycji. Elektrownia fotowoltaiczna jest instalacją pracującą w sposób bezemisyjny. Ruch pojazdów firm serwisowych w trakcie przeglądów, napraw oraz konserwacji instalacji ma charakter okazjonalny, a więc ilość emitowanych spalin jest pomijalnie mała.

W fazie wznoszenia nowych obiektów budowlanych w obrębie terenu opracowania nastąpi czasowe oddziaływanie na powietrze atmosferyczne związane z pracą urządzeń budowlanych oraz transportem materiałów na plac budowy. Będzie to, więc oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe, lokalne, ograniczone do etapu prowadzenia prac budowlanych.

Pole elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne jest to pole elektryczne, magnetyczne lub elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz. Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego w środowisku są: stacje radiowe i telewizyjne, elektroenergetyczne linie wysokiego napięcia, stacje transformatorowe, stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej, urządzenia radiolokacyjne oraz radionawigacyjne. Dopuszczalny poziom pola elektromagnetycznego w zależności od funkcji obszaru określa szczegółowo rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448).

W obszarze opracowania brak napowietrznych sieci elektroenergetycznych, masztów telefonii komórkowej oraz innych obiektów emitujących pole elektromagnetyczne o dużym natężeniu. Projekt planu w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną ustala m.in. zaopatrzenie w energię elektryczną w oparciu o stacje oraz linie elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia.

Realizacja ustaleń projektu planu skutkować będzie zachowaniem aktualnego, bardzo korzystnego poziomu pól elektromagnetycznych, gdyż nie prognozuje się realizacji nowych źródeł (urządzeń i instalacji) o znacznej powierzchni oddziaływania. Rozbudowa sieci średniego i niskiego napięcia nie spowoduje zmian w poziomie pól elektromagnetycznych na tym terenie. Prognozuje się, że w pełni zostaną zachowane i dotrzymane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określone nie tylko dla miejsc dostępnych dla ludzi, ale, przede wszystkim, dla terenów zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej znajdujących się w miejscowości Krępa Dolna oraz Krępa Górna.

W stosunku do dopuszczonych w projekcie planu, w granicach terenu 1PG oraz 1PU, urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii – elektrownie fotowoltaiczne¹³ to lokalizacja elektrowni fotowoltaicznej wiąże się z produkcją i przesyłem energii elektrycznej. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego dla elektrowni słonecznych jest stacja transformatorowa, linie elektroenergetyczne oraz przepływ prądu w przewodniku paneli fotowoltaicznych. Ocenia się, iż natężenie pola elektromagnetycznego od wyżej wymienionych elementów elektrowni fotowoltaicznych poza terenami ich lokalizacji będzie wynosiło mniej niż naturalne promieniowanie elektromagnetyczne i nie przekroczy dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku naturalnym zawartych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448).

12.2 Oddziaływanie na wodę

Na terenie 1PG oraz 1PU powstawać będą ścieki socjalno-bytowe, które nie powinny oddziaływać na środowisko inaczej niż ścieki z gospodarstw domowych. Projekt planu w zakresie odprowadzania ścieków bytowych ustala:

- a) odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacyjnej, z zastrzeżeniem lit. c,

¹³ projekt planu ustala zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych i biogazowni

- b) budowę sieci kanalizacyjnej:
- grawitacyjnej o średnicy kanałów ściekowych min. \varnothing 160 mm,
 - ciśnieniowej o średnicy kanałów min. \varnothing 90 mm,
- c) do czasu objęcia poszczególnych terenów siecią kanalizacyjną dopuszcza się odprowadzanie do zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków w zakresie utrzymania istniejącej zabudowy mieszkaniowej do czasu przekształcenia sposobu użytkowania zgodnie z przeznaczeniem wyznaczonym w planie.

Zagrożenie mogą natomiast stanowić ewentualne ścieki powstające w wyniku przerobu kopaliny oraz wody opadowe zanieczyszczone głównie związkami ropopochodnymi z placów napraw sprzętu, placów postojowych i innych powierzchni utwardzonych. Powinny być podczyszczane przed wprowadzeniem do gruntu. W ustaleniach szczegółowych dla terenu 1PG projekt planu ustala m.in. w procesie czyszczenia urobku stosować zamknięty obieg wody oraz miejsce przechowywania paliw i olejów oraz dokonywania bieżących napraw i konserwacji sprzętu powinno być zabezpieczone przed możliwością zanieczyszczenia gruntu produktami ropopochodnymi.

Ścieki z terenu obiektów produkcyjnych, składów, magazynów lub usług (1PU) powstałe w związku z prowadzoną przez obiekty działalnością, kwalifikowane są jako ścieki przemysłowe.

W zakresie odprowadzania ścieków przemysłowych projekt planu ustala:

- a) odprowadzenie ścieków do istniejącej i projektowanej sieci kanalizacyjnej po ich wcześniejszym podczyszczeniu,
- b) budowę sieci kanalizacyjnej:
- grawitacyjnej o średnicy kanałów ściekowych min. \varnothing 160 mm,
 - ciśnieniowej o średnicy kanałów min. \varnothing 90 mm,
- c) dopuszczenie odprowadzania ścieków przemysłowych do zbiorników bezodpływowych wyposażonych w odpowiednie środki techniczne zgodnie z przepisami odrębnymi,
- d) dopuszczenie realizacji obiektów podczyszczania ścieków przemysłowych,
- e) dopuszczenie realizacji lokalnych przepompowni ścieków przemysłowych.

Odprowadzanie ścieków przemysłowych jest regulowane przez przepisy odrębne – ich wytwarzanie wymaga pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, jeżeli będą one odprowadzane do środowiska, lub na wprowadzanie do urządzeń kanalizacyjnych, będących własnością innych podmiotów, ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego.

W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych projekt planu ustala:

- a) do sieci kanalizacji deszczowej:
- grawitacyjnej o średnicy kanałów min. \varnothing 300 mm,
 - ciśnieniowej o średnicy kanałów min. \varnothing 90 mm,
 - zakończonej odbiornikiem wód opadowych lub roztopowych, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- b) zakaz odprowadzania ścieków deszczowych do ciągów kanalizacji sanitarnej, do wód otwartych i do ziemi bez uprzedniego podczyszczenia,
- c) odprowadzanie wód z terenów parkingów i dróg po uprzednim ich oczyszczeniu zgodnie z regulacjami zawartymi w przepisach odrębnych,
- d) dopuszczenie lokalizacji obiektów i urządzeń hydrotechnicznych służących do gospodarowania i transportu wody opadowej oraz wód podziemnych,
- e) dopuszczenie odprowadzania wód opadowych i wód z odwodnienia wyrobiska do cieków wodnych.

Przy założeniu stosowania ustaleń zawartych w projekcie planu oraz regulacji zawartych w przepisach

odrębnych nie ma podstaw do prognozowania negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne, tym samym nie przewiduje się negatywnego wpływu na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla JCWP Koprzywianka do Modlibórki RW200006219419 oraz JCWPd nr 116.

Rolnicze użytkowanie terenu (teren 1R) niesie ryzyko zanieczyszczenia wód środkami ochrony roślin, nawozami, odciekami z chowu zwierząt i innymi substancjami o wysokiej zawartości biogenów – są to jednak oddziaływania niezależne od ustaleń planu, a zapobieganie im powinno wynikać z przestrzegania przepisów prawa i dobrej praktyki rolniczej.

W stosunku do dopuszczonych w projekcie planu, w granicach terenu 1PG oraz 1PU, urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii – elektrownie fotowoltaiczne¹⁴ to są one bezobsługowe, nie wymagają budowy zaplecza socjalnego ani infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Wody opadowe i roztopowe będą spływać do gleby. Panele fotowoltaiczne najczęściej są myte czystą wodą (nie używa się do tego detergentów), która może być odprowadzana bezpośrednio do gruntu. Ewentualnie mogą zostać użyte środki biodegradowalne, które w wyniku rozpadu nie powodują powstania substancji toksycznych.

Wpływ odwodnienia kopalni na wody powierzchniowe i podziemne

Projekt planu w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych dopuszcza lokalizację obiektów i urządzeń hydrotechnicznych służących do gospodarowania i transportu wody opadowej oraz wód podziemnych oraz odprowadzanie wód opadowych i wód z odwodnienia wyrobiska do cieków wodnych.

Zgodnie z dokumentacją geologiczną oraz dokumentacją środowiskową eksploatacja złoża wapieni dewońskich „Krępa” wiąże się z koniecznością odwadniania wyrobiska. Ocenę oddziaływania odwodnienia projektowanej kopalni „Krępa” na wody zawarto w uzupełnieniu nr 1 do raportu oddziaływania na środowisko projektowanej eksploatacji złoża wapieni dewońskich „Krępa” (O2ECO Orzechowski Łukasz, Kielce 2023):

„(...) Prowadzenie wydobywania surowca poniżej zwierciadła wody wymagać będzie stałego odwadniania wyrobiska górniczego. Przy eksploatacji złoża „Krępa” w trakcie odwadniania złoża Wymysłów (wariant I i III) obniżenie zwierciadła wody będzie konieczne przy eksploatacji trzeciego i czwartego poziomu eksploatacyjnego.

Wody podziemne dopływające do wyrobiska mogą być wykorzystywane na potrzeby technologiczne kopalni, a ich nadmiar po oczyszczeniu z zawiesiny w osadniku, odprowadzany do wód powierzchniowych jako wody pochodzące z odwodnienia zakładu górniczego. Zakłada się, że do odbiornika będzie kierowana cała objętość wód dopływających do wyrobiska, za wyjątkiem nieznacznych ilości wykorzystywanych na potrzeby własne przedsiębiorcy do zraszania dróg i placów.

W zasięgu oddziaływania odwodnienia kopalni „Krępa” nie znajdują się istniejące ujęcia komunalne w Mydlowie, Mydlowcu i Krępie Dolnej, ani żadne inne ujęcia. We wszystkich wariantach odwodnienia kopalni przeanalizowanych w „Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z zamierzonym odwadnianiem w celu wydobywania kopaliny ze złoża wapieni dewońskich „Krępa”, prognozowany zasięg oddziaływania odwadniania złoża na niewielkim fragmencie będzie nakładał się z lejem depresji ujęć wód podziemnych od strony wschodniej, jednakże pomimo nieznacznego nachodzenia na siebie lejów depresji odwadniania złóż i studni ujęcia, nie będzie to miało wpływu na zasoby eksploatacyjne ujęć, ponieważ w peryferyjnych częściach lejów depresji wielkości obniżenia zwierciadła wody są minimalne.

Wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r. poz. 300) obszar złoża „Krępa” znajduje się w JCWPd GW2000116.

Charakterystyka tej JCWPd:

- powierzchnia JCWPd - 970,10 km²,*
- obszar dorzecza: dorzecze Wisły,*
- region wodny: Górnej- Zachodniej Wisły,*
- ocena stanu JCWPd:*

¹⁴ projekt planu ustala zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych i biogazowni

- ✓ JCWPd jest monitorowana,
- ✓ Ocena stanu JCWPd została dokonana wg Rozporządzenia MGMIŻŚ z dnia 11.10.2019 w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U.2019 poz. 2148)
 - stan chemiczny: dobry
 - stan ilościowy: dobry
 - stan JCWPd: dobry
- ✓ Pobór rejestrowany z ujęć wód podziemnych- stan na rok 2018- 4 014,95 tys. m³/rok, co stanowi 40 % poboru całej JCWPd
- ✓ Pobór odwodnieniowy- stan na rok 2018- 6 021,41 tys. m³/rok, co stanowi 60 % poboru tej JCWPd
- ✓ Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania (tys. m³/rok)- stan na rok 2018- 25 621,54, co stanowi 39 % wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania
- ✓ Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań- JCWPd- brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenia dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)
- ✓ Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd- nie
- ✓ Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego- niezagrażona
- ✓ Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW- w tej JCWPd wyróżnić można obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie- są to: parki krajobrazowe -1, obszary chronionego krajobrazu -3,
- ✓ Cele środowiskowe dla JCWPd
 - Stan chemiczny: dobry stan chemiczny
 - Dobry stan ilościowy
- ✓ Postęp w osiągnięciu celów środowiskowych JCWPd w okresie 2011- 2019 (porównanie wyników oceny stanu JCWPd z 2012, 2016 i 2019 roku)
 - 2012
 - Stan ilościowy- dobry
 - Stan chemiczny- dobry
 - 2016
 - Stan ilościowy- dobry
 - Stan chemiczny- dobry
 - 2019
 - Stan ilościowy- dobry,
 - Stan chemiczny- dobry.
- ✓ Wymagania dla stanu chemicznego:
 - Podstawa wymagania: Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych:
Testy klasyfikacyjne:
Ogólna ocena stanu chemicznego: wartości graniczne III klasy jakości wód zgodne z załącznikiem 1 do rozporządzenia MGiZŚ z dnia 11 października 2019 r., przy uwzględnieniu powierzchni obszaru o stwierdzonym przekroczeniu wartości progowych
Ocena wpływu ingresji i ascenzji wód stonych lub innych zdegradowanych na stan wód

podziemnych- dotyczy obszarów, w których warunki geologiczne i hydrogeologiczne, przy istniejącym poborze, sprzyjają zachodzeniu procesów ascensji lub ingresji. Wartości kryteralne: PEW<1875uS/cm, Chlorki<187,5 mg/l, siarczany >187,5 mg/l, sól <150 mg/l + zidentyfikowany trend wzrostowy PEW lub VL lub Na lub SO₄

Ochrona stanu wód powierzchniowych: dotyczy punktów monitoringowych reprezentatywnych dla warstw wodonośnych będących w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym z wodami powierzchniowymi. Kryterium oceny: JCWPd nie ma znaczącego negatywnego wpływu na stan ekologiczny lub chemiczny JCWP będących z nią w bezpośredniej więzi hydraulicznej.

✓ Wymagania dla stanu ilościowego:

- Podstawa wymagania: Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych:

Testy klasyfikacyjne:

Bilans wodny: % wykorzystania zasobów dostępnych w JCWPd (<70%),

Ocena wpływu ingresji i ascensji wód słonych lub innych zdegradowanych na stan wód podziemnych: j.w.

Ochrona ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych: dotyczy występowania ekosystemów zależnych od wód podziemnych w obszarach o udokumentowanych lejach depresji lub w sąsiedztwie ujęć wód podziemnych. Kryterium oceny jest wynik stanu zachowania siedlisk ekosystemów zależnych od wód podziemnych w zakresie wskaźnika „specyficzna struktura i funkcja siedliska przyrodniczego”.

Odwadnianie złoża „Krępa” oraz dalsze kopalni „Wymysłów”, do poziomów docelowych nie wpłynie na pogorszenie, obecnie dobrego, niezagrażonego, stanu JCWPd w omawianym rejonie. Aktualnie zrzucane z kopalni „Wymysłów” spełniają wszelkie normowe wymagania i zakłada się, że w przypadku złoża „Krępa” będzie podobnie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. (Dz. U. Dz.U. 2019 poz. 2148) w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych, pod względem elementów ilościowych wyróżniamy dobry stan ilościowy wód podziemnych i słaby stan ilościowy wód podziemnych. Oceny stanu ilościowego wód podziemnych dokonuje się dla całej jednolitej części wód podziemnych, w przypadku JCWPd Nr 116 stan ilościowy jest dobry, tzn:

- a) zasoby dostępne do zagospodarowania są wyższe od średniego wieloletniego rzeczywistego poboru z ujęć wód podziemnych

Wg przedstawionej powyżej charakterystyki JCWPd, zasoby dostępne do zagospodarowania- stan na rok 2018 określono na 25 621,54 tys. m³/rok, całkowity średni roczny pobór rejestrowany z ujęć wód podziemnych wynosił 4 014,95 tys. m³/rok, a pobór odwodnieniowy 6 021,41 tys. m³/rok.

Wskazane przewidywane ilości wód z odwadniania złoża „Krępa” przy eksploatacji poziomu +210 m n.p.m. wyniosą ok. 10 905 m³/d - tj. ok. 3 980 tys. m³/rok, a wyrobiska „Wymysłów” na poziomie +210 m n.p.m. (poziom IV) wyniosą ok. 10 431,12 m³/d - tj. ok. 3 807 tys. m³/rok. Wobec tego, że stopień sczerpania dostępnych zasobów JCWPd 116 wynosi 39 %, nie przewiduje się przekroczenia dostępnych zasobów w żadnym z rozważanych wariantów.

- b) zwierciadło wód podziemnych nie podlega zmianom wynikającym z działalności człowieka, powodując skutki, o którym mowa w § 10, ust. 3 w/w rozporządzenia w sprawie kryteriów i oceny stanu wód podziemnych.

Ocenia się, że zmiany położenia zwierciadła wody, wynikające z realizacji planowanego zamierzenia nie spowodują:

- niespełnienia celów środowiskowych określonych dla wód powierzchniowych związanych z przedmiotową jednolitą częścią wód podziemnych, zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze

dorzeczca, o którym mowa w art. 315 ust. 1, pkt 1 a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r.- Prawo wodne z późn. zm., gdyż poziom dewoński w rejonie złoża znajduje się 20 do 30 m poniżej poziomu terenu i jest izolowany grubym pakietem utworów nieprzepuszczalnych, a wody pochodzące z odwodnienia wracają do wód powierzchniowych.

- wystąpienia znacznych szkód w ekosystemach lądowych bezpośrednio zależnych od wód podziemnych mając na uwadze zmianę zasięgu leja depresji -nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na siedliska, od wód zależne, objęte ochroną, gdyż jak wspomniano powyżej, rośliny znajdujące się zarówno na obszarze Natura 2000, jak i w okolicy nie pobierają wody z głębokości większej niż 10 m, a więc pobierają wodę z zawieszonych horyzontów czwartorzędowych, które jak wykazano w dokumentacji hydrogeologicznej nie mają w najbliższym sąsiedztwie kopalni połączenia z dewońskim poziomem wodonośnym, - ponadto największe obniżenie zwierciadła wody występuje w rejonie wyrobiska i w bezpośrednim sąsiedztwie (ca 43,0 m), a w miarę oddalania się obniżenie zwierciadła wody będzie znacznie mniejsze, ponadto w przedmiotowym obszarze natura 2000 nie występują ekosystemy zależne od wód podziemnych,

- wystąpienia znacznego obniżenia zwierciadła wód podziemnych -oceniono, że obniżenie zwierciadła nie wpłynie znacząco na ujęcia wód podziemnych stanowiących źródło wody pitnej w ramach zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę. Wszyscy byli użytkownicy studni kopanych zlokalizowanych w zasięgu projektowanego leja depresji w związku z eksploatacją poziomu +210 m n.p.m. podłączeni są aktualnie do sieci wodociągowej gminy Iwaniska. Znaczne obniżenie zwierciadła wody wystąpi w tylko rejonie wyrobisk obu złóż lub tylko złoża Krępa (max 43 m), a w miarę oddalania od wyrobisk się będzie zdecydowanie mniejsze. We wszystkich wariantach prognozowany zasięg oddziaływania odwadniania złoża na niewielkim fragmencie będzie nakładał się z lejem depresji ujęć wód podziemnych od strony wschodniej, jednakże pomimo nieznacznego nachodzenia na siebie lejów depresji odwadniania złóż i studni ujęcia, nie będzie miało wpływu na zasoby eksploatacyjne ujęć.

Realizacja przedsięwzięcia nie powinna spowodować takich skutków jak: krótkotrwałych lub ciągłych zmian kierunku przepływu wód podziemnych, wynikających ze zmian położenia zwierciadła wód podziemnych, występujących w ograniczonym obszarze, które mogą powodować dopływ wód słonych lub innych wód o jakości zagrażającej zanieczyszczeniem wód podziemnych oraz mogą wskazywać na trwałą i wynikającą z działalności człowieka tendencję do zmian kierunku przepływu wód podziemnych, które mogłyby spowodować taki dopływ.

Eksploatacja złoża „Krępa” do rzędnej 210 m n.p.m. oraz kontynuacja wydobycia wapieni dewońskich ze złoża „Wymysłów” do rzędnej 210 m n.p.m. nie wpłynie na pogorszenie stanu części wód JCWPd 116.

Owadnianie złoża „Krępa” oraz wyrobiska kopalni „Wymysłów” będzie miało czasowy, wpływ na zasoby dyspozycyjne zbiornika GZWP 421 Włostów oraz jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 116, która swym zasięgiem obejmuje zbiornik Włostów. Po zakończeniu odwadniania poziom wodonośny wróci do pierwotnego położenia, a zasoby wodne zostaną odbudowane, gdyż woda jest surowcem odnawialnym.

Obliczony teoretyczny zasięg leja depresji pochodzący od docelowego poziomu eksploatacji 210 m n.p.m. nie powinien mieć znaczenia dla środowiska przyrodniczego i dla okolicznych mieszkańców. Wahania dewońskiego zwierciadła wodonośnego odbywają się na znacznej głębokości pod powierzchnią terenu (20 – 30 m) i tym samym nie mają wpływu na warunki wegetacyjne poszczególnych elementów flory. Teoretyczny zasięg leja depresji nie będzie miał wpływu na obszar Natura 2000 - Ostoję Żywnów i siedliska będące przedmiotem ochrony w w/w obszarze, bowiem roślinność czerpie wodę z czwartorzędowego, izolowanego od dewońskiego zwierciadła wód gruntowych.

Dowodem na skuteczność izolacji masywu dewońskiego od wód powierzchniowych oraz czwartorzędowego zwierciadła wód jest fakt, że nie zaobserwowano zaników wody, ani zmniejszenia przepływu w cieku „Od Kobylan”, który znajduje się bezpośrednio za wschodnią granicą złoża. Wprawdzie nie robiono pomiarów przepływu w tym cieku, ale ilość wody przed kopalnią i w bezpośrednim sąsiedztwie kopalni „Wymysłów” nie ulega zmianie, co stwierdzono na podstawie wizji lokalnych prowadzonych od lat w tym rejonie.

Kopalnia „Krępa” znajduje się w JCWP Koprzywianka do Modlibórki o kodzie: RW200006219419. Jest to potok lub mała rzeczka wyżynna na podłożu węglanowym. Rzeczywista długość tej JCWP- 40,14 km, powierzchnia zlewni 106,16 km². Charakterystyka tej JCWP przedstawia się następująco:

- ✓ Status JCWP- NAT- naturalna część wód
- ✓ Zlewnia była monitorowana w latach 2016- 2021 w punkcie kontrolnym PL01S1001_0136, aktualnie zlewnia jest także monitorowana w tym samym punkcie kontrolnym
- ✓ Dla tej JCWP, wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2021, poz. 1475) ustalono następujące warunki referencyjne:
 - a. Fitobentos- indeks okrzemkowy (IO)>0,66
 - b. Makrofity- makrofitowy indeks rzeczny (MIR)≥0,781
 - c. Makrobezkręgowce bentosowe- indeks MMI_PL≥0,891
 - d. Ichtyofauna
 - indeks EFI+PL dla rzek z dominacją ryb łososiowatych (Salmonid)≥0,911: (jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) przyjmuje wartość <0,5, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli stwierdzono brak ryb, jednolitej części wód rzecznych nadaje się klasę V)
 - indeks EFI+PL dla rzek z dominacją ryb karpinowatych (Cyprinid): brodzień ≥0,939 (jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) przyjmuje wartość <0,50, nadaje się klasę gorszą o 1 jeżeli stwierdzono brak ryb, jednolitej części wód rzecznych nadaje się klasę V), połów z łodzi ≥0,917 (jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) przyjmuje wartość <0,50, nadaje się klasę gorszą o 1, jeżeli stwierdzono brak ryb, jednolitej części wód rzecznych nadaje się klasę V).
- ✓ Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014- 2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)
 - Stan/potencjał ekologiczny- słaby stan ekologiczny
 - Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny- przewodność: fitobentos, makrobezkręgowce, ichtyofauna
 - Stan chemiczny: poniżej dobrego
 - Wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo (a) piren, fluoranten: nie dotyczy,
 - Stan ogólny- zły stan wód.
 - Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego- zagrożona.
 - Ta JCWP nie została przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.
 - Nie jest przeznaczona także 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 pogorszenia jakości tych wód.
 - W obrębie tej JCWP wyznaczono obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie.

Cel środowiskowy:

- ✓ Stan/ potencjał ekologiczny: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C), pozostałe wskaźniki – II klasa jakości, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtyofauny, o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych
- ✓ Stan chemiczny- dla złagodzonych wskaźników (benzo (a) piren (w), fluoranten (w)), poniżej stanu

dobrego, dla pozostałych wskaźników- stan dobry

- ✓ Klasa elementów biologicznych- klasa II
- ✓ Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych, tj. przyczyna złego stanu wód (lub zagrożenia nieosiągnięcia celu środowiskowego- w przypadku niemonitorowanych JCWP)
 - Potencjał sorpcyjny- wrażliwość zlewni na presję antropogeniczną wyrażona w skali od 1 do 5 (5- najmniejsza odporność) - 2- podwyższony,
 - JCWP nie cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niewykorzystanych wartości potencjału sorpcyjnego,
 - Wskaźniki, dla których osiągnięcie celu środowiskowego jest determinowane przez warunki naturalne: chemiczne- benzo (a) piren
 - Dla tej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej- termin osiągnięcia celu środowiskowego- po 2027r.
 - Wskaźniki stanu wód, dla których program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych po 2027r.- biologiczne: IO, MMI, EFI+PL/IBI_PL
 - Wskaźniki stanu wód, dla których program działań (przy założeniu jego pełnego wdrożenia) nie daje wysokiego stopnia pewności osiągnięcia celów środowiskowych: fizykochemiczne: przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, chemiczne: benzo(a)piren (występowanie w wodzie), fluoranten (występowanie w wodzie)
 - Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039- dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)- ta JCWP nie cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego
 - Odstępstwo polegające na odroczeniu termin osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: IO, MMI, EFI+PL/IBI_PL. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn."Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039- dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE), a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE- brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).
 - dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej- wskaźniki/grupa wskaźników, w zakresie których ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy dla JCWP: przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; benzo (a)piren (występowanie w wodzie), fluoranten (występowanie w wodzie), przyczyną odstępstwa polegającego na złagodzeniu celów środowiskowych jest dopływ z innej JCWP

Zgodnie z art. 56, ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych tak, aby osiągnąć dobry stan tych wód, a także zapobieganie pogorszenia ich stanu. Dla w/w jednolitej części wód powierzchniowych nie wyznaczono punktu monitoringowego (wg danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach).

Wprowadzane wody z odwodnienia złoża „Krępa” nie powinny wywoływać w Koprzywiance zmian fizycznych, chemicznych i biologicznych, które uniemożliwiłyby prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów wodnych.

Na północny- wschód od złoża „Krępa” znajduje się czynna kopalnia „Wymysłów”, która pracuje na złożu „Wymysłów” o powierzchni 17 ha 8211 m². Aktualnie eksploatacja w kopalni prowadzona jest na

docelowej rzędnej 210 m n.p.m. w obrębie OG „Wymysłów V”.

Ze „Sprawozdania z badań wody i ścieków z kopalni Wymysłów z 2022 r.” (wykonanych przez akredytowane laboratorium) wynika, że wartość pH, stężenie zawiesiny ogólnej oraz wartość siarczanów w odprowadzanych wodach z odwodnienia Kopalni „Wymysłów” są niższe, niż wartości graniczne dla I klasy jakości wskazane w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych.

Wody z odwodnienia kopalń „Krępa” i „Wymysłów” nie będą pogarszać w miejscu zrzutu wartości parametrów fizykochemicznych i substancji priorytetowych, które zdecydowały o złym stanie wód. Przedsięwzięcie nie pogorszy istniejącego stanu analizowanej RW200006219419.

Cele środowiskowe dla jednolitej części wód powierzchniowych nie zostały, ani nie zostaną naruszone podczas funkcjonowania kopalń „Wymysłów” i „Krępa”. Nie wpłyną one bowiem w sposób szkodliwy na wody powierzchniowe.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu przedsięwzięcia na osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWP Koprzywianka do Modlibórki. W momencie uruchomienia eksploatacji w kopalni „Krępa” zostanie uruchomiony monitoring ilości odprowadzanych wód z wyrobiska. Monitoring ilości odprowadzanych wód z kopalni „Wymysłów” będzie prowadzony jak do tej pory. Prowadzony także będzie monitoring jakości wód z odwodnienia zakładów górniczych i wód opadowych odprowadzanych do cieku „Od Kobylan”. Wyniki w/w monitoringu, w tym również dot. wód podziemnych, będą podstawą do podejmowania działań przez właściwe organy w razie zaistnienia takiej potrzeby.

Z analizy danych hydrogeologicznych, zawartych na Mapie hydrogeologicznej Polski, ark. Opatów (Wróblewska, Herman, 2000) wynika, że rzeka Koprzywianka posiada łączność hydrauliczną z utworami dewonu, natomiast Modlibórka, nie posiada takiej łączności z poziomem dewońskim.

Wpływ odwodnienia złoża „Krępa” zaznaczać się będzie zwiększonym przepływem w cieku Od Kobylan i rzece Modlibórce i nie będzie wykazywał zmian przepływu w rzece Koprzywianke. Koprzywianka, do której uchodzą wody ma w rejonie, gdzie dopływa do niej rzeka Modlibórka, charakter zasilający dewońskie piętro wodonośne.

Rzeczywiste ubytki zasobów dyspozycyjnych, zarówno jeżeli chodzi o kopalnię „Wymysłów”, czy też „Krępe” dotyczą jedynie tzw. strat bezpowrotnych związanych z głównie z parowaniem. Pozostałe ilości wód kopalnianych powracają poprzez część południową rzeki Koprzywianki do poziomu wodonośnego. W ten sposób tworzy się swego rodzaju obiekt zamknięty krążenia wód.

Zwierciadło wody poziomu dewońskiego w tym rejonie zalega na znacznej głębokości przekraczającej 30 m i nie ma kontaktu z wodami powierzchniowymi Cieku od Kobylan i Modlibórki. Zasięg leja depresji wywołanego odwadnianiem do poziomu + 210 m n.p.m. nie obejmie Koprzywianki, która drenuje dewoński poziom wodonośny. Zasięg oddziaływania we wszystkich wariantach obejmie swym zasięgiem Ciek od Kobylan i Modlibórkę. Nie obserwuje się zaniku wody na skutek odwadniania złoża „Wymysłów” zatem należy się spodziewać, że i odwadnianie złoża „Krępa” nie będzie miało wpływu na stan wody w Cieku od Kobylan i Modlibórkę poza ich zasilaniem wodami z odwodnienia.

W warunkach naturalnych wody piętra dewońskiego w rejonie, po prostym uzdatnieniu odpowiadają wymogom stawianym wodzie do spożycia. Nadmiar wód kopalnianych przed odprowadzeniem do odbiornika będzie podlegał procesowi redukcji zawiesiny (klarowaniu) w osadnikach. Dopływające do Koprzywianki wody pochodzące z odwodnienia wyrobiska kopalni będą wodami dobrej jakości. W związku z powyższym zrzut tych wód do rzeki nie spowoduje pogorszenia jakości wód powierzchniowych.

Reasumując, biorąc pod uwagę maksymalną ilość wód z odwodnienia wyrobiska i związane z tym oddziaływania, nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko gruntowo- wodne, wody powierzchniowe i podziemne, tj. na ich jakość i zasoby, główny zbiornik wód podziemnych, na osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych.

W związku z powyższym nie ma przeciwwskazań do rozpoczęcia odwadniania złoża „Krępa” (...).

12.3 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Przekształcenia związane z budową nowych obiektów

Do niekorzystnych przekształceń terenu dochodzić będzie przede wszystkim podczas prowadzenia wszelkich robót budowlanych, przy lokalizacji nowych obiektów budowlanych dochodzi do przekształcenia powierzchniowej warstwy ziemi poprzez wykonywanie wykopów pod fundamenty nowych budynków lub budowę dróg. Opisywane oddziaływania będą nieznaczne, o charakterze bezpośrednim, długoterminowym i stałym. Wystąpią również krótkoterminowe i chwilowe oddziaływania związane z etapem prowadzenia robót budowlanych (czasowe deformacje terenu, wykopy itp.).

Przekształcenia związane z eksploatacją złoża

W wyniku eksploatacji złoża „Krępa” (teren 1PG) naruszona zostanie naturalna rzeźba terenu i struktura gruntu. Proces rekultywacji terenu, po zakończeniu eksploatacji złoża, nie przywróci naturalnej konfiguracji terenu. Znaczna część gleb ulegnie całkowitej degradacji w wyniku eksploatacji złoża oraz składowania nadkładu.

Skażenia gleb

Do zanieczyszczenia gleb substancjami chemicznymi może dochodzić w wyniku punktowych emisji z dużych zakładów przemysłowych lub też w formie liniowej – wzdłuż intensywnie uczęszczanych szlaków komunikacyjnych. Realizacja inwestycji w terenie obiektów produkcyjnych, składów, magazynów lub usług (1PU) będzie poprzedzona modelowaniem emisji zanieczyszczeń na etapie uzyskiwania stosownych pozwoleń i decyzji przez inwestora oraz będzie dotyczyła konkretnych inwestycji. Przy zastosowaniu odpowiednich środków minimalizujących nie przewiduje się, by doszło do skażenia gleb.

W odniesieniu do terenu 1PG (teren wydobywania kopaliny) to ustalenia szczegółowe zawarte w projekcie planu dla ww. terenu precyzują zasady wydobywania kopaliny i wstępnej obróbki surowca, gdzie zawarto zapisy:

- *w procesie czyszczenia urobku należy stosować zamknięty obieg wody,*
- *podczas zdejmowania nadkładów należy zabezpieczyć warstwę humusu w celu wykorzystania do rekultywacji wyrobiska lub zagospodarowania go zgodnie z przepisami odrębnymi,*
- *odpady powstające w związku z prowadzoną eksploatacją kopaliny należy magazynować i zagospodarowywać zgodnie z wymogami przepisów odrębnych,*
- *zakazuje się składowania odpadów innych niż odpady powstające w wyniku wydobywania i wstępnej obróbki kopaliny,*
- *miejsce przechowywania paliw i olejów oraz dokonywania bieżących napraw i konserwacji sprzętu powinno być zabezpieczone przed możliwością zanieczyszczenia gruntu produktami ropopochodnymi.*

12.4 Oddziaływanie na zasoby naturalne

W granicach obszaru opracowania występują tereny leśne i rolne podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jedn.: Dz.U. z 2022 r., poz. 2409 ze zm.). Tereny te wymagają uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

Wykorzystanie istniejących zasobów surowców naturalnych – wapieni dewońskich – wynika z konieczności zaspokojenia potrzeb lokalnych, jest również uzasadnione uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi. Złóża geologiczne są surowcami nieodnawialnymi, dlatego ich eksploatacja powinna być prowadzona w sposób pozwalający na optymalne wykorzystanie złoża, przy jednoczesnej sukcesywnej rekultywacji. Projekt planu dla terenu 1PG ustala rekultywację terenu po zakończeniu eksploatacji złoża.

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w zasięgu udokumentowanego GZWP nr 421 Zbiornik Włostów. Projekt planu w zakresie granic i sposobu zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających

ochronie ustalonych na podstawie przepisów odrębnych wskazuje położenie całego obszaru objętego planem na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 421 Zbiornik Włostów, w którym obowiązują ustalenia przepisów odrębnych. Szczegółowy opis oddziaływań na wody podziemne, w tym GZWP nr 421 Zbiornik Włostów zawarto w ppkt 12.2 *Oddziaływanie na wodę - Wpływ odwodnienia kopalni na wody powierzchniowe i podziemne.*

12.5 Oddziaływanie na krajobraz

Realizacja ustaleń projektu planu, tj. lokalizacja kopalni odkrywkowej oraz realizacja obiektów produkcyjnych, składów, magazynów lub usług (w terenie 1PU projekt planu ustala wysokość budynków do 20,0 m) zmieni rolniczy charakter krajobrazu w kierunku przemysłowo-górnym, oddziaływanie to będzie miało jedynie zasięg lokalny. W skali gminy nie będzie to istotna zmiana, zwłaszcza, że na wschód od obszaru opracowania obecnie eksploatowane jest złożo wapieni dewońskich „Wymysłów” – działalność górnicza w terenie 1PG oraz zabudowa produkcyjno-usługowa w terenie 1PU nie będą stanowić elementów dysharmonijnych ani istotnych dominant krajobrazowych. Należy podkreślić, że dla terenu 1PU projekt planu ustala wysokość zabudowy do 20 m, przy czym należy podkreślić, że terenu 1PU wyznaczono w obniżeniu terenu, a więc budynki nie będą stanowić bariery widokowej. Co więcej, biorąc pod uwagę powierzchnię terenów wskazanych do przekształcenia w stosunku do powierzchni obrębu geodezyjnego Krępa to przekształceniu ulegnie ok. 10% powierzchni miejscowości, a więc oddziaływanie na krajobraz będzie miało jedynie zasięg lokalny.

Zgodnie z *Analizą przyrodniczo-krajobrazową projektowanej eksploatacji złoża wapieni dewońskich „Krępa” (O2 ECO Orzechowski Łukasz, 2023)* stanowiącą załącznik tekstowy nr 3 do *Uzupełnienia nr 1 do raportu oddziaływania na środowisko projektowanej eksploatacji złoża wapieni dewońskich „Krępa”, 2023* przewidywane oddziaływanie na krajobraz to:

„(...) Obszar złożowy nie jest atrakcyjny krajobrazowo. W pobliżu złoża nie ma parków krajobrazowych, rezerwatów, zabytków przyrody ożywionej i nieożywionej, a także cennych zabytków. Najbliższe zespoły zabytkowe znajdują się w Opatowie (ok. 8 km) i w Ujeździe (odległość drogowa od ruin zamku Krzyżtopór wynosi około 10 km).

Terren złoża charakteryzuje się słabym zagospodarowaniem przestrzennym (grunty orne niskich klas bonitacyjnych, łąki, pastwiska i lasy). Morfologicznie rejon złoża nie jest urozmaicony. Deniwelacje terenu dochodzą do kilkunastu metrów. Rzędne terenu wahają się od 263 do 278 m n.p.m.

Na wschód od złoża „Krępa” (w odległości ca 100 m) płynie ciek Od Kobylan, który w miejscowości Krępa Dolna łączy się z rzeczką Modliborką, dopływem rzeki Koprzywianki, która stanowi z kolei lewobrzeżny dopływ rzeki Wisły.

W wyniku eksploatacji kopalni „Krępa” powstanie wyrobisko wgłębne o powierzchni ok. 31 ha. Najniższa rzędna w kopalni osiągnie 210 m n.p.m.

Działalność górnicza prowadzona w kopalni „Krępa” spowoduje powstanie wyrobiska stokowo-wgłębne o powierzchni ok. 31 ha. Złożo będzie udostępnione czterema poziomami wydobywczymi o rzędnych ca: I- 249 m n.p.m., II- 236 m n.p.m., III- 223 m n.p.m. i IV- 210 m n.p.m.

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na przedpola i osie widokowe. Inwestycja nie znajduje się na kulminacjach terenowych w związku, z czym nie będzie stanowić bariery widokowej.

Wyrobisko, które powstanie w wyniku eksploatacji stanowić będzie dysonans w krajobrazie. Jak wspomniano w raporcie, najkorzystniejszym dla środowiska byłoby nie eksploatowanie kopaliny ze złoża „Krępa”. Niemniej jednak niepodejmowanie eksploatacji należy uznać za nierealistyczne i niecelowe ze względu na warunki społeczno-ekonomiczne. Nie podejmowanie eksploatacji na złożu „Krępa”, przyczyniłoby się do zwiększenia bezrobocia w tym rejonie, a udokumentowane zasoby złoża, nie zostałyby całkowicie wykorzystane (...).

W stosunku do dopuszczonych w projekcie planu, w granicach terenu 1PG oraz 1PU, urzędzeń

wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii – elektrownie fotowoltaiczne¹⁵ to wprowadzenie nowych elementów o charakterze przemysłowym (krajobraz energetyczny) nie będzie miało znacząco negatywnego oddziaływania na krajobraz. Panele fotowoltaiczne posiadają niewielką wysokość (ok. 4 m), a więc ich widoczność jest ograniczona do promienia kilkudziesięciu lub kilkuset metrów. W związku z tym wpływ na krajobraz nie ma większego znaczenia.

12.6 Oddziaływanie na klimat

Do czynników kształtujących klimat zaliczamy: promieniowanie słoneczne, usłonecznienie, zachmurzenia, opady, temperaturę, wilgotność względną oraz prędkość wiatru, wtórnie na klimat wpływają również zagospodarowanie terenu i zanieczyszczenia powietrza. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu przewiduje się lokalne, pośrednie oddziaływanie na mikroklimat – projekt planu przewiduje na obszarze opracowania ogrzewanie budynków z indywidualnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła. Należy jednak podkreślić, że w nowych obiektach instalowane są zwykle nowoczesne, wysokosprawne systemy grzewcze wykorzystujące paliwa dobrej jakości lub proekologiczne.

Globalnie działania w obszarze planu mogą mieć znaczenie poprzez realizację polityki niskoemisyjnej (bądź działania wbrew tej polityce). Dla potrzeb ograniczania niskiej emisji dla gminy sporządzono *Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Iwaniska*. Plan określa szczegółowe cele ograniczenia niskiej emisji w gminie oraz działania, zadania i środki zaradcze zaplanowane na cały okres objęty planem.

Ustalenia planu w zakresie zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków, zaopatrzenia w energię elektryczną oraz ciepło w większości są spójne z planem gospodarki niskoemisyjnej. Ważne są ustalenia dot. możliwości wykorzystania OZE – dopuszcza się lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, w terenach oznaczonych symbolem 1PG oraz 1PU, przy czym zakazano lokalizacji elektrowni wiatrowych i biogazowni. Inwestycje w postaci elektrowni fotowoltaicznych wpisują się w politykę UE i kraju w zakresie przeciwdziałania zmianom klimatu, w tym w szczególności w działania mające na celu redukcję emisji dwutlenku węgla do atmosfery.

Eksploatacja złóż oddziałuje na powietrze atmosferyczne w sposób bezpośredni, krótkookresowy - ograniczony do fazy eksploatacji, negatywny i odwracalny. Obecność pyłów w powietrzu ogranicza się do terenów położonych w najbliższym sąsiedztwie wyrobiska górniczego. W celu ograniczenia nadmiernego pylenia należy zraszać hałdy wydobytego kruszywa oraz drogi. Po zakończeniu eksploatacji i rekultywacji oddziaływanie na powietrze atmosferyczne zaniknie. Poza chwilowym pogorszeniem warunków aerosanitarnych na etapie eksploatacji złoża (teren 1PG) nie przewiduje się zmian czynników klimatycznych.

Zgodnie z ratyfikowaną przez Polskę Ramową Konwencją Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu należy dążyć do wprowadzania działań prowadzących do zapobiegania niebezpiecznej antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny. Problematyka zmian klimatu w dokumentach realizowanych na szczeblu krajowym została zawarta w opracowaniu *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*. Jako cel główny wskazano zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmiany klimatu. W związku z realizacją ustaleń projektu planu nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na klimat. Ocena działań adaptacyjnych przestrzeni, gospodarki i środowiska do możliwych zmian klimatycznych jest utrudniona, ponieważ projekt planu dotyczy niewielkiego w skali gminy terenu, niemożliwe jest więc przeprowadzenie analizy zgodności z celami, które z zasady odnoszą się do polityki przestrzennej dla większych jednostek np. gminy. Ogólnie plan uwzględnia cele adaptacyjne poprzez:

- zmniejszenie emisyjności gospodarki – istnieje możliwość wykorzystania OZE, a w przyszłości budowy sieci gazowej;
- uwzględnienie terenów przeznaczonych do zabudowy w procesie rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

¹⁵ projekt planu ustala zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych i biogazowni

12.7 Wpływ na ekosystemy i różnorodność biologiczną

Różnorodność biologiczną można rozumieć jako stopień zachowania naturalnie występujących gatunków oraz zbiorowisk, a także ras zwierząt i form roślin. Różnorodność biologiczna występuje zatem na trzech poziomach organizacji przyrody: ekosystemowym, gatunkowym, genetycznym.

W wyniku powstania obiektów produkcyjnych, składów, magazynów lub usług w granicach terenu 1PU zmianie ulegną istniejące siedliska, zmniejszy się powierzchnia terenów, na których w naturalny sposób może zachodzić proces infiltracji wód opadowych, jednak nie ulegną zniszczeniu cenne biocenozy. W wyniku zajęcia terenu nastąpi lokalne zubożenie bioróżnorodności, nie przewiduje się strat w bioróżnorodności o znaczeniu ponadlokalnym.

Eksploatacja złoża wapieni dewońskich „Krępa” wiąże się z trwałym przekształceniem powierzchni terenu. W obszarze opracowania dojdzie do degradacji agroekosystemów. Eksploatacja złoża spowoduje 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. Projekt planu ustala teren 1PG jako obszar wymagający rekultywacji po zakończeniu eksploatacji złoża.

W bezpośrednim sąsiedztwie terenu wydobywania kopaliny 1PG, zgodnie z obowiązującym Planem Urządzenia Lasu dla nadleśnictwa łągów, występują lasy ochronne (wodochronne i glebochronne). Oddziaływanie planowanej kopalni na świat roślin będzie wiązało się ze zniszczeniem szaty roślinnej jedynie w granicach wyznaczonego terenu wydobywania. **Tereny leśne sąsiadujące z terenem projektowanej kopalni 1PG nie zostaną zniszczone oraz nie ucierpią wskutek eksploatacji złoża poza jego granicami. Eksploatacja złoża „Krępa” nie spowoduje zachwiania równowagi ekologicznej w rejonie jego eksploatacji i nie będzie miała wpływu na warunki siedliskowe roślin.**

Na potrzeby Raportu oddziaływania na środowisko projektowanej eksploatacji złoża wapieni dewońskich „Krępa” (Kielce, 2022) sporządzono Analizę oddziaływania na powietrze dla przedsięwzięcia: „eksploatacja złoża wapieni dewońskich Krępa” (O2ECO Orzechowski Łukasz, Kielce 2022), która stanowi załącznik tekstowy nr 5 do raportu. Analiza została uzupełniona w maju 2023 r. na potrzeby uzupełnienia nr 1 do raportu oddziaływania na środowisko. W analizie zawarto cenę poziomów substancji w powietrzu ze względu na ochronę roślin, zgodnie z którą:

„(...) W zakresie oceny poziomów substancji ze względu na ochronę roślin informujemy, że substancją traktowaną indywidualnie w tym zakresie są tlenki azotu, dla których określono dopuszczalne średnioroczne stężenia zanieczyszczenia w powietrzu na poziomie $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, zgodnie z zapisami rozporządzenia z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie niektórych substancji w powietrzu (Dz. U z 2012 r. poz. 1031).

W opracowaniu przeanalizowano emisję i jej wpływ na stan powietrza atmosferycznego, stężeń jednogodzinnych tlenków azotu i odniesiono je do normatywu dwutlenku azotu.

Wariant W-1 etap 1

*Maksymalne stężenia średnioroczne ww. zanieczyszczenia poza terenem definiowanym, jako zakład, wyniosły $6,353 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekraczały wartości dyspozycyjnej, obliczonej z różnicy wartości dopuszczalnej i tła substancji, czyli $30 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 11 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 19 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Licząc dalej zachowawczo, że NO_2 stanowi 90% w NO_x (dane z wyników pomiarów imisji na stacjach pomiarowych), zwiększono udział tła o 10%, czyli do $12,1 \mu\text{g}/\text{m}^3 (11 + 1,1)$ i przyjęto że jest to tło NO_x , dla których normatyw ze względu na ochronę roślin określono na równy $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W związku z powyższym wartość dyspozycyjna dla tlenków azotu wyniesie zatem $30 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 12,1 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 17,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. **Tym samym uzyskane wyniki stężeń średniorocznych nie przekraczają wartości dyspozycyjnej.***

Wariant W-1 etap 2

Maksymalne stężenia średnioroczne ww. zanieczyszczenia poza terenem definiowanym, jako zakład, wyniosły $5,596 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekraczały wartości dyspozycyjnej, obliczonej z różnicy wartości dopuszczalnej i tła substancji, czyli $30 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 11 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 19 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Licząc dalej zachowawczo, że NO_2 stanowi 90% w NO_x (dane z wyników pomiarów imisji na stacjach pomiarowych), zwiększono udział tła

o 10%, czyli do $= 12,1 \mu\text{g}/\text{m}^3 (11 + 1,1)$ i przyjęto że jest to tło NO_x , dla których normatyw ze względu na ochronę roślin określono na równy $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W związku z powyższym wartość dyspozycyjna dla tlenków azotu wyniesie zatem $30 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 12,1 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 17,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. **Tym samym uzyskane wyniki stężeń średniorocznych nie przekraczają wartości dyspozycyjnej.**

Wariant W-alt.

Maksymalne stężenia średnioroczne ww. zanieczyszczenia poza terenem definiowanym, jako zakład, wyniosły $6,575 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekraczały wartości dyspozycyjnej, obliczonej z różnicy wartości dopuszczalnej i tła substancji, czyli $30 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 11 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 19 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Licząc dalej zachowawczo, że NO_2 stanowi 90% w NO_x (dane z wyników pomiarów imisji na stacjach pomiarowych), zwiększono udział tła o 10%, czyli do $= 12,1 \mu\text{g}/\text{m}^3 (11 + 1,1)$ i przyjęto że jest to tło NO_x , dla których normatyw ze względu na ochronę roślin określono na równy $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W związku z powyższym wartość dyspozycyjna dla tlenków azotu wyniesie zatem $30 \mu\text{g}/\text{m}^3 - 12,1 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 17,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. **Tym samym uzyskane wyniki stężeń średniorocznych nie przekraczają wartości dyspozycyjnej (...)**

W stosunku do dopuszczonych w projekcie planu, w granicach terenu 1PG oraz 1PU, urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii – elektrownie fotowoltaiczne¹⁶ to posadowienie farmy fotowoltaicznej na gruncie nie musi oznaczać wyłączenia terenu elektrowni fotowoltaicznej z pełnienia funkcji terenu biologicznie czynnego w trakcie jej eksploatacji. Realizacja farm, pomimo zmian dotychczasowej formy użytkowania części terenu, wpłynie na znikome przekształcenie powierzchni ziemi. W trakcie budowy, pod rzędami paneli fotowoltaicznych i między nimi nie ma potrzeby usuwania warstwy próchnicznej z humusem. W trakcie eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej, trawa i inna roślinność niska może rosnąć pod panelami oraz pomiędzy nimi. Elektrownia fotowoltaiczna nie posiada ruchomych elementów, jak w przypadku turbin wiatrowych, które mogą przyczyniać się do śmierci ptaków. Po zrealizowaniu inwestycji ptaki gniazdujące na ziemi w dalszym ciągu będą mogły wykorzystywać powierzchnię inwestycji.

12.8 Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

W granicach obszaru opracowania występują stanowiska archeologiczne o charakterze punktowym nr AZP 88-69/61 i AZP 88-70/81 oraz stanowisko archeologiczne o charakterze obszarowym nr AZP 88-70/84, dla których obowiązują przepisy odrębne w zakresie ochrony zabytków i opieki nad zabytkami.

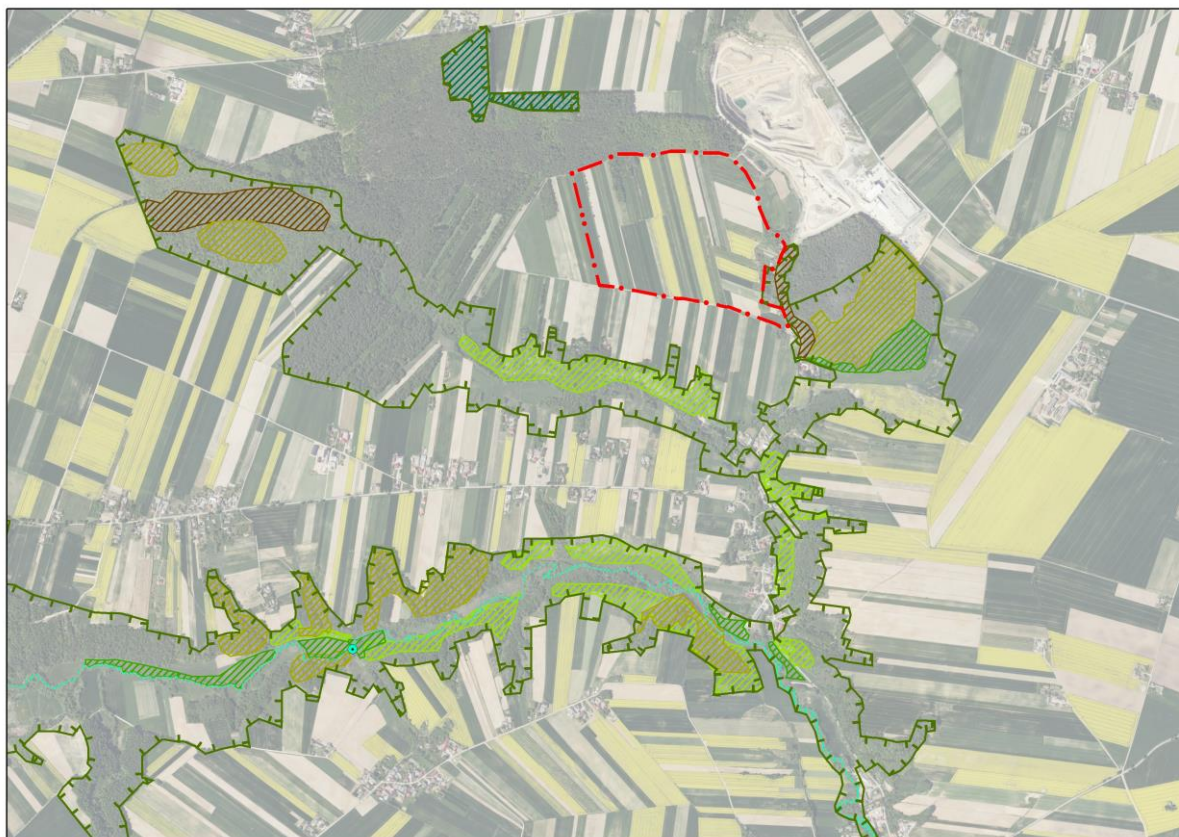
Przy zachowaniu zgodności z przepisami odrębnymi nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na ww. zabytki archeologiczne.


12.9 Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody


Obszar opracowania położony jest poza obszarami jak i obiektami chronionymi na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2016 r. o ochronie przyrody. Wzdłuż południowo-wschodniej granicy obszaru opracowania przebiega granica obszaru Natura 2000 „Ostoja Żyznów” (PLH260036). Zgodnie z danymi wynikającymi z projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Żyznów dla Nadleśnictwa Łągów bezpośrednio z obszarem opracowania graniczy siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym o kodzie 91E0 łągi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe graniczny.

¹⁶ projekt planu ustala zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych i biogazowni

Rysunek 8. Położenie obszaru opracowania względem gatunków chronionych oraz siedlisk przyrodniczych o znaczeniu europejskim (źródło: opracowanie własne na podstawie danych RDOŚ)



 obszar opracowania

 Ostoja Żyznów PLH260036

stanowiska małży:

-  skójką gruboskorupowa (*Unio crassus*)

stanowiska ślimaków:

-  poczwarówka zwężona (*Vertigo angustior*)

siedliska małży:

 siedlisko skójką gruboskorupowej (*Unio crassus*)

siedliska minogów i ryb:


 siedlisko minoga czarnomorskiego (*Eudontomyzon* spp.)


siedliska ślimaków:


 siedlisko poczwarówki zwężonej (*Vertigo angustior*)

siedliska przyrodnicze o znaczeniu europejskim:

 6210 murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy *Asplenion septentrionalis*, *Festucion pallentis*)

 6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)

 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galia-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)

 9110 kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*)

 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso-incanae*)

W Analizie przyrodniczo-krajobrazowej projektowanej eksploatacji złoża wapieni dewońskich „Krępa” (O2 ECO Orzechowski Łukasz, 2023) stanowiącej załącznik tekstowy nr 3 do Uzupelnienia nr 1 do raportu oddziaływania na środowisko projektowanej eksploatacji złoża wapieni dewońskich „Krępa”, 2023 zawarto ocenę wpływu planowanej eksploatacji złoża wapieni dewońskich „Krępa” na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Żyznów (mając na uwadze wymagania siedliskowe i biologię gatunków) oraz siedliska przyrodnicze:

„(...)Minogi czarnomorskie 1098

Charakterystyka:

Ciało minoga jest silnie wydłużone, cylindryczne, w części ogonowej bocznie spłaszczone. Larwy osiągają długość maksymalną do 230 mm, natomiast dorosłe - 22 mm. U dojrzałych osobników głowa zakończona jest przysawką, z licznymi wyrostkami skórnymi, uzbrojoną w zęby, których wielkość i układ stanowią ważną cechę diagnostyczną. Po obu stronach odcinka głowowego znajduje się siedem owalnych otworów skrzelowych. Głowa larw zakończona jest trójkątnym otworem gębowym, a oczu ukryte pod skórą i niewidoczne. Z dwóch stykających się płetw grzbietowych druga jest wyraźnie wyższa i łączy się wąskim fałdem z płetwą ogonową.

Na obszarze Natura 2000 Ostoja Żywnów stwierdzono minogi czarnomorskie *Eudontomyzon* spp. na 2 stanowiskach. Stanowiska te znajdują się w znacznej odległości od planowanej inwestycji. W związku powyższym realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na stan populacji tego gatunku.

Siedliska gatunku stwierdzono w odległości około 2 km od inwestycji na rzece Koprzywiance.

Skójką gruboskorupowa 1032

Charakterystyka:

Duży mały słodkowodny (długość muszli do 70 mm, szerokość do 35 mm) o masywnej, brązowej, jajowatej muszli. U starszych osobników muszla zerodowana. Gatunek zasiedla strumienie i rzeki z czystą wodą i piaszczystym lub piaszczysto-żwirowym dnem. Najczęściej przebywa zagrzebany w osadach dennych, filtrując wodę za pomocą wystawionych ponad powierzchnię dna syfonów (Zając 2004a).

Według wniosków z Seminarium Biogeograficznego (marzec 2010) stan zachowania gatunku w sieci Natura 2000 jest wystarczający. Wyniki Państwowego Monitoringu Środowiska, którym gatunek był objęty w latach 2006-2008, 2013-2014 oraz 2015-2018, wskazują na pogorszenie się stanu jego ochrony w skali kraju. Spośród monitorowanych rzek w regionie kontynentalnym w ostatnim etapie właściwy stan odnotowano tylko na 20% stanowisk, ocena ogólna pozostałych była niezadowolająca albo zła (GIOŚ).

Stan zachowania w obszarze - niezadowolający (U1)

W miarę dobrze zachowany w obszarze. W ramach inwentaryzacji przeprowadzonej w lipcu 2020 roku, stwierdzony na 2 stanowiskach badawczych. Niezbyt liczny (odłowiono łącznie 11 szt.), mimo obecności dużej ilości sprzyjających siedlisk. Liczebność min. 11, max. 0, izolacja C, typ populacji: p

Na obszarze Natura 2000 Ostoja Żywnów stwierdzono skójkę gruboskorupową *Unio crassus* na 5 stanowiskach. Stanowisko skójkę gruboskorupowej stwierdzono w odległości około 1,7 km od inwestycji na rzece Koprzywiance, natomiast siedliska skójkę stwierdzono w odległości około 1,8 km. Odległości te liczono w linii prostej.

Realizacji inwestycji nie wpłynie negatywnie na stan populacji tego gatunku. Woda z odwodnienia zakładu będzie zrzucana do Cieku do Kobylan. Ciek ten wpada do Modlibórki która z kolei uchodzi do Koprzywianki. Stwierdzone stanowisko skójkę znajduje się na zachód od ujścia Modlibórki do Koprzywianki więc w kierunku przeciwnym do biegu rzeki Koprzywianka.

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe 91E0

Charakterystyka

Siedlisko 91E0 obejmuje nadrzeczne, niżowe łęgi wierzbowe i topolowe oraz górskie przepotokowe olszyny i łęgi jesionowe, a także źródłiskowe niżowe i górskie łęgi olszowe i jesionowo-olszowe. Drzewostan buduje najczęściej olsza czarna *Alnus glutinosa* i jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, a także topola czarna *Populus nigra*, wierzba krucha *Salix fragilis*, wierzba biała *Salix alba* i olsza szara *Alnus incana*. Warstwa krzewów jest umiarkowanie obfita, zbudowana najczęściej przez czeremchę

zwyczajną *Prunus padus*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, leszczynę pospolitą *Corylus avellana* i bez czarny *Sambucus nigra*. Warstwa zielna osiąga duże pokrycie i charakteryzuje się udziałem gatunków takich jak: pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria* i śmiałek darniowy *Deschampsia cespitosa*. Najobficiej w warstwie zielnej występują pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* i niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*. Warstwa mszysto-porostowa jest słabo rozwinięta i występuje w niej niewiele gatunków.

Stan zachowania

W trakcie badań terenowych prowadzonych w 2018-2020 r. nie potwierdzono występowania siedliska w obszarze. Zweryfikowano wszystkie potencjalne miejsca, gdzie mogłyby występować łągi. Stanowiska te charakteryzowały się niewielką powierzchnią, były silnie antropogenicznie pofragmentowane. Występujący w nich drzewostan był bardzo młody, raczej jednowiekowy. Powierzchnie te odznaczały się brakiem gatunków charakterystycznych, znikomymi zasobami martwego drewna, zaburzonym reżimem wodnym.

Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny 9170

Charakterystyka

Grądy reprezentują wielogatunkowe lasy liściaste. Na terenie Ostoja grąd subkontynentalnego (*Tilio-Carpinetum*) budują następujące gatunki drzew: grab pospolity *Carpinus betulus*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, dąb bezszypułkowy *Q. petraea*, buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*. Bogate i zróżnicowane runo tworzą: turzyca orzęsiona *Carex pilosa*, przytulinka wiosenna *Cruciata glabra*, trzmielina brodawkowata *Euonymus verrucosa* i przytulia *Schultesia Galium schultesii*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, gwiazdnica wielokwiatowa *Stellaria holostea*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, prosownica rozpierzchna *Milium effusum*, czworolist pospolity *Paris quadrifolia*, przytulia wonna *Galium odoratum*, czerniec gronkowy *Actaea spicata*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana*, kokoryczka wielokwiatowa *Polygonatum multiflorum*, dąbrówka rozłogowa *Ajuga reptans* i inne.

Na obszarze Natura 2000 Ostoja Żywnów stwierdzono 9 płątów siedliska 9170. Powierzchnia zajęta przez siedlisko: 34,40 ha. Dwa siedliska tego typu znajdują się w promieniu 2 km od inwestycji.

Realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedliska 9170. Ze względu na odległość występujących siedlisk ich położenie oraz dominujące w Polsce kierunki wiatrów (zachodnie) dopływ pyłów z wyrobiska będzie ograniczony (...).

Projekt planu w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych dopuszcza lokalizację obiektów i urządzeń hydrotechnicznych służących do gospodarowania i transportu wody opadowej oraz wód podziemnych oraz odprowadzanie wód opadowych i wód z odwodnienia wyrobiska do cieków wodnych. Zgodnie z dokumentacją geologiczną oraz dokumentacją środowiskową eksploatacja złoża wapieni dewońskich „Krępa” wiąże się z koniecznością odwadniania wyrobiska. Ocenę oddziaływania odwodnienia projektowanej kopalni „Krępa” na wody zawarto w ppkt 12.2 *Oddziaływanie na wodę – Wpływ odwodnienia kopalni na wody powierzchniowe i podziemne*. Zgodnie z oceną zawartą w ww. rozdziale wody z odwodnienia kopalni przed planowanym zrzutem do rzeki Koprzywianki będą poddane oczyszczeniu do parametrów określonych w pozwoleniu wodnoprawnym, które jest niezbędne do odprowadzania wody pochodzącej z odwadniania do wód powierzchniowych. Przy zachowaniu wszystkich wymogów określonych w przepisach odrębnych ocenia się, że dopływające do Koprzywianki wody pochodzące z odwodnienia wyrobiska górniczego będą wodami dobrej jakości. W związku z powyższym zrzut tych wód do rzeki nie spowoduje pogorszenia jakości wód powierzchniowych, a co za tym idzie nie będzie stanowić zagrożenia pogorszenia warunków siedliskowych bytujących w tej rzece gatunków zwierząt o kodach 1098 – minogi czarnomorskie oraz 1032 – skójką gruboskorupowa, będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 „Ostoja Żywnów”.

Projekt planu wyznacza teren obiektów produkcyjnych, składów, magazynów lub usług (1PU) w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru Natura 2000 Ostoja Żywnów. Biorąc pod uwagę podstawowe

i dopuszczalne kierunki przeznaczenia jak również parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy określone dla terenu 1PU nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000.

Zgodnie z danymi wynikającymi z projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Żyznów dla Nadleśnictwa Łągów siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym o kodzie 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe znajduje się w odległości ok. 12 m na południowy wschód od terenu 1PU. Teren 1PU stanowią tereny rolnicze w znacznej mierze pozbawione roślinności wysokiej oraz pojedyncza zabudowa zagrodowa otoczona roślinnością wysoką. Zgodnie z podstawowym i dopuszczalnym przeznaczeniem określonym dla terenu 1PU, projekt planu nie przewiduje utrzymania istniejącej zabudowy zagrodowej. Do czasu przekształcenia jej na funkcje zgodne z ustaleniami projektu planu przewiduje się, że istniejąca zieleń urządzona oraz izolacyjna zostanie utrzymana (zgodnie z przeznaczeniem dopuszczalnym). Projekt planu w terenie 1PU zakazuje lokalizacji działalności, powodującej przekroczenie standardów jakości środowiska poza działką budowlaną, w zakresie hałasu, zanieczyszczeń powietrza, zanieczyszczenia gleby oraz emisji pól elektromagnetycznych, a więc nie ma podstaw do prognozowania negatywnych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska naturalnego, w tym na siedlisko przyrodnicze o kodzie 91E0 łęgi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe.

12.10 Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska przez poważną awarię rozumie się *zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem*. O zaliczeniu zakładu do kategorii o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii decyduje Minister Rozwoju (Dz.U. z 2016 r., poz. 138).

Na terenie objętym opracowaniem obecnie nie ma zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii. Plan bezpośrednio zakazuje lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

13 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Podstawowe problemy z zakresu ochrony środowiska w projekcie planu zostały rozwiązane w sposób prawidłowy.

Projekt planu w zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego ustala:

- zakaz lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej;
- zakaz lokalizacji działalności, powodującej przekroczenie standardów jakości środowiska poza działką budowlaną, w zakresie hałasu, zanieczyszczeń powietrza, zanieczyszczenia gleby oraz emisji pól elektromagnetycznych;
- obowiązek zastosowania metod wydobywczych minimalizujących ryzyko powstania szkód na terenach sąsiadujących;
- zakaz wykraczania uciążliwości dla środowiska wynikającej z wydobywania złoża poza granice terenu 1PG, w tym uciążliwości hałasowej powstającej w wyniku pracy sprzętu wydobywczego, krusząco-sortującego oraz transportowego poza granice terenu;
- hałas powstający w wyniku wydobywania złoża w terenie 1PG, nie może powodować przekroczenia norm hałasowych, na tereny chronione akustycznie;

- zakaz składowania i magazynowania na obszarze objętym planem odpadów innych niż odpady powstające w związku z prowadzonym wydobyciem złoża i przeróbką kruszywa.

Ponadto projekt planu dla terenu 1PG ustala zasady wydobycia kopaliny i wstępnej obróbki surowca:

- a) dokładny sposób wydobycia kopaliny zostanie określony w koncesji na wydobycie kopaliny, warunkach pozwolenia wodno-prawnego, projekcie zagospodarowania złoża i planie ruchu zakładu górniczego,
- b) skarpy wyrobiska należy zabezpieczyć przed osuwaniem zachowując odpowiedni kąt ich nachylenia,
- c) w procesie czyszczenia urobku należy stosować zamknięty obieg wody,
- d) podczas zdejmowania nadkładów należy zabezpieczyć warstwę humusu w celu wykorzystania do rekultywacji wyrobiska lub zagospodarowania go zgodnie z przepisami odrębnymi,
- e) odpady powstające w związku z prowadzonym wydobyciem kopaliny należy magazynować i zagospodarowywać zgodnie z wymogami przepisów odrębnych,
- f) zakazuje się składowania odpadów innych niż odpady powstające w wyniku wydobycia i wstępnej obróbki kopaliny,
- g) miejsce przechowywania paliw i olejów oraz dokonywania bieżących napraw i konserwacji sprzętu powinno być zabezpieczone przed możliwością zanieczyszczenia gruntu produktami ropopochodnymi,
- h) dopuszcza się budowę rurociągu do odprowadzania wód podziemnych i opadowych.

Należy podkreślić, że rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko określane są w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia zgodnie z art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b 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: **W decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wydawanej po przeprowadzeniu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, właściwy organ określa istotne warunki korzystania ze środowiska w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich.**

Z uwagi na fakt, iż dokument prawa miejscowego nie zawiera delegacji ustawowej w zakresie ustalania konkretnych działań mających określić warunki i wymagania, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit b ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko nie wprowadzono ich do projektu planu.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Realizacja ustaleń projektu planu nie będzie negatywnie oddziaływała na obszar Natura 2000 „Ostoja Żywnów”, co zostało uzasadnione w ppkt 12.9 *Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody*. W związku z powyższym nie proponuje się rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

14 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru

Nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych do rozwiązań przyjętych w projekcie planu z uwagi na brak możliwości wariantowania tego rodzaju przedsięwzięć. Wyznaczenie terenu wydobycia kopaliny (1PG) oraz

terenu pomocniczego, tj. terenu obiektów produkcyjnych, składów, magazynów lub usług (1PU) determinowana jest występowaniem udokumentowanego złoża wapieni dewońskich „Krępa”.

Eksploatacja złóż kopalin, pomimo że jest postrzegana jako niszcząca środowisko naturalne jest nieunikniona, gdyż dostarcza surowców mineralnych niezbędnych dla egzystencji współczesnej cywilizacji i jej rozwoju. Kluczowe jest spojrzenie na złoża jako unikatowy, nieodnawialny składnik środowiska przyrodniczego, którego eksploatacja jest bezwzględnie potrzebna dla spełnienia wymagań zrównoważonego rozwoju, rozumianego jako sposób godzenia sprzecznych interesów ochrony środowiska i potrzeb życiowych społeczeństw. Istotne jest, że złoża kopalin posiadają ściśle określoną lokalizację w przestrzeni (nie ma możliwości zmiany położenia złoża), natomiast przywrócenie środowiska do stanu pierwotnego jest możliwe poprzez proces rekultywacji, której kierunek określa koncesja na wydobywanie kopaliny ze złoża. Warunkiem możliwości wykorzystania złóż jest w pierwszej kolejności umożliwienie ich wydobycia. Racjonalną gospodarkę złożami kopalin jako jednym ze składników zasobów środowiska w rozumieniu ustawy „Prawo ochrony środowiska” zapewnia uwzględnianie obszarów ich występowania oraz obecnych i przyszłych potrzeb ich eksploatacji w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (art. 72 ust. 1, pkt 2).

15 Załączniki

- I. Ocena oddziaływania na środowisko – załącznik graficzny do prognozy sporządzony w skali 1:1 000.

16 Akty prawne uwzględnione w opracowaniu

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz.U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 977 ze zm.);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 633 ze zm.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 1478 ze zm.);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 1356 ze zm.);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 1587 ze zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jedn.: Dz.U. z 2022 r., poz. 2409 ze zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn.: Dz.U. z 2022 r., poz. 840 ze zm.);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 537 ze zm.);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 1469 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U. z 2002 r. Nr 155, poz. 1298);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r., poz. 1395);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (tekst jedn.: Dz.U. z 2021 r., poz. 845);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (tekst jedn.: Dz.U. z 2021 r., poz. 1555);
- Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

17 Materiały źródłowe

1. Raport oddziaływania na środowisko projektowanej eksploatacji złoża wapieni dewońskich „Krępa” (Kielce, 2022);
2. Uzupełnienie nr 1 do raportu oddziaływania na środowisko projektowanej eksploatacji złoża wapieni dewońskich „Krępa” (Kielce, 2023);
3. Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Iwaniska na lata 2016 – 2022, GreenLynx 2016 r.;
4. Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa; Arkusz – 854 Opatów;
5. Objaśnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa; Arkusz – 854 Opatów;

Materiały kartograficzne oraz warstwy tematyczne GIS (shp):

1. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski. Skala 1: 50 000. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa; Arkusz – 854 Opatów;
2. Mapa Hydrogeologiczna Polski. Skala 1: 50 000. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa; Arkusz – 854 Opatów;
3. Mapa Geośrodowiskowa Polski. Skala 1: 50 000. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa; Arkusz – 854 Opatów;
4. Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie świętokrzyskim;
5. ISOK – Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego;
6. Warstwy tematyczne IBS PAN w Białowieży – sieć korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000 wg koncepcji Jędrzejewskiego;
7. Warstwy tematyczne CBDG:
 - Hydrogeologia – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych,
 - Hydrogeologia – Jednolite Części Wód Podziemnych,
 - MIDAS – obszary górnicze,
 - MIDAS – tereny górnicze,
 - MIDAS – złoża kopalin,
 - Środowisko – regiony fizyczno-geograficzne Polski (J. Solon i inni, 2018).

Witryny internetowe:

1. <https://iwaniska.e-mapa.net>;
2. <http://powietrze.gios.gov.pl> Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska – publikacje dot. wyników monitoringu środowiska;
3. <http://crfop.gdos.gov.pl> Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska– rejestry form ochrony przyrody.

18 Oświadczenie autora prognozy

Warszawa, dnia 6 listopada 2023 r.

O Ś W I A D C Z E N I E A U T O R A P R O G N O Z Y

Zgodnie z art. 74a ust. 1, 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 (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.)

o ś w i a d c z a m

że jako autor *Prognozy oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Krępa w gminie Iwaniska* spełniam warunki określone przez wyżej przywołany artykuł, tj.:

- ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w obszarze nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Agata Gzwałt