

# **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

## **USTALEŃ ZMIANY NR 3 STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY NOWA SŁUPIA**

Opracowanie:

*mgr inż. arch. kraj., inż. arch. Paula Zdybiowska-Piec*

**ZAŁĄCZNIK nr 1:** *Część graficzna prognozy projektu Zmiany Nr 3 Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Nowa Słupia – Skala 1: 10 000.*

Kielce, Październik 2022

## OŚWIADCZENIE

*W związku z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.) oświadczam, iż posiadam stosowne uprawnienia do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko, w rozumieniu art. 74 a ust. 2 pkt 2.*

*Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.*



mgr inż. arch. krajobrazu, inż. arch.  
Paula Zdybiowska-Piec  
e-mail: paula.zdybiowska@gmail.com  
tel. (48) 784 69 54 16

*mgr inż. arch. kraj., inż. arch. Paula Zdybiowska-Piec*

## SPIS TREŚCI

<b>I. WPROWADZENIE</b>	<b>..... 4</b>
1) Przedmiot i podstawa prawna opracowania	..... 4
2) Zastosowane metody sporządzania prognozy	..... 6
<b>II. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU</b>	<b>..... 7</b>
1) Cel i zakres projektu studium	..... 7
2) Powiązania z innymi dokumentami	..... 7
3) Szczegółowe ustalenia dla poszczególnych form użytkowania terenów	..... 7
4) Infrastruktura techniczna	..... 8
<b>III. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA</b>	<b>..... 10</b>
1) CHARAKTERYSTYKA POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTÓW ŚRODOWISKA	..... 10
A. Położenie i ukształtowanie terenu	..... 10
B. Położenie fizyczno-geograficzne	..... 11
C. Geomorfologia i rzeźba terenu	..... 11
D. Gleby	..... 12
E. Flora	..... 13
F. Fauna	..... 19
G. Klimat	..... 20
H. Wody powierzchniowe i podziemne	..... 20
I. Dziedzictwo i zasoby kulturowe	..... 31
2) POŁOŻENIE TERENU W STOSUNKU DO OBSZARÓW I OBIEKTÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY	..... 32
A. Obszary Chronionego Krajobrazu	..... 33
B. Obszary 2000	..... 40
C. Parki Krajobrazowe	..... 49
D. Parki Narodowe	..... 54
E. Korytarze Ekologiczne	..... 54
F. Inne formy ochrony przyrody	..... 55
G. Użytki ekologiczne	..... 60
3) OCENA STANU ŚRODOWISKA	..... 61
<b>IV. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO</b>	<b>..... 64</b>
1) ANALIZA I OCENA WPŁYWU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA WE WZAJEMNYM POWIĄZANIU. PRZEWIDYWALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE NA ŚRODOWISKO	..... 64
2) ANALIZA USTALEŃ ZMIANY NR 3 STUDIUM	..... 81
3) PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ ZMIANY STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA	..... 83
4) CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	..... 84
5) TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	..... 85
6) ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	..... 85
<b>V. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</b>	<b>..... 88</b>

## I. WPROWADZENIE

### 1) Przedmiot i podstawa prawna opracowania

Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne we wszystkich sferach rozwojowych: społecznej, gospodarczej, ekologicznej – zapewnia sprzężenie długookresowego planowania i programowania z procesem realizacji inwestycji oraz przyjmuje za podstawę tych działań zrównoważony rozwój i ład przestrzenny. Zrównoważony rozwój rozumiany jest tutaj jako rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Przez ład przestrzenny należy natomiast rozumieć takie ukształtowanie przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne: społeczno-gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne. Jednym z instrumentów dla tworzenia warunków zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego, a także uwzględniającego wymagania ochrony środowiska jest właśnie Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego, który nie stanowi prawa miejscowego, lecz kształtuje politykę przestrzenną obszaru nim objętego.

W celu dostosowania polityki przestrzennej gminy Nowa Słupia do bieżących potrzeb inwestycyjnych, przesądziła Rada Miejska w Nowej Słupi Uchwałą Nr LI/106/21 z dnia 30 grudnia 2021 r. Zgodnie z postanowieniami ww. Uchwały zmiana studium polega na uwzględnieniu w jego ustaleniach uwarunkowań wynikających z:

- a) zwiększenia obszaru eksploatacyjnego złoża dolomitów dewońskich „Skała I” w kategorii C1, co wynika z przeprowadzonych badań, mających na celu udokumentowanie rozszerzonych granic występowania złoża w dodatku do dokumentacji geologicznej zatwierdzonej decyzją Marszałka Województwa Świętokrzyskiego;
- b) korekty granic obszaru górniczego po zatwierdzeniu decyzją Marszałka Województwa Świętokrzyskiego stosownego dodatku do dokumentacji geologicznej;
- c) występowania terenu górniczego „Skała II D”, ustanowionego na mocy przepisów odrębnych.

Dodatkiem nr 2 do dokumentacji geologicznej zmienił granice złoża zarówno pionowe (poszerzenie nieznacznie na kierunku północnym, południowo-wschodnim oraz wschodnim), jak i poziome (pogłębienie złoża do poz. 187 m n.p.m.). Modyfikacji granic złoża „Skała I” dokonano na podstawie ogólnych danych odnośnie budowy geologicznej złoża (bieg i upad, pozycja stratygraficzna), obserwacji spągu i ścian kopalni oraz wykonanych w 2018 roku 3 profili elektrooporowych. Wyniku planowanych zmian granic pionowych i poziomych złoża utworzony zostanie nowy obszar i teren górniczy określony jako „Skała II D”.

Granice obszaru objętego zmianą Nr 3, a co za tym idzie – granice opracowania **Prognozy oddziaływania ustaleń na środowisko**, obejmują obszar i teren górniczy „Skała IID”, utworzony decyzją koncesyjną Marszałka Województwa Świętokrzyskiego znak: ŚO-V.7422.18.2020 z 23.07.2020 r. oraz dodatek Nr 2 do dokumentacji geologicznej, zatwierdzony decyzją Marszałka Województwa Świętokrzyskiego OWŚ-V.7427.27.2018 dnia 17.12.2018 r.

**W związku z powyższym, niniejsza „Prognoza” dotyczy ustaleń zmiany Nr 3 „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Nowa Słupia” i nie obejmuje zakresu, który bezpośrednio nie dotyczy obszaru objętego dokumentem**

**planistycznym, którym jest zmiana Nr 3, zwana w dalszej części prognozy „zmianą Studium”.**

Prognoza jest zatem realizacją obowiązku określonego w art. 17, ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, a także art. 51. *ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 ze zm.). Prognoza oddziaływania na środowisko dla zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń studium w nawiązaniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych i winna stanowić integralną część opracowania studium i podawać rozwiązanie poprawiające istniejący, a także planowany sposób zagospodarowania.

Zakres Prognozy, który określa ww. ustawa obejmuje:

- Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

A także określa, analizuje i ocenia:

- Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.),
- Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, krótkoterminowego, średnioterminowego i długoterminowego, stałego i chwilowego oraz pozytywnego i negatywnego, na cele i podmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, w szczególności na: różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta, ludzi, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne – z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza zawiera ocenę skutków ustaleń Studium, wynikające z przyjętych rozwiązań oraz możliwości występowania zagrożeń i uciążliwości dla zdrowia ludzi i środowiska biogeograficznego, poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych najkorzystniejszych dla stanu środowiska poprzez:

- identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na biofizyczne i zdrowotne komponenty środowiska określonego obszaru, jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie zmiany Studium,

- dyskusję i współpracę autora prognozy z autorem projektu zmiany Studium, celem eliminacji rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska lub zagrożenie dla zdrowia mieszkańców,
- pełne poinformowanie podmiotów, tj. wnioskodawców, społeczność lokalną także organy samorządu o skutkach wpływu ustaleń Studium dla środowiska przyrodniczego. Powyższe zadanie wymaga interdyscyplinarnej analizy procesów i zjawisk zachodzących w środowisku, przy uwzględnieniu zmian w szeroko rozumianym otoczeniu (niezwiązanym ze Studium), na które składa się system prawny, postęp cywilizacyjny i techniczny, zachowania i przemiany świadomości społeczności lokalnej, etc.

Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych. W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i pozostałe ustalenia projektu zmiany Studium pod kątem ich zgodności ze strategicznymi dokumentami, dostępnymi opracowaniami planistycznymi i dokumentacyjnymi na poziomie gminy, powiatu, województwa i kraju.

Zgodnie z wymogami art. 53, dział IV, rozdz. 2 *ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.), zakres i stopień szczegółowości przedmiotowej prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Kielcach oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Kielcach.

## **2) Zastosowane metody sporządzania prognozy**

Przy sporządzaniu prognozy zastosowano głównie metody stacjonarno – analityczne. Dla potrzeb opracowania przeprowadzono wizję terenową w czerwcu 2022 r. Dodatkowo przeanalizowano materiały źródłowe dotyczące informacji o stanie środowiska naturalnego. W prognozie skoncentrowano się na szczegółowym przeanalizowaniu ustaleń projektu zmiany Studium: zapisów w tekście oraz treści rysunku. Przeanalizowano i oceniono skutki dla środowiska, które wynikają z projektowanego przeznaczenia terenu na określone rodzaje użytkowania oraz określenia zasad zagospodarowania obszaru.

W ocenie wykorzystano metodę prostego prognozowania, posługując się metodą analogii do oddziaływania istniejących tego typu inwestycji. Analizy przeprowadzone w ramach prognozy oparto na założeniach, że:

- Działania związane z realizacją systemów technicznych na obszarze objętym zmianą studium realizowane będą zgodnie z zasadami przyjętymi w Studium;
- Ocenę możliwych przemian komponentów środowiska przeprowadzono w oparciu o analizę ich funkcjonowania w istniejącej strukturze przestrzennej;
- Etapem końcowym jest ocena skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska, powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń studium oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, wynikających z troski o osiągnięcie możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

Zastosowane metody prognozowania (analiza opisowa) oparte zostały głównie na zasadzie wykorzystania publikowanych raportów oddziaływania na środowisko, artykułów i przepisów branżowych oraz analogii do skutków realizacji działań o podobnym zakresie i charakterze na terenach o zbliżonych uwarunkowaniach środowiskowych.

## II. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

### 1) Cel i zakres projektu studium

Opracowanie „*Prognozy oddziaływania na środowisko do Zmiany Nr 3 studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowa Słupia*” ma na celu ocenę ustaleń zmiany Studium w aspekcie ochrony walorów środowiska przyrodniczego, jak i również określenie przewidywanych jego przekształceń oraz związanych z tym warunków życia ludzi, wynikających z realizacji przyjętych ustaleń zmiany studium.

Okoliczność ta, to jedna z przyczyn do podjęcia prac związanych ze zmianą Nr 3 „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowa Słupia”, podjętą uchwałą Nr LI/106/21 Rady Miejskiej w Nowej Słupi z dnia 30 grudnia 2021 r., obejmującą teren i obszar górniczy „Skała II D”, ustanowiony w koncesji Marszałka Województwa Świętokrzyskiego znak: ŚO-V.7422.18.2020 z dnia 23.07.2020 r., w części znajdującej się w granicach administracyjnych gminy Nowa Słupia. Postanowienia art. 9 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym stanowią, że ustalenia studium są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu planów miejscowych, jak też ich zmian.

### 2) Powiązania z innymi dokumentami

Dokumenty mające związek z przedmiotem opracowania:

- Opracowanie ekofizjograficzne (2015 r.), wykonane w 2015 r., przez „GEOMAN”, Usługi Geologiczne, mgr inż. Ryszard Knapczyk,
- Strony internetowe: <http://natura2000.gdos.gov.pl/>, <https://polska.e-mapa.net/>, <http://www.geoportal.gov.pl/>, <http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/>.
- Raport „Ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na: poszerzeniu pionowych i poziomych granic eksploatacji złoża Skała I wraz z budową zwałowiska dla mas ziemnych i skalnych i zwiększeniem wydobycia do 500 tys. Mg/rok”, Semav Stones, EcoRaport 2019 r.;
- Dodatek nr 2 do dokumentacji geologicznej złoża dolomitów dewońskich „Skała I” - Przedsiębiorstwo Projektowo Usługowe „Area” S.C. (2018 r.),
- Dodatek nr 2 do dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne eksploatacji złoża dolomitów dewońskich „Skała I” „GEOMAN”, Usługi Geologiczne, mgr inż. Ryszard Knapczyk (2019 r.),
- Decyzja Burmistrza Miasta i Gminy Nowa Słupia o środowiskowych uwarunkowaniach znak: RGKOŚ.6220.6.8.2019 z dnia 14.05.2020 r., określająca warunki realizacji przedsięwzięcia;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Nowa Słupia, uchwalonego Uchwałą Nr V/29/2000 Rady Gminy w Nowej Słupi z dnia 22 sierpnia 2000 r., wraz ze zmianami;
- Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015–2020.

Materiały źródłowe /w tym z analiz dokonanych na etapie obecnie sporządzania raportu na kontynuację wydobycia/ pozwoliły określić stan i funkcjonowanie środowiska na obszarze objętym opracowaniem i w jego otoczeniu, oraz potencjalne zagrożenia środowiska i wpływ ustaleń projektowanej zmiany Studium na jego funkcjonowanie.

### 3) Szczegółowe ustalenia dla poszczególnych form użytkowania terenów

Obszar objęty zmianą nr 3 „Studium”, zachowuje dotychczasowe ustalenia Zmiany 2 „Studium”, t. j.: teren przemysłu wydobywczego w granicach udokumentowanego w kategorii C1 złoża dolomitów dewońskich „Skala I”, służący do produkcji kruszywa w szczególności dla budownictwa i drogownictwa, który w części graficznej oznaczony został symbolem – **PG** oraz obszar urządzeń towarzyszących eksploatacji złoża, oznaczony symbolem **PGt** (teren projektowanego zwałowiska). Jednocześnie, zmiana Nr 3 „Studium” wprowadza obszar **PG1**, o ustaleniach tożsamych z istniejącym terenem **PG**. Obszar **PG1** stanowi poszerzone od strony południowej granice terenu przemysłu wydobywczego, który sięga do granicy koryta rzeki Dobruchny. Planowane poszerzenie będzie wiązało się z regulacją koryta rzeki Dobruchny (na potrzeby poszerzenia eksploatacji), którą w zależności od uwarunkowań Przedsiębiorca dopuszcza do realizacji w kilku wariantach.

W obszarze objętym zmianą Nr 3 nie wyznacza się nowych terenów pod zabudowę mieszkalną jednorodziną i zagrodową oraz po zabudowę usługową. Istniejąca zabudowa zagrodowa (rozproszona) pozostawiona jest do utrzymania. Przez pojęcie „utrzymanie istniejącej zabudowy”, należy rozumieć: zachowanie dotychczasowego sposobu użytkowania terenu, a także funkcji obiektu, z prawem do konserwacji, remontu, przebudowy, rozbudowy, nadbudowy istniejących obiektów, w rozumieniu przepisów szczególnych oraz uzupełnienia nowymi obiektami, mającymi związek z dotychczasową funkcją terenu i obsługą gospodarstw rolnych. Zakres uzupełnień nie może ograniczać uprawnień koncesyjnych Przedsiębiorcy, naruszać bezpieczeństwa powszechnego użytkowników przestrzeni i obiektów budowlanych oraz nie może naruszać wartości przyrodniczych naturalnego środowiska. Tereny rolne i leśne pozostają w dotychczasowym użytkowaniu. Dopuszcza się działania rekultywacyjne mające na celu przywrócenie wartości środowiska, na zasadach określonych w przepisach szczególnych. W zasięgu terenów rolnych dopuszcza się jedynie realizację:

- elementów infrastruktury technicznej o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym
- dróg wewnętrznych i dojazdowych, ścieżek turystycznych i rowerowych oraz ciągów pieszych i konnych – pod warunkiem zachowania wymogów przepisów szczególnych przypisanych dla danej inwestycji.

#### 4) Infrastruktura techniczna

##### Transport.

Wjazd na teren Kopalni odbywa się od strony wschodniej. Droga dojazdowa jest drogą gminną. Za pośrednictwem tej drogi Kopalnia ma zapewniony dostęp do drogi wojewódzkiej nr 751. Obsługa komunikacyjna została zobrazowana na poniższym rysunku:



Rysunek 1. Położenie na tle infrastruktury drogowej



## **Sieć wodociągowa i kanalizacyjna.**

W obrębie analizowanego terenu znajdują się zabudowania mieszkalne do których woda dostarczana jest za pośrednictwem wodociągu gminnego.

Analizowany teren pozbawiony jest uzbrojenia w jakiegokolwiek sieci kanalizacyjne, wszystkie domy znajdujące się w obrębie zmiany Nr 3 studium posiadają własne szczelne zbiorniki na ścieki socjalne.

Ścieki socjalne. Kopalnia wyposażona jest w przenośnię sanitariaty serwisowane przez podmiot zewnętrzny w związku z powyższym nie następuje zorganizowana emisja ścieków socjalnych do środowiska.

Ścieki technologiczne. Funkcjonowanie Kopalni nie będzie wiązać się z powstawaniem ścieków technologicznych. W procesach technologicznych nie przewidziano płukania surowca.

## **Gospodarka odpadami**

### **Kopalnia Skala I**

Wdrożenie systemu segregacji odpadów „u źródła” na etapie eksploatacji, z maksymalnym odzyskiem odpadów surowcowych; „przechowywanie” odpadów komunalnych w typowych metalowych pojemnikach przystosowanych do wywozu zorganizowanego na wysypisko śmieci i zabezpieczających odpady przed negatywnym wpływem czynników zewnętrznych w tym warunków atmosferycznych. Przechowywanie odpadów eksploatacyjnych w wydzielonych miejscach, co będzie chroniło środowisko przed niekontrolowaną emisją.

Na potrzeby gospodarki odpadami wydobywczymi przewiduje się utworzyć zewnętrzne zwałowisko, które w przypadku, gdy nie będzie znajdować się w Obszarze Górniczym stanowić będzie Obiekt Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych. Charakter zwałowiska odpadów wydobywczych określony będzie w Projekcie Zagospodarowania Złoża.

### **Gospodarstwa domowe**

System gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Nowa Słupia jest oparty o przepisy ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i o inne akty wykonawcze do tej ustawy jak i również oparty jest o akty prawa miejscowego oraz założenia zapisane w aktualizacji *”Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2016 – 2022” (WPGO)*.

Na obszarze objętym analizą gospodarstwa domowe objęte zapewniony mają odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych. Mieszkańcy mogą oddawać również odpady do Gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Rudkach. Dodatkowo raz do roku odbywa się mobilna zbiórka odpadów wielkogabarytowych „u źródła”, czyli odbiór odpadów następuje bezpośrednio spod nieruchomości.

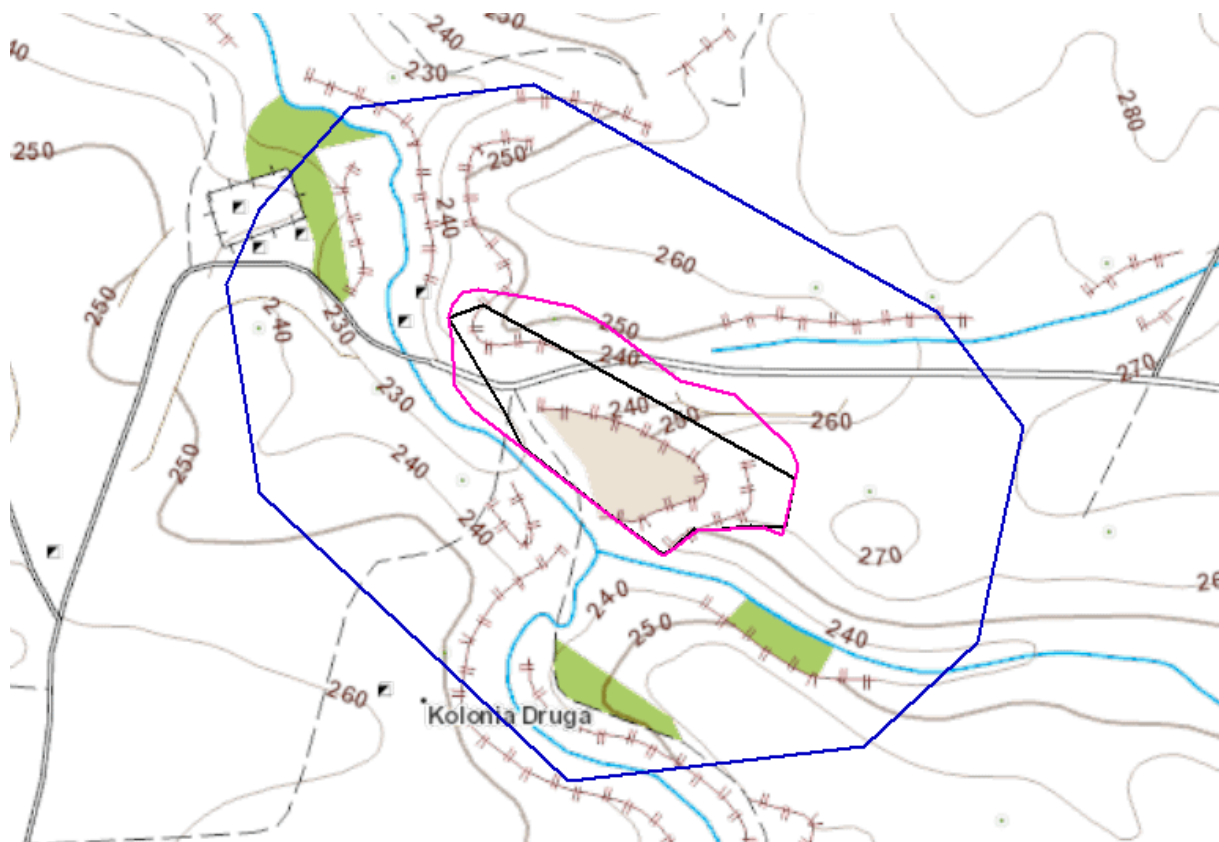
### III. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA

#### 1) CHARAKTERYSTYKA KOMPONENTÓW ŚRODOWISKA

##### A. Położenie i ukształtowanie terenu

Złoże dolomitów dewońskich „SKAŁA I” położone jest na gruntach miejscowości Skały, gmina Nowa Słupia, powiat kielecki, w województwie świętokrzyskim.

Łączna powierzchnia granic własności wynosi: 65000 m<sup>2</sup> – 6,5 ha. Obszar górniczy „Skała II D” obejmuje powierzchnię 7 ha 1545 m<sup>2</sup>, zaś teren górniczy „Skała II D” obejmuje powierzchnię 54 ha 1062 m<sup>2</sup>. Obliczona ze współrzędnych powierzchnia granicy złoża „Skała I” z uwzględnieniem poprawki na układ „2000” wyniosła 5 ha 0134 m<sup>2</sup>.



Rysunek 2. Obszar i Teren Górniczy Skała II D

Na powyższym rysunku linią różową oznaczona została granica obszaru górniczego Skała IID. Kolorem niebieskim oznaczono granicę terenu górniczego „Skała II D”. Kolorem czarnym oznaczono złożo. Jest to mapa przedstawiająca obecne: Teren Górniczy „Skała II D” (kolor niebieski), Obszar Górniczy „Skała II D” (kolor różowy) i zasięg udokumentowanego złoża „Skała I” (kolor czarny) zgodny obecnymi decyzjami upoważniającymi do prowadzenia prac wydobywczych (koncesja, plan ruchu).

Większość zabudowań znajdujących w Terenie Górniczym jest poza strefą oddziaływań robót górniczych (urabianie za pomocą środków strzałowych), co jest wynikiem wykonanej w poprzednich latach ekspertyzy strzałowej i właściwym doborem ilości materiałów wybuchowych.

## B. Położenie fizyczno-geograficzne

Planowaną zmianą Studium Nr 3 objęto złoża dolomitów dewońskich „SKAŁA I”, które położone jest na gruntach miejscowości Skały, gmina Nowa Słupia, powiat kielecki, w województwie świętokrzyskim oraz obszary sąsiednie położone w obrębie gminy Nowa Słupia i Waśniów. Obszar złoża znajduje się na prawym brzegu rzeki Dobruchny, przepływającej z południa na północ i wpadającej do rzeki Pokrzywianki w odległości około 1,5 km na północ od złoża. Dolina rzeczki Dobruchny graniczy z wyrobiskiem od zachodu i południa. Rzędna lustra wody w rzece wynosi około 224 m n.p.m. przy zachodnim krańcu złoża. Na południe od złoża do rzeki Dobruchny wpada niewielki strumyk bez nazwy, który płynie od wschodu, tuż za okalającym złożę od strony południowej obwałowaniem i naturalnym wzniesieniem. Złoże „Skała I” znajduje się przy drodze lokalnej (gminnej) prowadzącej do drogi wojewódzkiej nr 751 odcinek Nowa Słupia – Ostrowiec Świętokrzyski.

## C. Geomorfologia i rzeźba terenu

Teren ten leży we wschodniej części jednostki 342.34-35 Góry Świętokrzyskie według podziału fizycznogeograficznego Polski, a dokładnie w obrębie mniejszej jednostki 342.343 Pasma Pokrzywiańskie. Jest to pagórkowata wyżyna z głęboko wciętymi dolinami rzek i strumieni, stanowiąca północne przedpole Pasma Jeleniowskiego. Wyniesienia przykryte są dużej miąższości pokrywą lessową, a w zboczach dolin cieków często odsłaniają się utwory starszego paleozoicznego podłoża. Deniwelacje powierzchni terenu dochodzą do 50 metrów.

Złoże dolomitów dewońskich „SKAŁA I” położone jest w obrębie paleozoicznego trzonu Gór Świętokrzyskich, w jego północnej części zwanej strefą łysogórską. Fałd łysogórski zbudowany jest z utworów kambriu, syluru, ordowiku i dewonu, które zapadają monoklinalnie ku północy. Zarówno złożę jak i jego otoczenie tworzą utwory dewonu środkowego (eiflu i żywetu):

- w obrzeżeniu północnym występują utwory serii skalskiej wykształcone jako łupki ilaste, wapienie płytowe i margle; seria łupków ilastych nawiercona w jednym z otworów badawczych wskazuje, że utwory te kontaktują się bezpośrednio z utworami budującymi złożę;
- złożę budują dolomity, z przeławieniami wapieni w partiach stropowej i spągowej;
- w obrzeżeniu południowym występują dolomity margliste płytkowe lub kostkowe.

Budowę geologiczną złoża ustalono na podstawie odsłoniętych ścian istniejącego dużego wyrobiska poeksploatacyjnego oraz niewielkiego odsłoniętego obszaru w północnej części złoża (usunięty nadkład). W złożu wydzielono trzy kompleksy litologiczne – w środkowej części profilu kompleks dolomityczny, a od góry i od dołu kompleksy wapienno-dolomityczne:

- **Kompleks dolomityczny** o miąższości 55 m budują dolomity krystaliczne, z przewagą drobnokrystalicznych, rzadziej różnokrystalicznych, o teksturze bezładnej, barwy szarej i ciemnoszarej, sporadycznie beżowoszarej, w różnym stopniu użyłone kalcytem. Sporadycznie występują naloty i drobne skupienia tlenków Fe i Mn. Wśród dolomitów wydzielono też kilka warstw dolomikrytów, które są szare, silnie spękane różnokierunkowo, ze sporadycznymi gniazdami kalcytu białego. W kilku warstwach stwierdzono liczne nagromadzenie szczątków fauny. Dolomity występują w ławicach o różnej grubości, przeważają średnioławicowe.
- **Kompleksy wapienno-dolomityczne** górny o miąższości 45 m i dolny o miąższości 18 m, są zbudowane z wapieni i dolomitów oraz skał przejściowych – dolomitów wapnistych i wapieni dolomitycznych. W dolnym kompleksie stwierdzono dwie warstwy wapienia z dużą ilością szczątków fauny oraz wkładki margliste.

Pomiary wykonane w odsłonięciach wykazały bieg warstw  $97\div 103^\circ$ , a upad warstw w kierunku północnym pod kątem  $42\div 49^\circ$ . W ścianach wyrobiska nie stwierdzono nieciągłości sedymentacyjnych i tektonicznych, ani pionowych przesunięć warstw, natomiast wyraźne strefy rozluźnienia widoczne są na północnej ścianie. We wschodniej części tej ściany znajduje się znacznych rozmiarów lej krasowy, wypełniony w górnej części lessami zapiaszczonymi a w dolnej części piaskami drobno i średnioziarnistymi, natomiast w zachodniej części tej ściany widoczne są liczne szczeliny (głównie po rozciągłości warstw) wypełnione lessami zapiaszczonymi, których ilość zmniejsza się ku wschodowi. Przepuszczalny głębokościowy zasięg tych szczelin jest niewielki.

Utwory węglanowe przykryte są lokalnie płatami glin, a na całym terenie zalega dość gruba pokrywa lessowa (poza wyrobiskiem objętym eksploatacją) osiągająca miąższość kilkunastu metrów. W wąskiej dolinie przepływającej obok rzeki występują mułki i piaski rzeczne oraz osady deluwialne utworzone z wyflukiwania cząstek mineralnych z lessów.

#### D. Gleby

Gleby terenu gminy cechuje duże zróżnicowanie. W szczególności wyraźna odrębność występuje pomiędzy obszarem Świętokrzyskiego Parku Narodowego a pozostałą częścią obszaru gminy. W obrębie parku dominują gleby autogeniczne, zajmujące łącznie 87% jego powierzchni. Ich skałami macierzystymi są pokrywy stokowe, których charakter i układ decyduje o typologicznym zaszeregowaniu gleb. Są to gleby brunatne kwaśne typowe, w powiązaniu z nimi wykształciły się gleby brunatne kwaśne opadowo-glejowe, płowe właściwe, płowe opadowo-glejowe, rdzawe właściwe i bielcowo-rdzawe. Występują tu także gleby brunatne właściwe, brunatne kwaśne bielcowane, brunatno rdzawe i bielcowe właściwe.

Na terenach otwartych gminy występują natomiast następujące typy gleb:

- bielcowe i pseudobielcowe, wykształcone z lessu i piasków gliniastych, o składzie mechanicznym pyłu zwykłego, mające odczyn kwaśny,
- gleby brunatne, wytworzone z lessu, o składzie mechanicznym pyłu zwykłego i odczynie obojętnym, podlegające procesowi ługowania,
- glejowe, wytworzone z lessu oraz piasku zwykłego i ilastego wodnego pochodzenia, mady tj. gleby o składzie mechanicznym pyłu zwykłego, pyłu ilastego lub o składzie mechanicznym gliny średniej pylastej, zalegające na glinie ciężkiej, pyle zwykłym o odczynie kwaśnym lub bardzo kwaśnym.

Obszar gminy Nowa Słupia jest bardzo zróżnicowany pod względem klas bonitacyjnych gleb od I do VI. Grunty w klasach bonitacyjnych I – III zajmują około 37 % obszaru gminy, w klasie IV około 38 % obszaru gminy, a w klasach V i VI około 25 % obszaru gminy. Głównie są to gleby znacznie zakwaszone, ubogie w składniki odżywcze dla roślin, wymagające nawożenia.

W gminie dominują gleby lekkie. Około 40% gruntów ornych ma właściwe stosunki wodne, gleb okresowo suchych jest około 18%. Około 40% powierzchni gminy zajmują gleby okresowo nadmiernie uwilgotnione, wymagające zmeliorowania.

W granicach obszaru objętego Zmianą Nr 3, występują grunty w klasach bonitacyjnych od III do VI. W zasięgu udokumentowanego złoża „Skała I”, nie występują grunty rolne w III klasie bonitacyjnej. Grunty znajdujące się w zasięgu udokumentowanego złoża „Skała I” stanowią własność Przedsiębiorcy. Grunty położone w terenie górniczym poza zasięgiem złoża, stanowią w części własność Przedsiębiorcy. Łączna powierzchnia granic własności wynosi – 6,5 ha. Pozostała powierzchnia to własność prywatna. Poza zasięgiem udokumentowanego złoża występują niewielkie odosobnione prywatne lasy nie mające połączenia z większymi kompleksami leśnymi.

## E. Flora

W ramach wcześniej wykonanych opracowań wykonana została inwentaryzacja przyrodnicza całego obecnego Terenu Górniczego. Na przedmiotowym terenie – objętym obecną i przyszłą eksploatacją („obszarze górniczym”) stwierdzono występowanie siedlisk podlegających ochronie w Polsce:

- Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*) – kod 6210, siedlisko o znaczeniu priorytetowym jeżeli występują storczyki

Siedlisko to wymienione są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tj. Dz.U. z 2014 r. poz. 1713) jednocześnie tzw. siedliskami naturowymi, tzn. chronionymi w ramach I załącznika Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r.).

Analizowany obszar (wyrobiska i ewentualnego poszerzenia) wykazuje niewielką zmienność siedliskową. Jego centralną część zajmuje **teren zmieniony przez obecną eksploatację złoża** obejmujący 3 ha 4041m<sup>2</sup>.

W obszarze objętym inwentaryzacją wyszczególniono:

1. tereny przemysłowe zajęte przez wyrobisko oraz zaplecze (biuro, waga itp.),
2. murawy kserotermiczne z klasy *Festuco brometea*
3. ciepłolubne odłogi
4. tereny upraw rolnych – kompleksy segetalne z klasy *Stellarietea mediae*,
5. nitrofilne zbiorowiska bylin i pnączy na siedliskach ruderalnych i nad brzegami zbiorników wodnych z klasy *Artemisietea vulgaris*
6. tereny suchych łąk i muraw z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* w tym:
  - tereny suchych łąk ze związku *Arrhenatherion elatioris*,
  - tereny z roślinnością charakterystyczną dla związku *Calthion palustris*,
7. zbiorowiska leśne i zarośli *Rhamno-Prunetea*,
8. roślinność przy gospodarstwach domowych (trawy, rośliny uprawne).

Dominującym typem zbiorowisk roślinnych są **kompleksy segetalne** z klasy *Stellarietea mediae* zajmują największą powierzchnię tworząc pola, ugory i wieloletnie odłogi. Zbiorowiska te występują na północ, wschód, południowy-wschód oraz południowy-zachód od Kopalni Skala I.

### ***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 żyźności 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.

Na badanym terenie występują rośliny należące do rzędu *Centauretalia cyani*, które reprezentują zbiorowiska pól uprawnych towarzyszące uprawom.

Na przedmiotowym terenie dominują takie gatunki jak np. gwiazdnica pospolita *Stellaria media*, rdestówka powojowata *Fallopia convolvulus*, maruna bezwonna *Matricaria maritima* subsp. *inodora*, niezapominajka polna *Myosotis arvensis*, gorczyca polna *Sinapis arvensis*, tobołki polne *Thlaspi arvense*, fiołek polny *Viola arvensis*, podbiał pospolity (*Tussilago farara*).

**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 pól uprawnych porastają miejscowo zbiorowiska drzew i krzewów. Większe ich zwarcie można uznać za inicjalną postać ciepłolubnych zarośli krzewiastych z klasy *Rhamno-Prunetea*.**

## **RHAMNO PRUNETEA**

Rhamno prunetea to ciepłolubne zbiorowiska krzewiaste okrajków leśnych. Zbiorowiska te występują płatowo z dużym udziałem roślinności z zespołu *Frangulo-Rubetum plicati*. Wielkość płatów jest zróżnicowana pod kątem powierzchni, jednak w składzie gatunkowym dominuje brzoza brodawkowata (*Betula pendula*). Większy kompleks występuje w pasie ciągnącym się z północnego-zachodu na południowy wschód. Warstwę drzew buduje tu przede wszystkim topola biała *Populus alba* L., topola osika *Populus tremula* L. dąb szypułkowy *Quercus robur* a podrost śliwa tarnina *Prunus spinosa*, która miejscami osiąga dość duże zwarcie. Pod okapem tarniny runo jest mocno zacienione i przez to słabo rozwinięte. W runie zielnym omawianej fitocenozy występują gatunki przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, dąbrówka rozłogowa *Ajuga reptans*, gwiazdnica wielokwiatowa *Stellaria holostea*, jaskier kosmaty *Ranunculus lanuginosus*. W niektórych miejscach pojawiają się gatunki krzewów takich jak: śliwa tarnina *Prunus spinosa*, szakłak pospolity *Rhamnus cathartica*, grusza pospolita *Pyrus communis* i grusza polna *P. pyraster* oraz różne gatunki róż np. róża dzika *Rosa canina*, róża sina *R. dumalis*, róża rdzawa *R. rubiginosa*. Płat wykształcony w południowo-wschodniej części terenu wyróżnia się obecnością takich gatunków jak: konwalia majowa *Convallaria majalis*, buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, pierwiosnek lekarski *Primula veris*. Monotypiczny. Zacienienie dna spowodowało znaczne zubożenie florystyczne, a silna antropopresja wprowadziła gatunki z innych klas. W związku z powyższym zbiorowiska tego nie można przypisać do konkretnej jednostki syntaksonomicznej.

**Na analizowanym obszarze w klasie *Rhamno prunetea* buławnik wielkokwiatowy objęty jest ochroną ścisłą zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409)**

Stwierdzono także kilka płatów **ciepłolubnych odlogów z inicjalnymi zadrzewieniami śródpolnymi**. Nawiązują one nieco do zbiorowisk formacji krzewiastej z klasy *Rhamno-Prunetea* jednak wykazują bardziej zaawansowany stopień sukcesji. Oprócz gatunków krzewów charakterystycznych dla wspomnianego siedliska, tj. derenia świdwy *Cornus sanguinea*, głogu jednoszyjkowego *Crataegus monogyna*, śliwy tarniny *Prunus spinosa*, szakłaku pospolitego *Rhamnus cathartica*, i oraz róży dzikiej *Rosa canina*, w opisywanej fitocenozie występuje niewielki udział wiazu polnego *Ulmus minor* Mill. i brzozy

brodawkowatej *Betula pendula*, grabu pospolitego *Carpinus betulus*. Obecne brzozy, graby i wiązy pochodzą z samosiewu i są drzewami młodymi w wieku 10 - 30 lat. Nie tworzą one zwartych płatów, ale występują pomiędzy innymi gatunkami charakterystycznymi dla klasy *Rhamno – Prunetea*. Ponadto wspomniane płaty zajmują niewielkie powierzchnie. Runo budowane jest z gatunków przenikających z sąsiednich siedlisk. Są tu więc obecne gatunki łąkowe, murawowe, leśne, a przede wszystkim synantropijne. W badanym terenie w sąsiedztwie obszaru zmienionego przez eksploatację złoża, stwierdzono występowanie kaliny koralowej *Viburnum opulus*. Ponadto na badanym obszarze występują również młode sosny i dęby, a w okolicy terenu zainwestowanego zadrzewienia śródpolne utworzone z samosiewu przez różne gatunki lekkonasiennych drzew, takie jak np. topola osika *Populus tremula* i topola szara *Populus canescens*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, a także klon pospolity *Acer platanoides*, grab pospolity *Carpinus betulus*, wierzba iwa *Salix caprea* i wierzba purpurowa *Salix purpurea*.

### **FESTUCO BROMETEA**

Na anulowanym obszarze występują również typowe murawy kseroermiczne. Murawy te to ciepłolubne zbiorowiska trawiaste o charakterze stepowym, których występowanie uwarunkowane jest warunkami klimatycznymi, glebowymi i orograficznymi. Są to zbiorowiska mające postać barwnych muraw, o bogatej i zróżnicowanej florze, często z udziałem gatunków reliktowych oraz rzadkich. Występują zwykle na rozległych stokach pagórków, wąwozów, stromych zboczach w dolinach rzecznych, utrwalonych piarżyskach u podnóża skał wapiennych, a także na półkach i ścianach skalnych, na wychodniach skał wapiennych, a nawet na eksponowanych ku południowi sztucznych stokach nasypów, wykopów czy hałd. Siedliska te wymienione są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tj. Dz.U. z 2014 r. poz. 1713).

### **Murawy w obrębie rezerwatu Wąwóz na skałach**

Północną ścianę wąwozu, jej południową wystawę porasta roślinność kseroermiczna i naskalna. Najlepiej zachowane płaty fitocenoz murawowych położone są w najwyższych fragmentach zbocza, przy północnej granicy rezerwatu. Są one reprezentowane przez zespół kostrzewy bladej *Festucetum pallentis*, charakteryzują się stosunkowo niewielkim zwarciem ekspansywnej roślinności krzewiastej. Badany obszar jest najbardziej na północ wysuniętym miejscem ich występowania w Polsce. W pozostałej, nieznacznie przeważającej pod względem powierzchniowej, niższej położonej części płatu siedliska dominują zbiorowiska zaliczane do kwiatnych stepów łąkowych *Thalictro-Salvietum pratensis* oraz muraw lebiodkowych *Origano-Brachypodietum pinnati*. W ich obrębie, m.in. na skutek zaniechania prowadzonego dawniej wypasu, znaczny udział mają gatunki związane z fitocenozami łąkowymi, a w dolnych partiach obserwowane jest również wkraczanie niepożądanych, silnych konkurencyjnie bylin o dużych wymaganiach siedliskowych. W obrębie całego płatu siedliska stwierdzono występowanie licznej reprezentacji gatunków charakterystycznych oraz brak taksonów inwazyjnych. Ocenę parametru specyficzna struktura i funkcje obniża istotny udział ekspansywnych bylin (głównie traw), a także – eliminowana w trakcie prowadzonych w ostatnich latach zabiegów ochronnych – roślinność krzewiasta i drzewiasta. Nie odnotowano występowania przedstawicieli storczykowatych *Orchidaceae*, co jest jednak zjawiskiem typowym na murawach w obrębie tej części Gór Świętokrzyskich. Strefa ekotonowa nie jest właściwie wykształcona – siedlisko graniczy ze zbiorowiskami łąkowymi oraz łągowymi (na południu) i młodymi drzewostanami (na północy).

Na podłożu skalnym rosną: rojnik pospolity (*Jovibarba sobolifera*), czosnek skalny (- *Allium montanum*) i kostrzewa blada (*Festuca pallens*), a w załomach skał zanokcica murowa (*Asplenium ruta muraria*). Obok nich – na zboczu występują inne gatunki kserotermiczne: pajęcznica gałęzista (*Anthericum ramosum*), oman wąskolistny (*Inula ensifolia*), ciemiężyk białokwiatowy (*Vincetoxicum hirundinaria*), czyściec prosty (*Stachys recta*). U podnóża zbocza rośnie szałwia łąkowa (*Salvia pratensis*), jastrzębiec kosmaczek (*Hieracium pilosella*) i wilczomlec sosnka (*Euphorbia cyparissias*). Południowe zbocze wąwozu jest, poza nagimi odsłonięciami skał, pokryte prawie w całości krzewami i drzewami. Rosną tu licznie leszczyna, lipa, grab i osika.

**Na analizowanym obszarze w klasie *Festuco brometea*: kostrzewa blada oraz rojnik pospolity objęte są ochroną ścisłą zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409).**

### ***Cieplolubne odłogi***

Kolejnym typem zbiorowisk roślinnych są **cieplolubne odłogi**. Obecnie, ze względu na charakter podłoża (płytką, nawapienną glebę) pojawiają się tu gatunki typowe dla muraw kserotermicznych jednak ze znacznym udziałem chwastów z klasy *Stellarietea mediae* oraz skupiskami drzew i krzewów. Występują one w postaci niewielkich płatów na całym obszarze. Na analizowanym obszarze zespół ten reprezentowany jest przez: Ostrolódka kosmata (*Oxytropis pilosa*), babka średnia (*Plantago media*), chaber driakiewnik (*Centaurea scabiosa*), przetacznik kłosowaty (*Veronica spicata*), starzec wąskolistny (*Senecio erucifolius*). Występuje tu również m.in. owsica omszona *Avenula pubescens*, poziomka pospolita *Fragaria vesca* i poziomka twardawa *Fragaria viridis* oraz wilczomlec sosnka *Euphorbia cyparissias*, przetacznik polny *Veronica arvensis*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra*. Dużym udziałem odznaczają się jednak chwasty z klasy *Stellarietea mediae*, co znacznie zaburza skład florystyczny typowy dla nawapiennych muraw kserotermicznych. W niektórych miejscach pojawiają się dość licznie gatunki krzewów: śliwa tarnina *Prunus spinosa*, szakłak pospolity *Rhamnus cathartica*, grusza pospolita *Pyrus communis* i grusza polna *P. pyraster* oraz różne gatunki róż np. róża dzika *Rosa canina*, róża sina *R. dumalis*, róża rdzawa *R. rubiginosa*. Większe ich zwarcie można uznać za inicjalną postać cieplolubnych zarośli krzewiastych z klasy *Rhamno-Prunetea*.

**Na analizowanym obszarze w tym zespole roślinności ostrolódka kosmata objęta jest ochroną ścisłą zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409)**

### **MOLINIO-ARRHENATEHERETEA**

Półnaturalne i antropogeniczne darniowe zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe na mezotroficznym i eutroficznym, niezabagnionych glebach mineralnych i organiczno-mienarlnaych lub na zmineralizowanych i posuszonych murszach z torfu niskiego.

### ***Arrhentaherion elatioris***

Na przedmiotowym obszarze dominuje roślinność z rzędu *Arrhentaherion elatioris*. Są to antropogeniczne zbiorowiska użytków zielonych na żyznych glebach mineralnych bez śladów zabagnienia. W klasycznej swej postaci łąki te są bogatymi florystycznie, wysokoprodukcyjnymi, wielokośnymi zbiorowiskami na świeżych (niezbyt wilgotnych) glebach. Jednak ze względu na specyfikę podłoża na analizowanym terenie wykształcił się tu uboższy florystycznie typ tego zbiorowiska. Płaty siedliska w dolinie Pokrzywianki tworzą dynamicznie przenikającą się mozaikę fitocenoz z szuwarami wielkoturzycowymi, łąkami wilgotnymi i ziołoroślami, które wykształciły się na żyznych glebach w rzadko lub całkowicie



nieużytkowanych fragmentach doliny. W obrębie większości płatów łąk świeżych stwierdzono obecność właściwej lub niezadowalającej reprezentacji taksonów charakterystycznych. W związku ze znaczną fragmentacją siedliska i współdzieleniem dna doliny z innymi fitocenozami na wszystkich stanowiskach stwierdzono zaburzenia w strukturze dominacji (podwyższony udział gatunków szuwarowych lub związanych z łąkami wilgotnymi), a wskaźnik określający obecność gatunków ekspansywnych roślin zielnych tylko na stanowisku 6510-10 otrzymał ocenę właściwą. Podlasy tej roślinności występują głównie na północy oraz na zachodzie angliczowanego obszaru. Cechuje je udział takich traw, jak: rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, stokłosa miękka *Bromus hordoraceus*, choć spotyka się również płaty z dominacją innych gatunków traw, np. wiechliny łąkowej *Poa pratensis*. Ponadto występuje tu także m.in. pasternak zwyczajny *Pastinaca sativa*, koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*, jastrun właściwy *Leucanthemum vulgare*, przytulia właściwa *Galium mollugo*, świerzbnica polna *Knautia arvensis* mniszek pospolity *Taraxacum officinale*, babka zwyczajna (plantago major). Dużą ilościowością w płatach suchych łąk odznacza się marchew zwyczajna *Daucus carota*, która świadczy o znacznym zniekształceniu zbiorowiska odbiegającego od klasycznej łąki świeżej. Na przedmiotowym obszarze w klasie Molinio-Arrhenateheretea wykształciła się również roślinność związku *Calthion palustris*.

### ***Calthion palustris*.**

Związek ten to antropogeniczne, nawożone, dwu lub wielokośne zbiorowiska łąkowe na siedliskach wilgotnych i mokrych. Łąki wilgotne zaliczane do rzędu *Molinietalia caeruleae* w obrębie klasy *Molinio-Arrhenateheretea* to biocenozy wtórne, których skład gatunkowy i dynamika zależy od rodzaju i intensywności stosowanych zabiegów gospodarczych. Zaniechanie lub intensyfikacja ich użytkowania oraz zmiany stosunków wodnych na skutek melioracji powodują niekorzystne zmiany runi tych zbiorowisk, przejawiające się tworzeniem niestabilnych form przejściowych i w konsekwencji ich zanik. Ze względu na duże walory przyrodnicze i wysoki stopień zagrożenia w Europie, łąki wilgotne zostały umieszczone w wykazie siedlisk podlegających ochronie w Polsce oraz włączone do sieci obszarów chronionych NATURA 2000. Roślinność z tego związku występuje na terenach podmokłych wzdłuż rzeki Dobruchna oraz ciek bezimiennego. W składzie florystycznym zazwyczaj dominuje ostrożeń łąkowy *Cirsium rivulare*, któremu towarzyszą m.in. kniec błotna *Caltha palustris*, pępawa błotna *Crepis paludosa*, sit skupiony *Juncus conglomeratus*, sit rozpięchły *Juncus effusus*, niezapominajka błotna *Myosotis palustris*, sitowie leśne *Scirpus sylvaticus*.

**Na analizowanym obszarze w klasie *Molinio-Arrhenateheretea* nie występują gatunki wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409).**

### **ARTEMISIETEA VULGARIS**

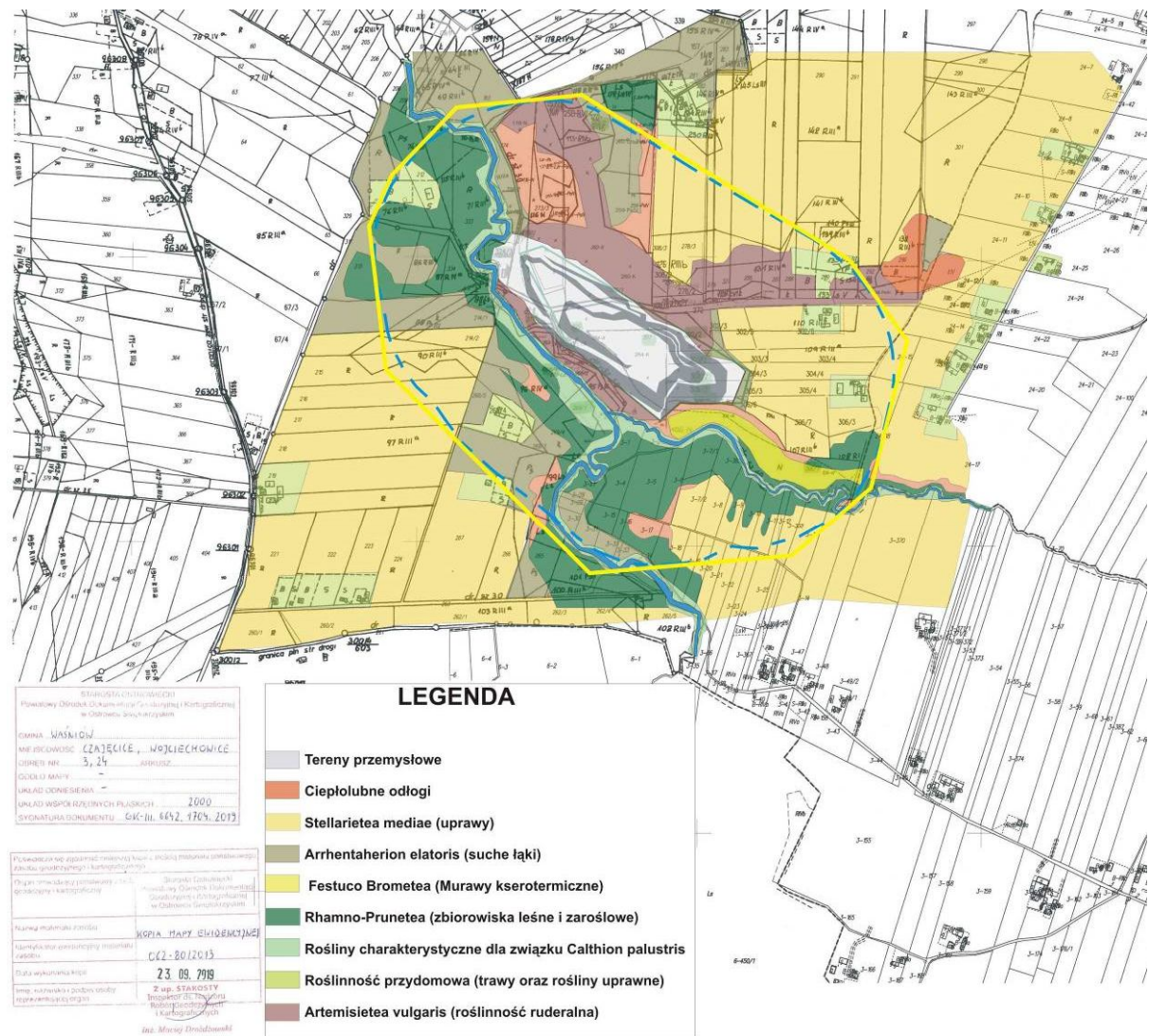
*Artemisietea vulgaris* obejmuje nitrofilne zbiorowiska bylin i pnączy na siedliskach ruderalnych i nad brzegami zbiorników wodnych. Roślinność ruderalna tworząca tę klasę występuje powszechnie na powierzchniach zmienionych antropogenicznie i pozbawionych sztucznie pokrywy roślinnej. Roślinność z tej klasy występuje głównie w rejonie samego wyrobiska po jego północnej i południowej stronie.

Podklasę *Artemisietea vulgaris* tworzą antropogeniczne zbiorowiska roślin wieloletnich, stanowiące drugą fazę zarastania terenów ruderalnych. Z kolei podklasa *Galio-Urticenea* obejmuje naturalne i półnaturalne zbiorowiska typu okrajkowego na żyznych siedliskach świeżych, wilgotnych lub mokrych, w różnym stopniu zacienionych.

Na analizowanym obszarze z podklasy *Artemisienea vulgaris* występuje roślinność rzędu *Onopordetalia acanthii* (zbiorowiska wysokich bylin ruderalnych wytrzymałych na suszę); oraz *Artemisietalia vulgaris* (wybitnie nitrofilne zbiorowiska ruderalne, występujące na świeżych i zasobnych w próchnicę glebach). Z podklasy *Galio-Urticenea* wyróżniamy roślinność rzędów: *Glechometalia hederaceae* (nitrofilne zbiorowiska bylin na okrajkach i w prześwietleniach świeżych i wilgotnych lasów); oraz *Convolvuletalia sepium* (zbiorowiska ziół i pnączy na madach). Na obszarze tym występują rośliny takie jak: pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), cykoria podróżnik (*Cichorium intybus*), bniec biały (*Melandrium album*), dziurawiec zwyczajny (*Hypericum perforatum*), wrotycz pospolity (*Tanaceum vulgare*), przymiotno białe (*Erigeron annuus*), bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), dziewanna wielokwiatowa (*Verbascum densiflorum*).

Na analizowanym obszarze w klasie *Artemisienea vulgaris* nie występują gatunki wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409).

Rozmieszczenie gatunków roślin w rejonie planowanego Terenu Górniczego „Skala” określonego w oparciu o lej depresji dla wydobywania z poziomu +187 m n.p.m. obrazuje poniższy rysunek:



Rysunek 3. Roślinność w rejonie Kopalni Skala I

## F. Fauna

Teren przedsięwzięcia, będący pod wpływem prowadzonych robót górniczych nie stanowi miejsca dogodnego do zasiedlania przez zwierzęta.

**Gromada ptaki** najliczniej reprezentowana jest przez: sikory bogatki *Parus major*, sikory modre *Parus caeruleus*, sikory czubatki *Parus cristatus*, sroki *Pica pica*, sójki *Garrulus glandarius*, jastrząb - *Accipiter gentilis*.

**Jastrząb i sójki** – to gatunki ptaków objęte ścisłą ochroną gatunkową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183). Ochroną częściową objęta jest z wyżej wymienionych gatunków sroka *Pica pica*.

**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: wiewiórki *Sciurus vulgaris*, krety *Talpa europaea*, myszy polne *Apodemus flavicollis*. Ewentualne pojawianie się dużych ssaków może mieć tylko charakter okresowy. Na analizowanym obszarze na podstawie tropów stwierdzono występowanie sarny i lisa.

**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 (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183),

**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*), rusałka pawik (*Inachis io*), biedronka siedmiokropka (*Coccinella septempunctata*), dostojka latonia (*Issoria lathonia*), trzmiel leśny *Bombus pratorum*, trzmiel ziemny *Bombus terrestris*, podrzut szary *Adelocera murina*, szeliniak sosnowiec *Hylobius abietis*, smolik drągowinowiec *Pissodes piniphilus* Herbst, przekrasek mróweczka *Thanasimus formicarius*, sprężyk sosnowy *Ampedus sanguineus*, Nartnik duży (*Gerris lacustris*).

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

**Wśród owadów objęte ochroną częściową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183) są: trzmiel ziemny *Bombus terrestris* i trzmiel leśny *Bombus pratorum*.**

Na obszarze objętym studium zinwentaryzowano skójkę gruboskorupowa (*Unio crassus*). Gatunek ten występuje w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 1713).

## G. Klimat

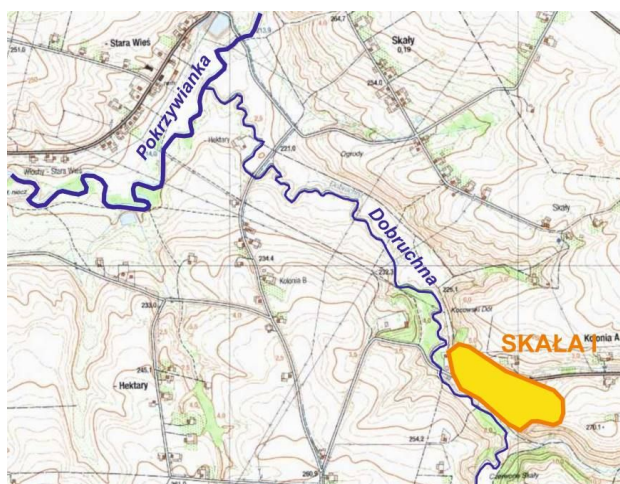
Rejon Nowej Słupi należy do klimatycznej Krainy Gór Świętokrzyskich w obrębie zachodniej części Małopolskiego Regionu Klimatycznego. Góry Świętokrzyskie mają klimat charakterystyczny dla obszarów wyżynnych, wykazujący w stosunku do otaczających go innych obszarów podwyższone opady, dłuższy czas zalegania pokrywy śnieżnej, niższe temperatury powietrza oraz większe prędkości wiatrów. Podstawowe czynniki mają następujące wartości:

- średnia temperatura powietrza 7,0 – 7,5 °C;
- najniższa średnia temperatura styczeń –3,0 °C;
- najwyższa średnia temperatura lipiec +19,0 °C;
- wiatry umiarkowane, głównie z kierunku W i SW, średnia prędkość 3,9 m/s;
- okres zalegania pokrywy śnieżnej 70 – 75 dni;
- okres rocznej wegetacji 200 – 210 dni;
- wielkość opadów rocznych 650 – 800 mm, średnia 720 mm;
- ilość dni z pokrywą śnieżną w roku 86;
- ilość dni pochmurnych w roku 184.

Warunki klimatu lokalnego mogą być nieco odmienne od klimatu panującego w regionie, zależnie m.in. od: rzeźby terenu oraz pokrycia terenu. Na obszarze objętym zmianą Studium nie obserwuje się dużych różnic warunków klimatycznych.

## H. Wody powierzchniowe i podziemne

Pod względem hydrograficznym gmina Nowa Słupia leży niemal w całości w zlewni rzeki Kamiennej, w części tylko w zlewni rzeki Nidy (małe dopływy rz. Hutki) i w zlewni rzeki Czarnej Staszowskiej (małe dopływy rz. Łagowicy). Do głównych rzek gminy zalicza się Czarną Wodę i Pokrzywiankę, prawobrzeżny dopływ Świśliny. Rzeka Pokrzywianka przyjmuje 12 małych dopływów, w tym Czarną Wodę, Słupiankę i Dobruchnę oraz odwadnia północne obszary Pasma Łysogórskiego i Jeleniowskiego. Występują tu również rowy melioracyjne założone w różnych okresach prowadzące wodę okresowo. Posiadają typowy charakter rzek górskich. Rzeki wykazują w ciągu roku wahania stanu wód powodowane zmiennością zasilania. Wysokie stany wód towarzyszą wezbraniom wiosennym (roztopy) i letnim, a niskie stany występują w czerwcu, na początku lipca oraz jesienią. Nagłe wezbrania obserwuje się w momencie wystąpienia deszczy nawalnych.



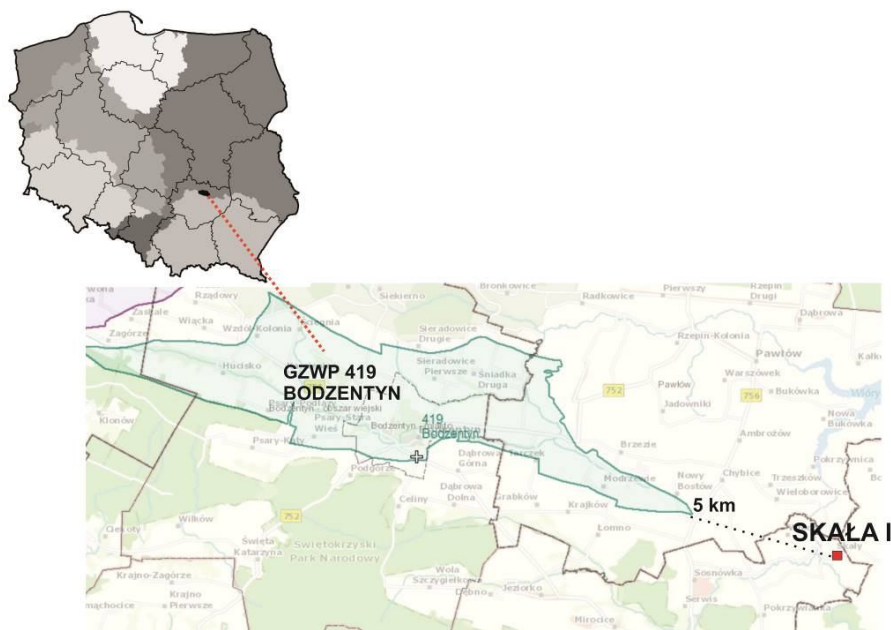
Rysunek 4. Położenie złoży Skąła I na tle najbliższych rzek

Złoże dolomitów dewońskich Skąła położone jest na gruntach miejscowości Skąły, gmina Nowa Słupia, powiat kielecki, woj. Świętokrzyskie. Obszar złoży znajduje się na prawym

brzegu rzeki Dobruchny, wpadającej do rzeki Pokrzywianki w odległości ok. 1,5 km na północny-zachód od złoża. Rzeka Dobruchna przepływa w odległości ok. 30-70 m od złoża.

## GLÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH

Zgodnie z opracowaniem z 2017 r. – *Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych*, opracowanym przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w obszar złoża Skąła I znajduje się w odległości ok. 5 km od Lokalnego Zbiornika Wód Podziemnych nr 419 – Bodzentyn.



Rysunek 5. położenie złoża Skąła I na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych

## Charakterystyka Lokalnego Zbiornika Wód Podziemnych nr 419

### LZWP nr 419 – powierzchnia zbiornika i obszaru ochronnego

Powierzchnia	Według Kleczkowskiego (1990a)	Dokumentacja hydrogeologiczna GZWP nr 419 (1996)	Dodatek do dokumentacji LZWP nr 419 (2015)
Zbiornik [km <sup>2</sup> ]	52	47,3	49,6
Proponowany obszar ochronny [km <sup>2</sup> ]	157	89,2	43,5

### LZWP nr 419 – wybrane informacje

Lokalizacja zbiornika	Stan aktualny
Województwo	świętokrzyskie
Powiat	kielecki, starachowicki, skarżyski
RZGW	Warszawa
Numer JCWPd (wg podziału na 172 części)	102
Jednostka hydrogeologiczna wg Paczyńskiego, Sadurskiego (2007)	prowinca Wisły: SŚWW – region środkowej Wisły – subregion wyżynny
Jednostka hydrogeologiczna wg Kleczkowskiego (1990a, b), zmieniona	pasmo zbiorników Wyżyn Polskich (GZWP w paśmie wyżyn)
Zlewnia powierzchniowa (II rzędu wg MphP)	prawobrzeżna Wisły od Sanu do Wieprza
Provincia i makroregion fizycznogeograficzne wg Kondrackiego (2002)	Wyżyny Polskie (34): Wyżyna Kielecka (342.3)
<b>Parametry hydrogeologiczne warstw wodonośnych</b>	<b>Dokumentacja hydrogeologiczna LZWP nr 419 (2015)</b>
Typ zbiornika	szczelinowo-krasowy
Stratygrafia	dewon górny, dewon środkowy
Klasa jakości wody*	na przeważającym obszarze I, II, lokalnie III
Wodoprzewodność [m <sup>2</sup> /d]	10–150
Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych [m <sup>3</sup> /d × km <sup>2</sup> ]	79,44
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m <sup>3</sup> /d]	7056
Podatność zbiornika na antropopresję	bardzo podatny, średnio i mało podatny

Lokalny zbiornik wód podziemnych nr 419 Bodzentyn tworzą dewońskie utwory szczelinowo-krasowe w zachodniej części synkliny bodzentyńskiej w Górach Świętokrzyskich. Budują go wapienie i dolomity dewonu środkowego i górnego. Seria wodonośna stanowi rozległą i ciągłą warstwę o miąższości najczęściej 100–150 m. Wodoprzewodność warstw zbiornikowych jest zmienna i osiąga średnio wartości 10–150 m<sup>2</sup>/d, a współczynnik filtracji 0,1–18,6 m/d. Określona dla warstw wodonośnych zaliczonych do zbiornika wartość wodoprzewodności najczęściej nie spełnia kryterium dla GZWP (> 240 m<sup>2</sup>/d) i z małymi wyjątkami oscyluje zdecydowanie poniżej 100 m<sup>2</sup>/d. Również żadne z ujęć zlokalizowanych na obszarze zbiornika nie osiąga wydajności powyżej 10 000 m<sup>3</sup>/d.

Zbiornik nie spełnia kryteriów GZWP oraz ma niewielkie i jedynie lokalne znaczenie dla zaopatrzenia w wodę, dlatego obniżono jego rangę do lokalnego zbiornika wód podziemnych. Zbiornik Bodzentyn ma niewielkie znaczenie dla zaopatrzenia w wodę. Słabo zaludniona okolica, brak większych miejscowości i jakiegokolwiek przemysłu sprawiają, że pobór wód podziemnych jest w nim niewielki. Nie ma także potencjalnych, przyszłych użytkowników wody w jego najbliższym otoczeniu. Zasilanie wód podziemnych zbiornika następuje pośrednio na drodze infiltracji opadów atmosferycznych w obrębie zbiornika i dopływu bocznego z przylegających od północy i wschodu poziomów górnopermskiego i dolnotriasowego. Szacunkowe jego zasoby odnawialne wynoszą 20 784 m<sup>3</sup>/d, a dyspozycyjne 7 056 m<sup>3</sup>/d.

Zagospodarowanie terenu ma charakter rolniczy i leśny. Lokalny przemysł terenowy jest skupiony w Bodzentynie. W latach ubiegłych funkcjonowały tam duże, wodochłonne zakłady przemysłu spożywczego o dużym zapotrzebowaniu na wodę, dla których zbiornik środkowo- i górnodewoński był jedynym źródłem wody. Obecnie w granicach zbiornika i na obszarach jego zasilania nie ma większych obiektów mogących stanowić potencjalne zagrożenie dla jakości wód podziemnych. Woda w zbiorniku ma dobry stan chemiczny.

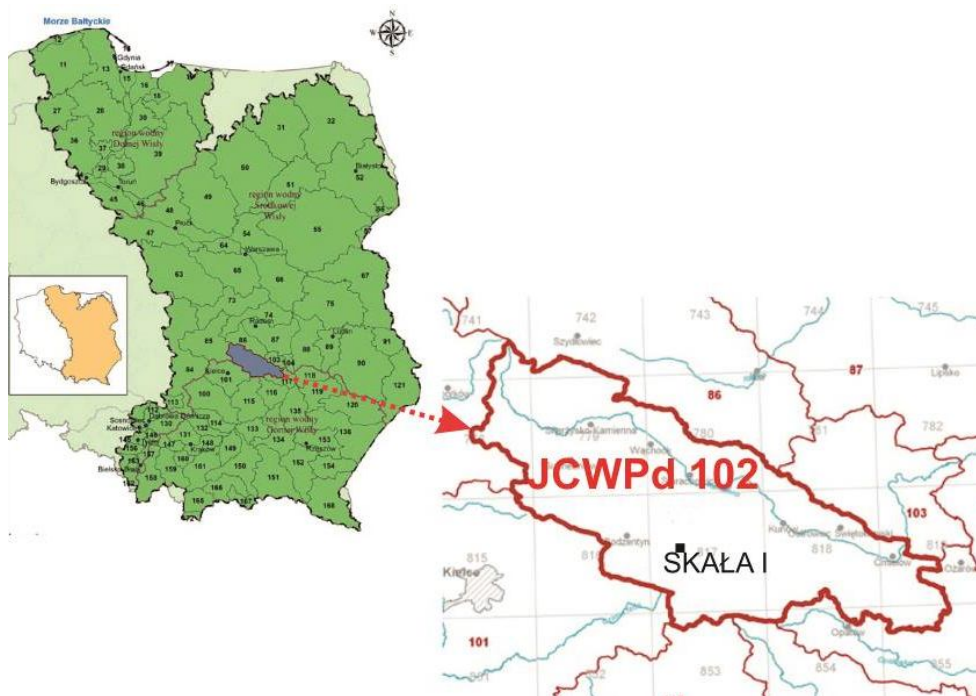
Dominują wody zaliczone do I oraz II klasy jakości. Woda może być używana bez uzdatniania lub po prostym uzdatnieniu ze względu na spotykane przekroczenia dopuszczalnych stężeń związków żelaza lub manganu (naturalne składniki wód podziemnych). Sporadycznie są spotykane wody z podwyższoną zawartością związków azotu, lecz mają one charakter wyłącznie lokalny i najczęściej okresowy. Podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę ludności w granicach zbiornika są wody podziemne. Sumaryczna wielkość zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych ujęć wód podziemnych wynosi 6768 m<sup>3</sup>/d, co stanowi ok. 96% jego zasobów dyspozycyjnych.

Dopuszczalny pobór wody określony w pozwoleniach wodnoprawnych zezwala na eksploatację w ilości 3384 m<sup>3</sup>/d – 50% zasobów eksploatacyjnych ujęć i 48% oszacowanych zasobów dyspozycyjnych. Aktualny pobór wody wynosi 1248 m<sup>3</sup>/d i stanowi tylko 18% zasobów dyspozycyjnych zbiornika. Największym użytkownikiem wody są obecnie wodociągi wiejskie. Także ze względu na małą zasobność i brak w pobliżu większego użytkownika wody zbiornik pozbawiono rangi GZWP.

Dla LZWP Bodzentyn 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 43,5 km<sup>2</sup>. Koncepcję ochrony zbiornika proponuje się zrealizować na podstawie systemu zakazów i nakazów oraz prowadzenia odpowiedniej polityki planowania przestrzennego z dominującą funkcją ochronną.

## **JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH**

Złoże Skąła I znajduje się na obszarze jednolitej części wód podziemnych nr 102.



Rysunek 6. Położenie złoża Skala na tle Jednolitych Części Wód Podziemnych

### Charakterystyka JCWPd nr 102

Zagospodarowanie terenu:

- Obszary antropogeniczne: 7,2%
- Obszary rolne: 52,93%
- Obszary leśne i zielone: 39,49%
- Obszary podmokłe: 0
- Obszary wodne: 0,39%

Schemat krążenia wód:

Zasilanie odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych. Na wschodnim odcinku północnej granicy JCWPd, na kontakcie z utworami jury górnej mają miejsce dopływy i odpływy boczne do JCWP nr 103. Pozostałe granice na są hydrodynamiczne i biegną po działach wód podziemnych, które z pewnym przybliżeniem pokrywają się z działami wód powierzchniowych. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i cieki powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest nią rzeka Kamienna. Funkcję drenażu pełnią także liczne ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane). Kierunki krążenia wód podziemnych są często bardzo skomplikowane ze względu na zróżnicowaną przepuszczalność warstw wodonośnych i występowanie pomiędzy nimi utworów półprzepuszczalnych. Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć zaburza ten kierunek tylko lokalnie na niewielkich obszarach.

### Ogólne dane o JCWPd nr 102

Antropopresja	
Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp.	Nie występują
Ingresja lub ascensja wód słonych do wód podziemnych	Brak
Sztuczne odnawianie zasobów	Brak
<b>Pobór wód [tys m<sup>3</sup>/rok] – pobór rejestrowany – rok 2011</b>	
dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	7 283,98

z odwodnienia kopalnianego	-
<b>Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m3/d]</b>	
Zasoby	139 941
% wykorzystania zasobów	14,3
<b>OCENA STANU JCWPd</b>	
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	Przyczyny antropogeniczne: Słaby stan chemiczny spowodowany oddziaływaniem lokalnym ognisk zanieczyszczeń, brak podstaw do wskazania bezpośredniej przyczyny zanieczyszczeń. Użytkowanie rolnicze, nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa, oddziaływanie ze strony przemysłu. Istniejące przekroczenia stężeń azotanów, chlorków, siarczanów i potasu.
Presja na stan ilościowy	Ujęcia wód podziemnych. Oddziaływania lokalne.
Presja na stan chemiczny	Presja na stan chemiczny: Miasta Skarżysko-Kamienna (Zakłady Metalowe „Mesko”), Suchedniów (Zakłady Wyrobów Kamionkowych „Marywil” S.A.), Starachowice (zakłady metalowe), Ostrowiec Świętokrzyski (Huta „Ostrowiec”, hałdy), Bodzentyn (zakłady przetwórstwa owocowo-warzywnego), Kunów i Ćmielów (fabryka porcelany. Zanieczyszczenia lokalne.

### Ocena stanu JCWPd nr 102

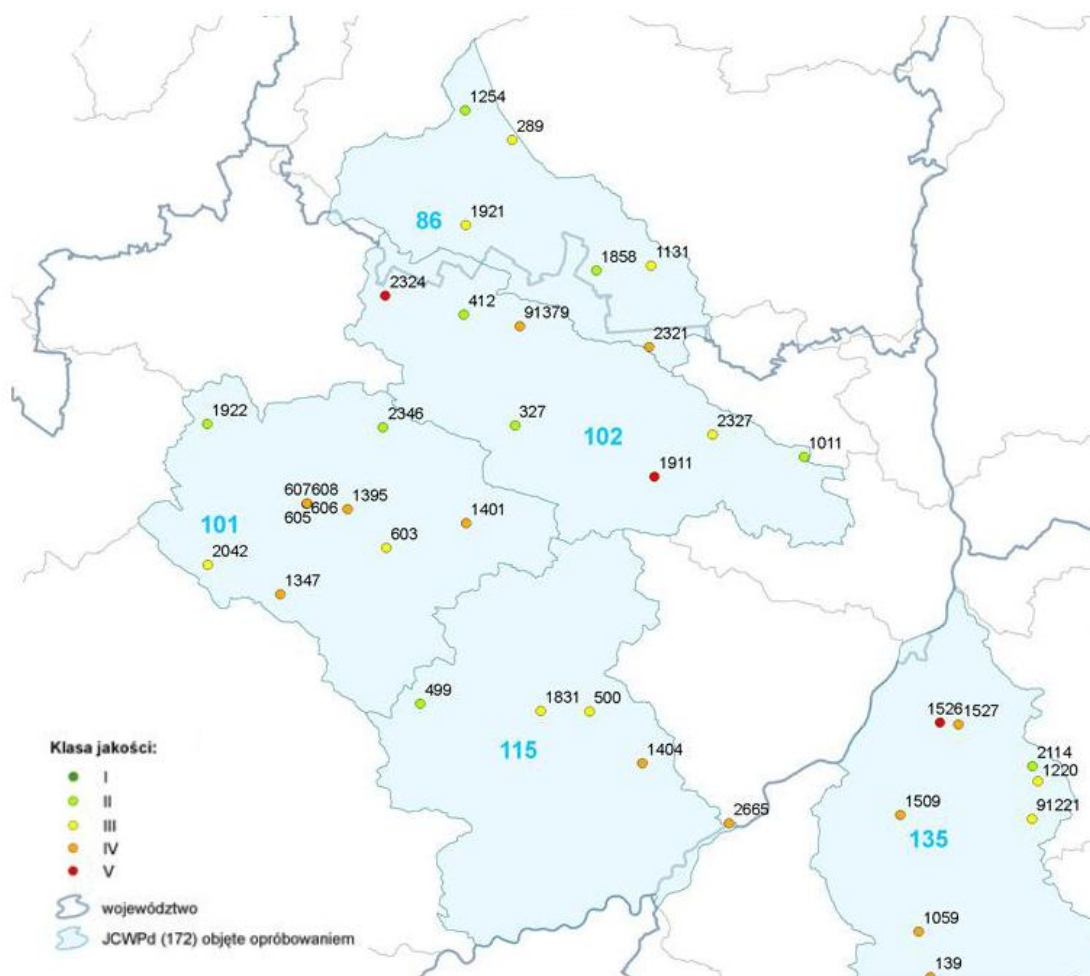
Na terenie województwa świętokrzyskiego w 2018 roku wykonano badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych w 24 punktach sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego, którym obejmuje się jednolite części wód podziemnych uznane za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych. Na terenie województwa świętokrzyskiego wyznaczono cztery takie JCWPd: 86, 101, 102 i 115. Ocenę stanu chemicznego wód podziemnych w odniesieniu do punktów pomiarowych wykonano przez porównanie wartości badanych elementów fizykochemicznych z wartościami granicznymi elementów fizykochemicznych podanymi w załączniku do Rozporządzenia MŚ z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85). Wartościami progowymi elementów fizykochemicznych dla dobrego stanu wód były ich wartości określone dla III klasy jakości wód podziemnych.

Jakość wody badana w 7 punktach leżących na terenie JCWPd nr 102 monitoringu operacyjnego w roku 2018 kształtowała się następująco:

- w 2 punktach występowała woda II klasy (dobrej jakości),
- w 1 punkcie woda III klasy (zadowalającej jakości),
- w 2 punktach woda IV klasy (niezadowalającej jakości),
- w 2 punktach woda V klasy (złej jakości).

Klasyfikacja jakości wód podziemnych w JCWPd nr 102 wskazuje na dobry stan chemiczny w 3 punktach, natomiast w 4 punktach wody charakteryzują się słabym stanem chemicznym. O jakości zwykłych wód podziemnych w ramach monitoringu operacyjnego w 2018 r. decydowały głównie podwyższone zawartości niklu, potasu, odczynu (pH), uranu. Stężenia azotanów w 6 punktach mieściły się w granicach klas I-III. Natomiast w 1 punkcie – Mroczków wartość tego wskaźnika kształtowała się na poziomie klasy IV.





Rysunek 7. Klasa jakości wód podziemnych w punktach sieci monitoringu operacyjnego woj. świętokrzyskiego w 2021 r. (źródło GIOŚ/PMŚ).

Tabela. Jakość wód podziemnych w punktach sieci krajowej na terenie JCWPd nr 102 (źródło: GIOŚ/PMŚ)

Nr otworu	Miejscowość gmina	Klasa jakości wody w punkcie					Wskaźniki decydujące o klasie
		2015	2016	2017	2018	2021	
327	Sieradowice Pierwsze/Bodzentyn	-	II	II	II	II	
1379	Mroczków/Wąchock	-	IV	IV	IV	V	pH, Ni
2038	Stary Bostów/Pawłów	III	III	III	III	-	
412	Skarżysko Kamienna	II	II	II	II	II	
2324	Mroczków/Bliżyn	V	V	V	V	V	IV klasa: pH, NO <sub>3</sub> , V klasa: K
1011	Smyków/Ćmielów	-	IV	IV	IV	II	K
1911	Strupice/Waśniów		V	V	V	V	U

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 1911) w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły jednolita nr

102 zagrożona jest ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Przyczyny odstępstwa to brak możliwości technicznych Termin osiągnięcia dobrego stanu to 2027 r.

Uzasadnienie odstępstwa. Ze względu na oddziaływanie lokalne ognisk zanieczyszczeń; użytkowanie rolnicze, programie działań ukierunkowanym na presję, dla JCWPd zaplanowano wszystkie możliwe działania ograniczające negatywny wpływ presji na stan JCWPd. Niemniej jednak ze względu na warunki hydrogeologiczne okres 6 lat jest zbyt krótki, aby mogła nastąpić poprawa stanu wód. Poprawa przewidywana jest w dalszej perspektywie czasowej.

## JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Obszar złoża Skąła I położony jest na obszarze jednolitej Części Wód Powierzchniowych: JCWP – POKRZYWIANKA, PLRW 20006234849



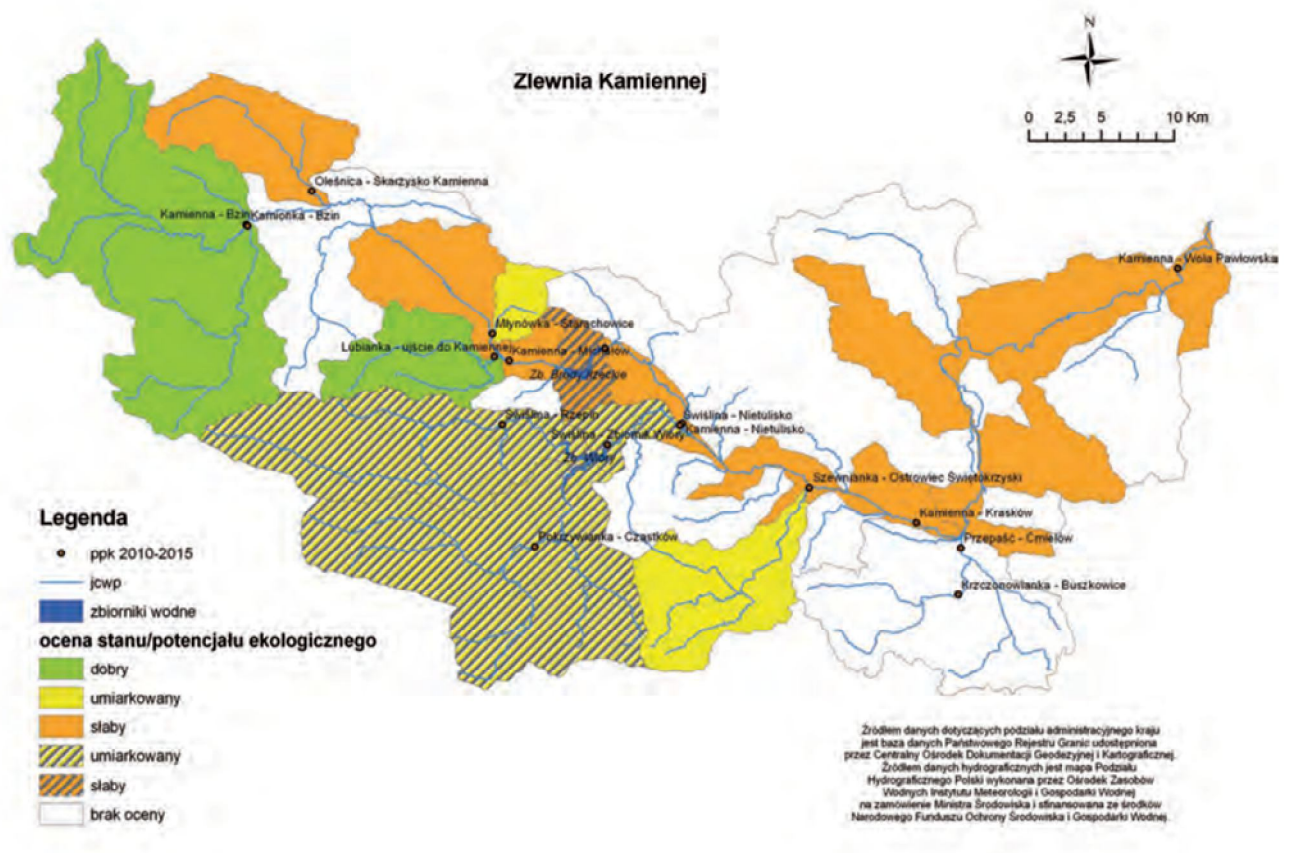
Rysunek 8. Położenie złoża Skąła na tle Jednolitych Części Wód Powierzchniowych

### Charakterystyka JCWP – Pokrzywianka

Prawostronny dopływ rzeki Świłżyny o typie 6 (potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych) to jednolita część wód silnie zmieniona, która monitorowana jest w ppk Pokrzywianka-Cząstków (9,7 km biegu rzeki). W latach 2010-2015 rzekę badano w roku 2012 w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego i monitoringu wód na obszarach chronionych oraz w roku 2015 w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu wód na obszarach chronionych (Natura 2000, eutrofizacja komunalna).

Potencjał ekologiczny jednolitej części wód oceniono jako umiarkowany (III klasa) ze względu na III klasę makrofitów (2012), pomimo II klasy: fitobentosu (2015), makrobezkręgowców bentosowych (2012) oraz ichtiofauny (2011). Elementom hydromorfologicznym na podstawie terenowych obserwacji warunków hydrologicznych i morfologicznych nadano klasę II. Elementy fizykochemiczne oceniono w klasie II. Wody ocenianej JCWP spełniały wymagania dla obszarów chronionych pod kątem zagrożenia eutrofizacją komunalną, natomiast dla obszarów Natura 2000 wymogi nie zostały spełnione. Stan chemiczny sklasyfikowano jako dobry na podstawie wskaźników chemicznych (2012). Stan JCWP oceniono jako zły, ze względu na umiarkowany potencjał ekologiczny. Źródłem zanieczyszczeń w JCWP Pokrzywianka są m.in.:

- oczyszczalnia ścieków w Nowej Słupi,
- oczyszczalnia ścieków w Rudkach, gm. Nowa Słupia.



**Rysunek 9. Stan/potencjał ekologiczny i stan chemiczny badanych JCWP w zlewni Kamiennej - ocena 2015 (źródło WIOŚ Kielce)**

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 1911) w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły jednolita ta zagrożona jest ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Jako cele środowiskowe ustalono osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego. Termin osiągnięcia stanu dobrego: 2021.

Przyczyny odstępstwa: Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.

### **Warunki hydrogeologiczne**

Warunki hydrogeologiczne rejonu miejscowości Skąły, gdzie znajduje się złożo dolomitów dewońskich SKALA I, wynikają bezpośrednio z budowy geologicznej tego rejonu. Cała północna część masywu Gór Świętokrzyskich, tworząca tzw. jednostkę łysogórską, określana jest pod względem hydrogeologicznym jako struktura praktycznie niewodonośna.

Wody podziemne w rejonie wsi Skąły mają charakter szczelinowy i występują w dolomitach i wapieniach dewonu środkowego i górnego na głębokości do 20 m, a wydajności studni osiągają kilka m<sup>3</sup>/h. Tę niską wodonośność potwierdzają min. wyniki wierceń studziennych prowadzonych na terenie gminy Nowa Słupia dla budowy komunalnych ujęć wód podziemnych (np. w rejonie pobliskiej wsi Włochy). W nawiązaniu do budowy geologicznej

środkowo- i górnodewoński poziom wodonośny (Główny Użytkowi Poziom Wodonośny) w Górach Świętokrzyskich jest bardzo rozczłonkowany i występuje w kilku strukturach geologicznych: synklinie bodzentyńskiej, synklinorium kielecko- łagowskim, antyklinorium klimontowskim oraz w brzeźnych strukturach południowo-zachodniej części trzonu paleozoicznego.

### Pomiary zwierciadła wody w otworach obserwacyjnych

W całym okresie eksploatacji złoża prowadzono pomiary położenia zwierciadła wody w wytypowanych studniach kopanych wokół odwadnianego wyrobiska (SK-1, SK-2, SK-99, SK-100, SK-101) oraz otworze H-1 na terenie kopalni zgodnie z warunkami udzielonej koncesji na eksploatację złoża.

Lp.	Nr otworu	Rzędna terenu (m n.p.m.)	Głębokość studni (mp.p.t.)	Głębokość lustra wody od – do m p.p.t.	Średnia Głębokość lustra wody od – do m p.p.t.	rzędna lustra wody od – do m p.p.t.	Średnia rzędna lustra wody od – do m p.p.t.	Amplituda wahań lustra wody od – do m p.p.t.
1	H-1	227,99	30	3,86-6,15	4,84	221,84-224,14	223,15	2,3
2	SK-1	253,02	18,3	17-18,2	17,62	234,82-236,02	235,4	1,2
3	SK-2	256,55	21,6	18,4-20,8	19,74	235,75-238,15	236,81	2,4
4	sK-99	272,25	13,6	11,8-13,1	12,53	259,15-260,45	259,74	1,3
5	SK-100	265,81	9,4	6,5-8,8	7,31	257,01-259,31	258,52	2,3
6	SK-101	258,77	7,45	4,3-5,4	4,85	253,37-254,47	253,92	1,1

Tabela. Wyniki pomiarów studni kopanych i otworu H-1 przedstawiono w tabeli poniżej.

Różnice w położeniu zwierciadła wody nie są zbyt duże i mogą być wynikiem wahań sezonowych których wielkość w tym rejonie wynosi typowo 0,6 m a maksymalnie 2,9 m. studnia SK-100 jest sucha ale może być zmulona więc stąd brak wody. Wody w studniach SK-100 i Sk-101 mogą być wodami czwartorzędowymi na stropie ilastych utworów dewonu środkowego. W związku z powyższym trudno jednoznacznie określić czy obserwowane różnice są wynikiem odwadniania czy też mają przyczyny naturalne. Powstający od 2018 r. spadek lustra wody w studni zakładowej H-1 może świadczyć o wpływie odwadniania wyrobiska kopalni.

### Pomiary ilości odprowadzanych wód z wyrobiska kopalni

Z chwilą rozpoczęcia w 2015 r. eksploatacji zawodnionych partii złoża na spągu wyrobiska na poziomie II (+217) urządzono prowizoryczne rzapie. Ponieważ ilości wód spływających do tego najniżej położonego zagłębienia były niewielkie wody te w całości wykorzystywano w kopalni (zraszanie dróg i składowisk w okresie urobku w okresach bezopadowych). Ilości tych wód znacząco wzrosły dopiero w 2016 r. kiedy rozpoczęto wykonanie wykopu na poziom III (+207). Od tego czasu stało się konieczne stałe odprowadzanie wód z wyrobiska kopalnianego do rzeki Dobruchny, a na spągu poziomu III (+207) zostało wykonane pełnowymiarowe rzapie. Ilości odprowadzanych wód były dotychczas określane szacunkowo na podstawie pracy i stopnia „stłumienia” stosowanej pompy zatapianej o znanych parametrach wydajności ( $Q_{max}=32l/s=115,2m^3/h$ ) i wysokości podnoszenia (do 57 słupa wody). Ilości te początkowo wynosiły 6-19m<sup>3</sup>/d przy czym pompa była uruchamiana okresowo z wydajnością kilkunastu m<sup>3</sup>/h. Wraz ze wzrostem powierzchni odwadnianego wyrobiska na poziomach II i III rosły też ilości odprowadzanych wód do ca 49,5 m<sup>3</sup>/dw 2017

r do 72,3 m<sup>3</sup>/d w 2018 r. w ostatnim czasie pomiar ilości odprowadzanych wód odbywa się już przy użyciu wodomierza. W styczniu 2015 roku opracowany został operat wodnoprawny, uzupełniony aneksem, w którym przewidziano alternatywny wylot odprowadzający wody z odwadniania wyrobiska do rzeki Dobruchny i uzyskano pozwolenie wodnoprawne decyzją

W 2019 r. decyzją OWŚ-V.7431.5.2019 z dnia 17.06.2019 r. Marszałek Województwa Świętokrzyskiego zatwierdził „Dodatek nr 2 do dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrologiczne eksploatacji złoża dolomitów dewońskich Skała I”. W opracowaniu określono wielkości prognozowanych dopływów wód do wyrobiska przy założonych rzędnych odwadniania poziomów eksploatacyjnych +217, +207, +197, +187 m n.p.m. oraz zasięg oddziaływania odwadniania złoża w dewońskim piętrze wodonośnym. W dokumentacji tej zostały ustalone następujące warunki hydrogeologiczne w rejonie złoża „Skała I”:

- maksymalny rzeczywisty dopływ do poziomu +217 m n.p.m. w wysokości  $Q=15,86$  m<sup>3</sup>/h, w tym 12,6 m<sup>3</sup>/h infiltracja z rzeki oraz do poziomu +207 m n.p.m. w wysokości  $Q=57,65$  m<sup>3</sup>/h, w tym 48,3 m<sup>3</sup>/h infiltracja z rzeki;
- prognozę maksymalnego zasięgu leja depresji dla kopalni w dewońskim piętrze wodonośnym na poziomie +217 m n.p.m. – 239,4 m i poziomie +207 m n.p.m. – 409 m.

W dokumentacji tej policzono także ilości wód opadowych jakie będą dopływały do wyrobiska kopalni. Wynoszą one: średnio 27,6 m<sup>3</sup>/d, maksymalnie do 62,3 m<sup>3</sup>/d, a w czasie deszczu nawalnego do wyrobiska w krótkim czasie wpłynie 722-1084 m<sup>3</sup> wody. Aktualnie, wobec zmiany granic geologicznych złoża „Skała I” Wobec zmiany granic geologicznych złoża, dodatkiem nr 2 do dokumentacji geologicznej, policzono orientacyjnie skutki odwodnienia złoża do rzędnej 187 m n.p.m., przy jego maksymalnym otwarciu. Do obliczeń przyjęto metodę podobieństwa otworu studziennego H-1 i odkrywki. Przyjęto wielkość rocznych opadów  $O=600$  mm/rok oraz współczynnik infiltracji  $M=20\%$ , a więc wielkość infiltracji wynosi:  $\omega=0,6 \cdot 0,2=0,12$  m/rok. Do dalszych obliczeń wykorzystano dane z pompowania pomiarowego otworu H-1, położonego na terenie zakładu górniczego kopalni „Skała I”, a mianowicie wydajność studni dla depresji odpowiadającej poziomowi +187 m n.p.m., które odczytujemy z wykresu funkcji  $Q=f(s)$  sporządzonego dla otworu.

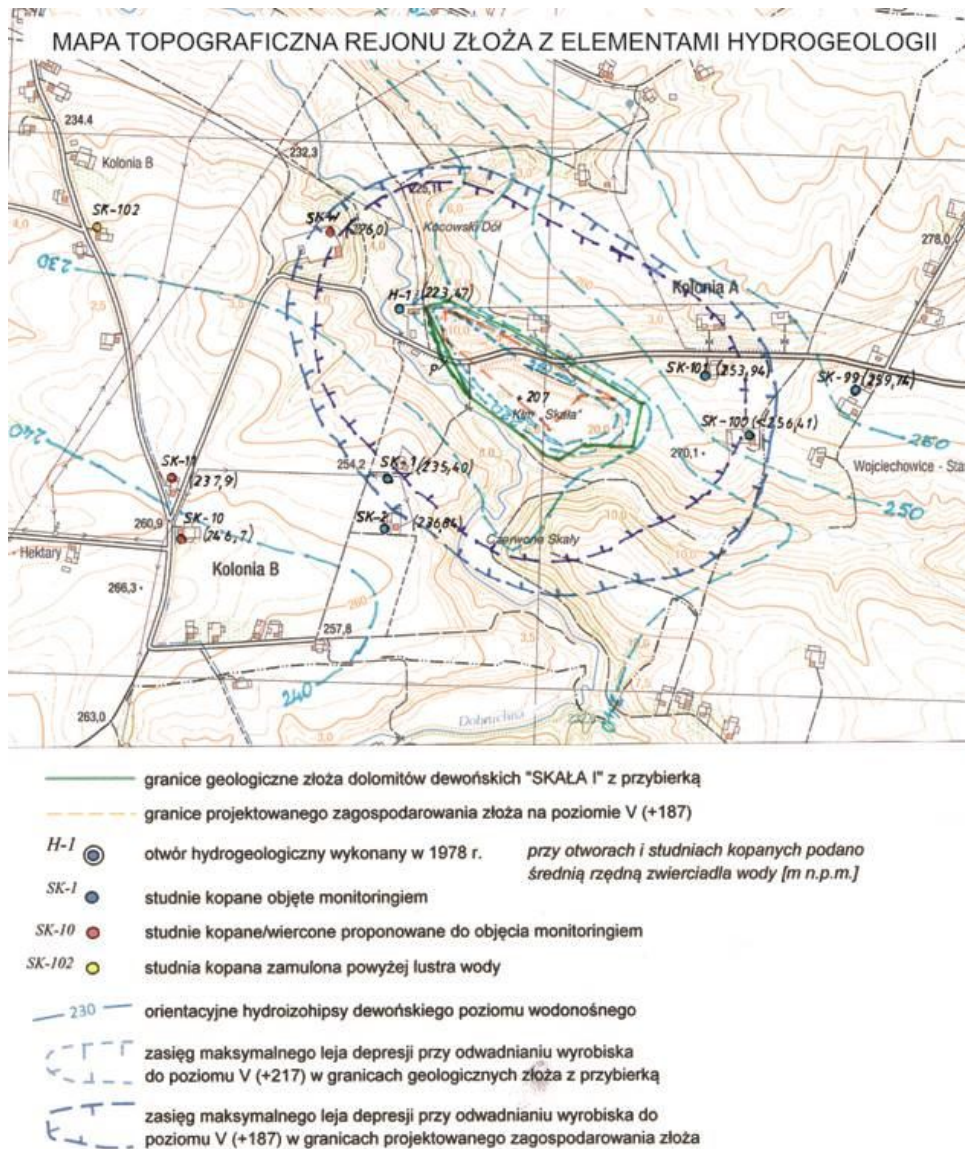
Dokładnie skutki odwodnienia oraz jego wpływ na otaczający teren zostały określone w Dodatku nr 2 do dokumentacji hydrogeologicznej, określającej warunki hydrogeologiczne złoża dolomitów dewońskich „Skała I” – zagrożenia wodne mogą wystąpić w przypadku występowania intensywnych opadów atmosferycznych, w tym opadów nawalnych. Zgodnie z dokumentacją geologiczną i hydrogeologiczną stwierdzono, iż wody powierzchniowe i podziemne na terenie kopalni są i będą chronione przez zanieczyszczeniami substancjami ropopochodnymi oraz niecałkowitego rozkładu materiałów wybuchowych. W czasie prowadzenia eksploatacji należy zachować obliczone parametry skarp i zboczy zapewniającego jego stateczność.

Decyzją znak: WA.ZUZ.4.4210.170.170.2021.MN Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Dyrektor Zarządu Zlewni w Radomiu stwierdził wygaśnięcie pozwolenia wodnoprawnego znak: RO-II.6341.149.2015.DP z 19.11.2015 r. obejmującego wprowadzenie do rzeki Dobruchna w km 1+700 wód z odwodnienia wyrobiska kopalni dolomitów „Skała I” w m. Skały gm. Nowa Słupia, w związku z zrzeczeniem się przez zakład pozwolenia wodnoprawnego. Jednocześnie, Organ wydał pozwolenie wodnoprawne na usługę wodną obejmującą:

- odwodnienie całoroczne zakładu górniczego „Skała I”, położonego w m. Skały gm. Nowa Słupia pow. kielecki woj. świętokrzyskie, na potrzeby wydobywania dolomitów dewońskich do V poziomu eksploatacyjnego, t.j. do rzędnej (+187 m n.p.m.), poprzez

odpompowywanie wody z rzępa zlokalizowanego przy południowej ścianie wyrobiska, przy zasięgu leja depresji wynoszącym 252,0 m od granicy odkrywki;

- wprowadzenie do wód rzeki Dobruchna w km 1+700 istniejącymi wylotem rurociągu  $\varnothing 300$  mm, oczyszczonych w osadniku wód, stanowiących mieszaninę wód opadowych, roztopowych i złożowych, pochodzących z odwodnienia zakładu górniczego „Skala I” położonego w m. Skąły gm. Nowa Słupia pow. kielecki woj. Świętokrzyskie.



Rysunek 10. Mapa topograficzna rejonu złoża z elementami hydrogeologii

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. Biorąc pod uwagę zakładaną w dokumentacji i pozwoleniu wodnoprawnym max. ilość wód z odwodnienia wyrobiska i związane z tym oddziaływania, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne, wody powierzchniowe i podziemne t.j. na ich jakość i zasoby, na osiągnięcie celów

środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych, w tym celów środowiskowych określonych dla obszarów chronionych pod warunkiem właściwej organizacji pracy, spełnienia warunków decyzji środowiskowej oraz pozwolenia wodnoprawnego.

Tuż poniżej antropogenicznego przełomu Dobruchny w obrębie kopalni Skala I, pod drogą publiczną jest trzykomorowy przepust drogowy. Tworzą go kręgi o średnicy 1,5 m każdy, o łącznej powierzchni 5,3 m<sup>2</sup>. Podczas przepływu pełnokorytowego są one w stanie odprowadzić łącznie ok. 5,3 m<sup>3</sup> w ciągu 1 sekundy przy założeniu prędkości 1 m/s oraz 8 m<sup>3</sup>/s wody, przy założeniu prędkości 1,5 m/s. Są one zatem niewystarczające do odprowadzenia wody Dobruchny podczas przepływów nawet o prawdopodobieństwie przekroczenia 50% tj. raz na 2 lata. W celu udrożnienia i zapewnienia odpowiedniej przepustowości hydrologicznej rzeki Dobruchny w jej przełomowym odcinku w sąsiedztwie kopalni Skala I należy rozważyć możliwość dostosowania parametrów koryta do potencjalnych przepływów o prawdopodobieństwie przekroczenia 1%, tj. 56,6 m<sup>3</sup>/s i stanów wody wyższych od średnich rocznych o prawie 300 cm.

Zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym, kopalnia z chwilą rozpoczęcia odwadniania będzie prowadzić monitoring dotyczący ilości (odczyt min. 1 raz w miesiącu) zrzucanych wód, oraz będzie badać jakość wód rzeki Dobruchny powyżej i poniżej zrzutu ścieków kopalnianych (min. 1 raz na 2 miesiące). Wody powierzchniowe i podziemne na terenie kopalni chronione będą głównie przed zanieczyszczeniami substancjami ropopochodnymi i niecałkowitego rozkładu materiałów wybuchowych. Dla zabezpieczenia wód przed zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi w trakcie eksploatacji, będą stosowane maszyny i urządzenia sprawne technicznie. Na każdej zmianie roboczej kontroli i ocenie będą podlegać układy paliwowe na szczelność obudów mechanizmów pracujących w kąpielii olejowej. Przy wymianach oleju będą stosowane wanny spustowe, które nie pozwolą na rozlewanie oleju w wyrobisku. Remonty maszyn będą wykonywane poza wyrobiskiem. W przypadku awaryjnego wycieku substancji ropopochodnych będą stosowane absorbenty pochłaniające te substancje. Do robót strzałowych będą stosowane najnowsze technologie i rodzaje materiałów wybuchowych (żele, emulsje, zapalniki nieelektryczne itp.).

## I. Dziedzictwo i zasoby kulturowe

Gmina należy do grupy gmin o średnim nasyceniu zabytkami w stosunku do otoczenia. Zabytki nieruchome, objęte ewidencją konserwatorską, występują prawie we wszystkich sołectwach gminy. W granicach obszaru objętego Zmianą Nr 3 występują zabytki objęte ochroną na zasadach określonych w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t. j. Dz. U z 2018 r., poz. 2067).

Znajduje się 12 zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych na następujących obszarach AZP:

Lp.	Miejscowość	Nr w miejscowości	Nr na obszarze	Obszar AZP
1	Skala – teren górniczy	1	19	85-68
2	Skala – teren górniczy	2	20	
3	Skala – teren górniczy	3	21	
4	Skala – teren górniczy	4	22	
5	Skala – teren górniczy	5	23	
6	Skala – teren górniczy	6	24	
7	Skala – teren górniczy	7	25	
8	Skala – teren górniczy	19	37	

Lp.	Miejscowość	Nr w miejscowości	Nr na obszarze	Obszar AZP
9	Skala – teren górniczy	20	38	
10	Skala – teren górniczy	21	39	
11	Skala – teren górniczy	22	40	
12	Skala – teren górniczy	23	41	

W odniesieniu do zabytków archeologicznych obowiązują następujące ustalenia:

- Wszelka działalność inwestycyjna w obrębie ww. obiektów podlega uzgodnieniu ze Świętokrzyskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków na etapie planowania, projektowania i wykonawstwa i jest podporządkowana wytycznym ŚWKZ;
- Na terenie stanowisk archeologicznych obowiązuje zakaz dewastacji terenu poprzez wybiórkę piasku i analogiczne formy zmiany ukształtowania terenu. Ponieważ ingerencja w struktury i nawarstwienia archeologiczne powoduje ich nieodwracalne zniszczenia, istnieje konieczność objęcia ewentualnych prac ziemnych niezbędnych do przeprowadzenia na obszarze strefy badaniami archeologicznymi, w myśl art. 31 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t. j. Dz. U z 2018 r., poz. 2067).

Istnieje obowiązek powiadomienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz Burmistrza Miasta i Gminy o znalezieniu przedmiotu, który posiada cechy zabytku oraz zabezpieczenia takiego znaleziska i natychmiastowego wstrzymania dalszych prac, mogących je uszkodzić lub zniszczyć.

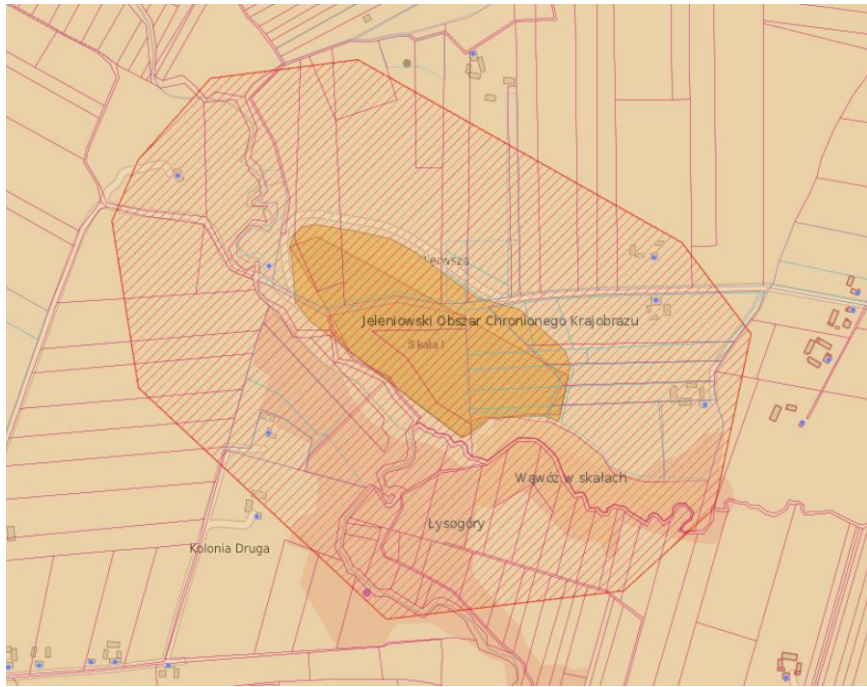
## 2) POŁOŻENIE TERENU W STOSUNKU DO OBSZARÓW I OBIEKTÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

Wydobywanie kopalin ze złoża metodą odkrywkową w granicach obszaru górniczego bez względu na jego obszar, jeżeli znajduje się w zasięgu obszarów objętych formami ochrony przyrody, co ma miejsce w odniesieniu do obszaru objętego zmianą Nr 3 Studium, jest zaliczone do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu § 3 ust. 1 pkt. 40 lit. „a” rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839). Zgodnie z art. 77 ust.1. pkt.1, art. 77 ust. 3,4,7 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.) wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

**W związku z powyższym, decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach znak: RGKOŚ.6220.6.8.2019 z dnia 14.05.2020 r., Burmistrz Miasta i Gminy Nowa Słupia określił warunki realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na: „poszerzeniu pionowych i poziomych granic eksploatacji złoża Skala I wraz z budową zwałowiska dla mas ziemnych i skalnych i zwiększeniem wydobywania do 500 tys. Mg/rok”.**

Poniżej przedstawiono najbliższe obszary objęte formami ochrony przyrody (źródło: opracowanie z <http://geoserwis.gdos.gov.pl/>):



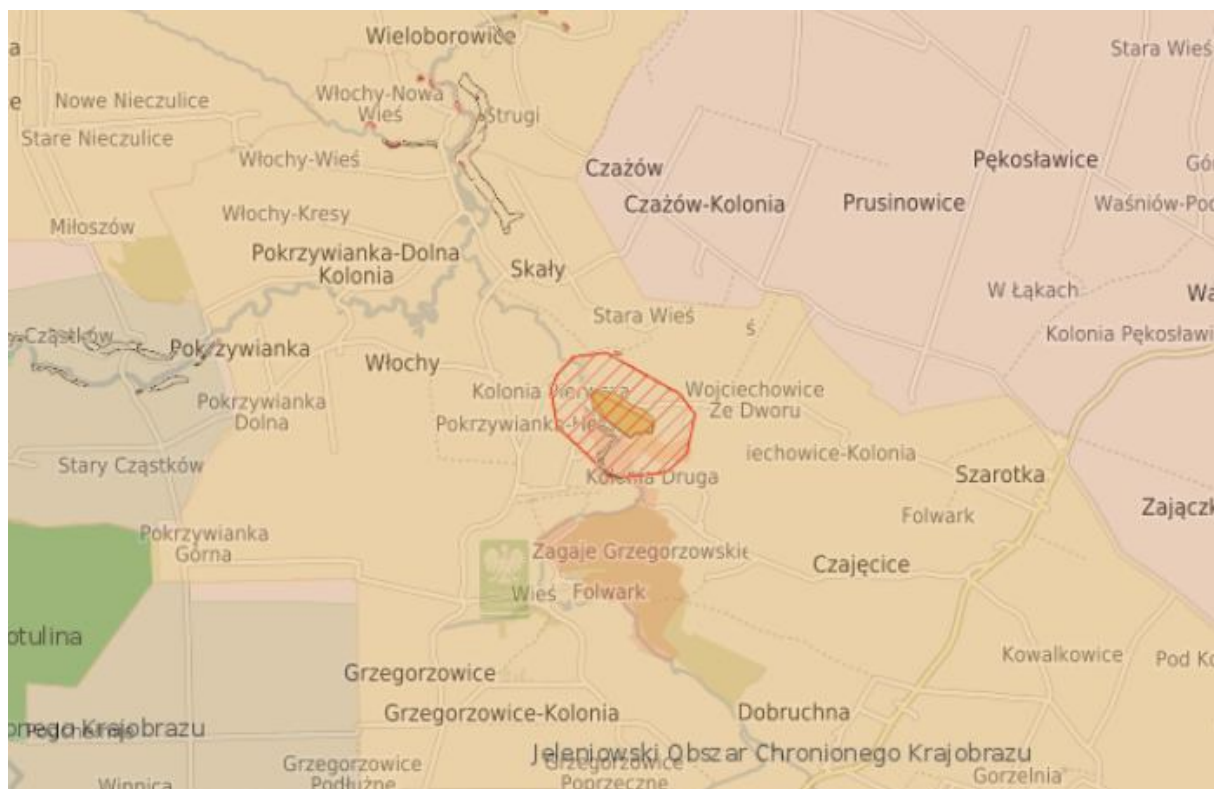


**Rysunek 11. Obszary objęte ochroną przyrody w rejonie Kopalni Skala I**

#### **A. Obszary Chronionego Krajobrazu**

Obszar objęty zmianą Studium występuje w zasięgu form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 4 *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.), t. j. w obrębie Jeleniowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, który został utworzony na terenie pierwotnie będącym otuliną Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego. Jak mówi ustawa, obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Kopalnia Skala I położona jest na terenie Jeleniowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.



**Rysunek 12. Położenie Kopalni Skala I na tle obszarów chronionego krajobrazu**

- Nazwa: Jeleniowski Obszar Chronionego Krajobrazu
- Data wyznaczenia: 2001-11-03
- Powierzchnia [ha]: 10638,000

Jeleniowski Obszar Chronionego Krajobrazu (JOChK), położony na terenie otuliny Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego, zwany dalej „Obszarem”, który zajmuje powierzchnię 10 638 ha obejmując części obszarów gmin: Baćkowice (2 576 ha), Łągów (1 435 ha), Nowa Słupia (1 374 ha), Sadowie (1 501 ha) i Waśniów (3 752 ha).

Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej:

Obszar Chronionego Krajobrazu stanowiący otulinę parku obejmuje gł. tereny użytkowane rolniczo i obszary zurbanizowane. Użytki rolne zajmują 79% ogólnej powierzchni, lasy tylko 11%. Otulina to obszar charakteryzujący się ogromnymi walorami przyrodniczo krajobrazowymi. Ustanowiono tu piękny krajobrazowo a jednocześnie posiadający wyjątkową wartość naukową i dydaktyczną (ze względu na przyrodę nieożywioną) rezerwat geologiczny "Wąwóz w Skałach"-występujące tu naturalne murawy i zarośla kserotermiczne porastają zbocza wąwozów z wychodniami skał dewońskich. Podobne zespoły roślinności kserotermicznej występują na obszarach krasowych w okolicach Łagowa i Piotrowa. Na obszarze otuliny spotkać można także pojedyncze obiekty przyrodnicze chronione w formie pomników przyrody. Spośród czterech zarejestrowanych na tym obszarze trzy to pomniki przyrody ożywionej (dęby, topole białe), zachowane na terenie dawnych parków podworskich w Grzegorzowicach i Czajęcicach, a czwarty to obiekt przyrody nieożywionej. Obszar otuliny to teren na, którym znajduje się także wiele obiektów świadczących o bogactwie dziedzictwa kulturowego.

Najcenniejszym zabytkiem architektury sakralnej jest XIV wieczny kościół w Grzegorzowicach. Do ciekawszych obiektów budownictwa świeckiego należą pozostałości

zespołów małych dworów, zwykle wraz z parkami. Są to dworskie układy przestrzenne w: Czajęcicach, Grzegorzowicach, Jeleniowie, Wronowie i Mirogonowicach.

**Zgodnie z uchwałą Nr XLIX/879/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2015 r., poz. 3153) §4 ust. 1 na terenie Jeleniowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu obowiązują następujące zakazy:**

- *zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;*

Zgodnie z artykułem 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.) przedstawiony zakaz dotyczy gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową. W ramach przeprowadzonej w 2019 r. inwentaryzacji przyrodniczej na terenie objętym zmianą Nr 3 „Studium” stwierdzono niedużą ilość kręgowców, co wynika z braku atrakcyjnych dla zwierząt siedlisk. Na przedmiotowym terenie stwierdzono występowanie chronionych gatunków zwierząt, są to jednak gatunki pospolite dla naszego kraju, nie zagrożone wyginięciem. Głównym celem wprowadzenia zmiany Nr 3 „Studium” jest m.in. poszerzenie wyrobiska w kierunku południowym. Na obszarach tych nie stwierdzono występowania nor, legowisk i innych miejsc rozrodu.

Ostoje i siedliska bogatsze, a co za tym idzie bardziej atrakcyjne do zasiedlania i żerowania dla ptaków oraz pozostałych gromad zwierząt chronionych i tych nie podlegających ochronie gatunkowej występują poza terenem planowanego do poszerzenia wyrobiska. Owady i pajęczaki stwierdzone na analizowanym terenie schronienie mogą znaleźć w pozostającym na gruncie drzewostanie stanowiącym pas izolacyjny. Z dużym prawdopodobieństwem można przypuszczać, że po pewnym czasie w drzewostanie, który pozostanie na gruncie zaczną się pojawiać z powrotem zaobserwowane tam gatunki. Dzięki zastosowaniu terminu wycinki poza terminem lęgowym ptaków czyli od 16 października do końca lutego uniknie się niszczenia lęgów. Wymienione gatunki zwierząt chronionych są dość pospolite dla naszego kraju, nie zagrożone wyginięciem, inwestycja nie spowoduje zagrożenia dla dziko występujących populacji zwierząt objętych ochroną gatunkową.

Planowane wydobycie nie spowoduje ani nie zagrozi ich występowaniu. Spowoduje natomiast przesunięcie areału ich występowania w kierunku południowo-wschodnim i zachodnim, co nierozzerwalnie związane jest z występowaniem tam bogatszych siedlisk – i co za tym idzie – bardziej atrakcyjnych i zasobniejszych w bazę pokarmową dla zwierząt jak również stwarzających dogodniejsze warunki bytowe. Siedliska ulegną zniszczeniu na niewielkim terenie – a z uwagi na fakt, iż w obecnym układzie są bardzo zubożone i będące pod wpływem człowieka – powyższe nie czyni ich atrakcyjnymi dla zwierząt. Na pewno część gatunków zwierząt zamieszkujących dany teren pozostanie na nim dzięki pozostawieniu drzewostanu w celu stworzenia pasa izolacyjnego. Terminem optymalnym dla prac polegających na zdjęciu wierzchniej warstwy gleby jest okres od połowy sierpnia do połowy października, zwierzęta będą już po okresie rozrodczym, a jednocześnie nie będą na stałe przebywać w kryjówkach zimowych. Wykonanie prac w wyżej wymienionym terminie pozwoli na znalezienie zwierzętom bezpiecznych miejsc zimowania poza terenem objętym inwestycją.

- *likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;*

Funkcjonowanie Kopalni w powiększonym wyrobisku spowoduje całkowite usunięcie roślinności z miejsca wydobywania kamienia. Drzewa i zakrzewienia znajdujące się w rejonie poszarzenia wyrobiska nie spełniają definicji zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych i znajdują się na obszarze górniczym (w granicy wyrobiska) t. j. na terenie przemysłowym. Gatunki występujące w obszarze górniczym według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (t. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) nie są obecnie objęte ochroną prawną.

Niezależnie od powyższego zasadnym jest, by w projekcie zagospodarowania złoża wprowadzić stosowne zapisy dotyczące zdejmowania nadkładu i kształtowania zwałowiska, które umożliwią przesadzenie kolidujących z przedsięwzięciem krzewów i drzew w inne miejsce np. w rejon zwałowiska. Takie rozwiązanie umożliwi jednocześnie zadarnianie i umacnianie skarp zwałowiska.

– ***dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;***

Charakterystyka warunków hydrogeologicznych oraz zasięgów lejów depresji dla poszczególnych poziomów eksploatacji została przedstawiona w niniejszym opracowaniu na stronach 28-32. Zgodnie z dodatkiem nr 2 do dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne eksploatacji złoża dolomitów dewońskich Skąła I pomiary zwierciadła wody prowadzone w wyznaczonych studniach (SK-1, SK-2, SK-99, SK-100, SK-101) studniach w latach 2011-2018 nie wykazały dotychczas jednoznacznie wpływu odwadniania złoża Skąła (amplituda wahań lustra wody w studniach nie jest większa od wahań sezonowych określonych na podstawie wieloletnich obserwacji).

Odprowadzanie do rzeki Dobruchny wód kopalnianych w ilości 4,68-12,19m<sup>3</sup>/h z dopływu podziemnego i 1,37m<sup>3</sup>/h (max. 3,1 m<sup>3</sup>/h) z opadów atmosferycznych, co daje łącznie 6,05-13,56 m<sup>3</sup>/h (max. 7,78-15,29m<sup>3</sup>/h) nie wpłynie znacząco na reżim rzeki której przepływy wynoszą 251-308 m<sup>3</sup>/h.

Dotychczasowa eksploatacja złoża oraz prowadzone odwodnienie wyrobiska nie wykazały praktycznie żadnego wpływu na przepływającą obok wyrobiska rzekę w tym na jakość wód. Przeprowadzone w styczniu 2019 r. badania jakości wód odprowadzanych z wyrobiska kopalni oraz wody rzeki Dobruchny przed miejscem zrzutu i poniżej tego miejsca wskazują, że wyniki wykonanych badań spełniają wymagania udzielonego pozwolenia wodnoprawnego.

W 2019 r. decyzją OWŚ-V.7431.5.2019 z dnia 17.06.2019 r. Marszałek Województwa Świętokrzyskiego zatwierdził „Dodatek nr 2 do dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne eksploatacji złoża dolomitów dewońskich Skąła I”. W opracowaniu określono wielkości prognozowanych dopływów wód do wyrobiska przy założonych rzędnych odwadniania poziomów eksploatacyjnych +217, +207, +197, +187 m n.p.m. oraz zasięg oddziaływania odwadniania złoża w dewońskim piętrze wodonośnym. W dokumentacji tej zostały ustalone następujące warunki hydrogeologiczne w rejonie złoża „Skąła I”:

- maksymalny rzeczywisty dopływ do poziomu +217 m n.p.m. w wysokości Q=15,86 m<sup>3</sup>/h, w tym 12,6 m<sup>3</sup>/h infiltracja z rzeki oraz do poziomu +207 m n.p.m. w wysokości Q=57,65 m<sup>3</sup>/h, w tym 48,3 m<sup>3</sup>/h infiltracja z rzeki;
- prognozę maksymalnego zasięgu leja depresji dla kopalni w dewońskim piętrze wodonośnym na poziomie +217 m n.p.m. – 239,4 m i poziomie +207 m n.p.m. – 409 m.

W latach wcześniejszych został utworzony Teren Górniczy oparty o zasięg leja depresji. W oparciu o przeprowadzone obserwacje w otworach badawczych sporządzony został dodatek nr 2 do Dokumentacji hydrogeologicznej określający zweryfikowane i aktualne

warunki hydrogeologiczne eksploatacji złoża dolomitów dewońskich „Skała I”. W zasięgu prognozowanego w dokumentacji hydrogeologicznej odwadniającego oddziaływania kopalni odkrywkowej na złożu „SKAŁA 1” znajdowało się 5 studni kopanych. Pomiary położenia zwierciadła wody w tych studniach nie wykazały wpływu tego odwadniania. Jak wynika z obliczeń wykonanych w dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej, zasięgi lejów depresji powinny być znacznie mniejsze od wcześniej prognozowanych, a więc studnie te znajdują się praktycznie poza ich zasięgiem.

W zasięgu wyznaczonych lejów depresji nie ma żadnych ujęć wód dla celów komunalnych. Dotychczasowa eksploatacja i prowadzone odwodnienie wyrobiska nie wykazały praktycznie żadnego wpływu na przepływającą obok wyrobiska rzekę Dobruchną oraz jej bezimienny dopływ. Prawdopodobnie stan ten nie ulegnie zmianie, chyba że wskutek robót strzelniczych prowadzonych w kopalni nastąpi rozszczelnienie górotworu, lub poprzez zmniejszenie szerokości filara od rzeki odkryte zostaną nowe (głębsze) systemy szczelin w górotworze.

Uwzględniając konieczność dostosowania prawa polskiego do przepisów i wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej Rady Europy wprowadzono nowy zakres badań monitoringowych wód płynących i stojących. Ten system klasyfikacji jakości wód dotyczy wyodrębnionych odcinków rzek tzw. jednolitych części wód (JCW). Znaczący wpływ na stan wód powierzchniowych posiada gospodarka wodno-ściekowa, szczególnie brak kanalizacji, brak kontroli zrzutów ścieków z gospodarstw indywidualnych oraz niedostateczna ilość oczyszczalni ścieków. W programie naprawczym zaplanowano jednak działania podstawowe obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej. Zakłada się, że będą one wystarczające do zredukowania ww. presji.

W analizach hydrologicznych ważne jest uwzględnienie wielkości przepływu nienaruszalnego, bowiem kształtuje on warunki środowiska wodnego niezbędne dla utrzymania życia organicznego w cieku i w ekosystemach związanych z rzeką, w tym kamieniołomów, które w sposób ciągły lub okresowy mogą być odwadniane. Przepływ ten jest umowny i zabezpiecza założony stan ekologiczny cieku. Określa się go jako przepływ, którego wielkość nie może być zmniejszana na skutek działalności gospodarczej, z wyjątkiem okresów zagrożeń nadzwyczajnych. Drugie kryterium (ochrony przyrody) uwzględnia zmienność sezonową przepływów wody w rzekach i ich wpływu na stosunki wodne obszarów siedliskowych roślin. Zagadnienie to rozpatruje się w sezonach hydrologicznych: zima (XII–II), wiosna (III–IV), lato (V–VIII), jesień (IX–XI). Oba, ww. kryteria winny być wzięte pod uwagę przy regulacji koryta rzeki Dobruchny, które planuje przeprowadzić Przedsiębiorca w związku z potrzebą poszerzenia eksploatacji.

– ***likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.***

Zakaz nie dotyczy przedmiotowego terenu. Na terenie objętym zmianą Nr 3 „Studium” nie występują naturalne zbiorniki wodne, starorzecza i obszary wodno-błotne. W wyniku dalszej eksploatacji złoża powstanie lej depresji, w którego zasięgu znajduje się rzeka Dobruchna nie będąca zbiornikiem wodnym. W rejonie istniejącego leja depresji nie znajdują się obszary wodno-błotne oraz starorzecza.

Wyrobisko poeksploatacyjne złoża „Skała I” po zakończeniu eksploatacji winno być zrehabilitowane w kierunku wodnym, a zwałowiska w kierunku zakrzaczeniowo-zadrzewieniowym. W związku z realizacją przedsięwzięcia docelowo w krajobrazie powstanie nowy element t. j. zbiornik wodny. Zgodnie z art. 5 pkt. 23 ustawy o ochronie przyrody na walory krajobrazowe składają się wartości ekologiczne, estetyczne lub kulturowe obszaru oraz związana z nim rzeźba terenu, twory i składniki przyrody, ukształtowane przez siły przyrody lub działalność człowieka.

Analizując powyższe zakazy należy zaznaczyć, że zgodnie z zapisami § 4 ust. 2 uchwały Nr XLIX/879/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2015 r., poz. 3153) nie dotyczą one:

- 1) terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 2) terenów objętych ustaleniami projektów planów zagospodarowania przestrzennego lub projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 3) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;

### **Ocena wpływu planowanych kierunków zagospodarowania przestrzennego na Jeleniowski Obszar Chronionego Krajobrazu.**

Prognozując wpływ zmiany Nr 3 „Studium” oraz wydobycia kopaliny na środowisko przyrodnicze oparto się na Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z odwadnianiem i eksploatacją złoża, a także przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej. Oddziaływanie inwestycji na florę, faunę będzie wiązało się z bezpośrednim zajęciem terenu; przekształceniem powierzchni gleby; zrzutem nadmiaru wód, emisją zanieczyszczeń i hałasu oraz powstaniem leja depresji.

Zgodnie z wymogami art. 51 ust. 2 pkt. 2 lit. „e”, ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.) należy przedstawić opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio-, długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z istnienia przedsięwzięcia, wykorzystywania zasobów środowiska oraz emisji.

#### **Oddziaływanie na gatunki roślin**

Oddziaływanie bezpośrednio inwestycji na gatunki roślin należy rozpatrywać w odniesieniu do gatunków, które zostały stwierdzone w obszarze górniczym. Tutaj nastąpi bezpośrednio zniszczenie siedliska gatunków. To negatywne oddziaływanie należy uznać za długoterminowe ze względu na to, że niekorzystne warunki będą trwać przez cały okres eksploatacji. Biorąc jednak pod uwagę wyniki inwentaryzacji w obszarze górniczym, oddziaływanie to należy uznać za nieznaczące, bowiem występujące tutaj gatunki roślin należą głównie do zespołów ruderalnych wykształconych w związku z działalnością człowieka. Oddziaływanie na siedliska roślin na terenie górniczym będzie znacząco mniejsze. Poza trzema gatunkami roślin objętymi ochroną ścisłą, reprezentowanymi przez nieliczną grupę osobników, obecne są tutaj gatunki pospolicie występujące w regionie i kraju, których zniszczenie nie spowoduje znaczącego uszczuplenia populacji. Gatunki objęte ochroną ścisłą to:

- buławnik wielkokwiatowy
- ostrołódka kosmata
- kostrzewa biała
- rojnik pospolity

Na analizowanym terenie nie stwierdzono występowania żadnego gatunku z załącznika nr 3 (tzw. gatunki naturowe) do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t. j. Dz.U. z 2014 r. poz. 1713).

Należy również podkreślić, że bezpośrednim skutkiem działalności kopalni, po zakończeniu w niej wydobycia będzie powstanie nowych siedlisk, bardzo często zasiedlanych przez ciekawe i rzadkie gatunki roślin. W regionie świętokrzyskim obecnych jest wiele nieczynnych kamieniołomów, które obecnie stały się miejscem występowania roślin rzadkich i chronionych w regionie i kraju.

Inwestycja będzie również oddziaływać na gatunki roślin w sposób pośredni. Rośliny znajdujące się w obrębie terenu górniczego mogą być narażone przede wszystkim na zwiększone zapylenie powietrza, które związane jest z wydobyciem kamienia. Ogólnie wzrost zapylenia przyjęło się uważać za zjawisko negatywne dla roślin, ze względu na ograniczenie zdolności asymilacyjnych na skutek osiadającego na liściach pyłu. Pozostałe stwierdzone gatunki roślin objęte ochroną, a występujące na terenie górniczym są w dobrej kondycji pomimo funkcjonowania kopalni i na podstawie obserwacji należy stwierdzić, że pośrednie oddziaływanie inwestycji nie stanowi negatywnego oddziaływania. Zarówno te gatunki jak i inne nie wykazują regresu z racji na zapylenie.

Nie przewiduje się, aby zrzuty nadmiaru wód oraz powstanie leja depresji wpłynęło na gatunki roślin. Wody będą odprowadzane za pomocą przygotowanego kanału w związku z czym nie zachodzi ryzyko bezpośredniego zniszczenia stanowisk chronionych gatunków roślin występujących na terenie górniczym. Spółka posiada pozwolenie na zrzut wód z odwodnienia wyrobiska dla stanu obecnego oraz operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych służących odprowadzaniu wody w wyrobiska. Dlatego też inwestycja nie będzie ingerować w środowisko w tym zakresie. Objęte ochroną gatunki roślin w terenie górniczym znajdują się poza zasięgiem zrzutu wody, zatem należy też odrzucić możliwość pośredniego oddziaływania zrzutu wód, na skutek np. zmiany charakteru siedliska.

Na wskazane w terenie górniczym gatunki chronionych roślin nie będzie miał także wpływu powstały lej depresji. Dotychczasowa eksploatacja złoża oraz prowadzone odwodnienie wyrobiska nie wykazały praktycznie żadnego wpływu na przepływającą obok wyrobiska rzekę. W związku z powyższym nie uległy również znaczące zmiany ekosystemowe mogące wpłynąć na jakość i stan siedlisk przyrodniczych w tym terenie.

Obniżenie zwierciadła wód podziemnych zachodzące w obrębie leja depresji odwadnianego wyrobiska kopalni odkrywkowej nie oddziałuje negatywnie na roślinność, gdyż typowe systemy korzeniowe roślin w naszym regionie klimatycznym wykorzystują przede wszystkim wody z warstwy glebowej, a nie z głębszych właściwych poziomów wodonośnych. W związku z powyższym roślinność występująca w Dolinie rzeki Dobruchny w obrębie rezerwatu oraz innych form ochrony przyrody nie jest narażona na negatywne oddziaływanie odwadniania wyrobiska kopalni.

#### **Oddziaływanie na gatunki zwierząt**

Wszystkie gatunki zwierząt jakie zaobserwowano na terenie górniczym należą do gatunków licznych i rozpowszechnionych w regionie i kraju. Ewentualny zanik ich środowisk w wyniku realizacji inwestycji nie wywrze istotnego wpływu na stan lokalnej populacji. W związku z powyższym oddziaływanie inwestycji na świat zwierzęcy należy uznać za znikomy.

#### **Działania ograniczające negatywny wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze:**

Należy podjąć następujące działania, aby zapobiec lub ograniczyć do minimum negatywne oddziaływanie na środowisko:

1. prace polegające na wycince drzew i krzewów należy przeprowadzić poza okresem rozrodu oraz sezonem lęgowym zwierząt, tj. w okresie od 15 sierpnia do końca lutego,
2. wierzchnią warstwę gleby należy zdejmować w okresie od 15 sierpnia do 15 października,
3. wszelkie odpady należy gromadzić w szczelnych kontenerach, a następnie oddać wyspecjalizowanym firmom,
4. wszelkie prace związane z emisją ponadnormatywnego hałasu należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej,
5. wszelki sprzęt używany do prac powinien być sprawny technicznie i spełniać obowiązujące w tym zakresie normy.

Decyzją Znak: RGKOŚ.7624.3.7.2015 z dnia 10.12.2015 r. Wójt Gminy Nowa Słupia określił środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia polegającego na: *Kontynuacji wydobywania dolomitów ze złoża „Skała I”*, w miejscowości Skała, gmina Nowa Słupia, w której określił środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia objętego decyzją. W 2015 r. przedstawiona została ocena oddziaływania na środowisko ww. przedsięwzięcia. Przedstawiona w raporcie ocena nie wykazała ponadnormatywnego oddziaływania Kopalni w zakresie emisji zanieczyszczeń, hałasu oraz na środowisko gruntowo-wodne, przyrodnicze, w tym obszar Natura 2000 przy uwzględnieniu warunków wskazanych w postanowieniu. Zasięg niekorzystnych oddziaływań zamknie się w granicach terenu górniczego. Ustalenia prawne dotyczące Jeleniowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu nie stoją w sprzeczności z prowadzoną i planowaną eksploatacją złoża. Dalsza działalność górnicza kopalni, głównie z uwagi na już dokonane przeobrażenia geomorfologiczne nie wpłynie negatywnie na walory przyrodnicze Parku. Dla tego terenu uzyskana została również decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach znak: RGKOŚ.6220.6.8.2019 z dnia 14.05.2020 r., w której Burmistrz Miasta i Gminy Nowa Słupia określił warunki realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na: „poszerzeniu pionowych i poziomych granic eksploatacji złoża Skała I wraz z budową zwałowiska dla mas ziemnych i skalnych i zwiększeniem wydobywania do 500 tys. Mg/rok”.

**Przeprowadzone analizy wykazały, że wprowadzone kierunki zagospodarowania przestrzennego i przeznaczenie określone dla obszaru objętego zmianą Studium nie będą znacząco wpływać na ochronę przyrody obszaru Jeleniowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.**

Biorąc pod uwagę powyższe oceniono, iż kontynuacja eksploatacji złoża „Skała I” nie spowoduje zachwiania równowagi w ekosystemie na terenie przedsięwzięcia ani w zasięgu jego oddziaływania a zasięg leja depresji nie będzie miał znaczącego wpływu na warunki siedliskowe roślin. Planowane zamierzenie nie będzie się wiązało z istotną utratą terenów lęgowych i bazy pokarmowej dla zwierząt.

## **B. Obszary Natura 2000**

Głównym celem funkcjonowania Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt, które uważa się za cenne oraz zagrożone wyginięciem w skali całej Europy. Cel ten ma być realizowany poprzez wyznaczenie i objęcie ochroną obszarów, na których te gatunki i siedliska występują. Działania w zakresie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej flory i fauny mają służyć zachowaniu lub odtworzeniu różnorodności biologicznej Europy, co jest jednym z priorytetów działalności Unii Europejskiej. Dodatkowo państwa członkowskie zobowiązane są do podejmowania w razie potrzeby starań w celu zachowania ekologicznej



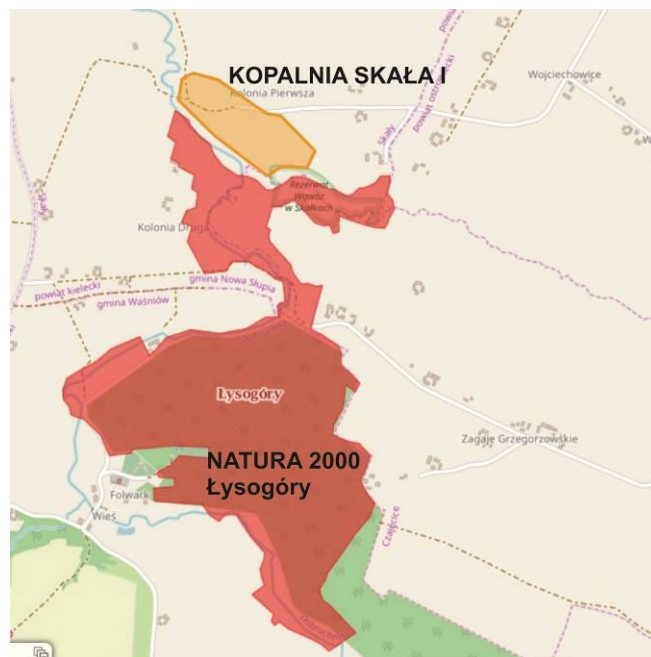
spójności sieci Natura 2000, w celu utrzymania migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej gatunków.

Ogólnoeuropejski program Natura 2000 stanowi wspólną sieć obszarów objętych ochroną przyrody. Podstawą ją dwie unijne dyrektywy:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r., w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (79/409/EWG Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lipca 2002 r., ustanawiająca szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego), zwana Dyrektywą Ptasią;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r., w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, zwana Dyrektywą Siedliskową, na mocy której tworzone są Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk.

Wspólne działanie na rzecz zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy w oparciu o jednolite prawo, ma na celu optymalizację kosztów i spotęgowanie korzystnych dla środowiska efektów. Działania ochronne winny zachowywać zasoby przyrody w stanie należytym. Priorytetem na obszarach objętych siecią Natura 2000 winno być zachowanie równowagi między ochroną przyrody a gospodarką.

**Teren objęty opracowaniem położony jest w części na obszarze Natura 2000: Łysogóry, PLH 260002.**



**Rysunek 13. Położenie Kopalni Skąła I względem obszarów Natura 2000**

- Nazwa: Łysogóry
- Data wyznaczenia: 2008-02-05
- Kod obszaru: PLH260002
- Rodzaj ochrony: Dyrektywa siedliskowa
- Powierzchnia [ha]: 8081,2700

Siedliskowy obszar Natura 2000 Łysogóry o kodzie PLH260002 został zatwierdzony w lutym 2008 roku i zajmuje powierzchnię 8081,27 ha. Ostoja składa się z czterech enklaw, z których największa obejmuje swoimi granicami prawie całą powierzchnię Świętokrzyskiego Parku Narodowego i niewielkie fragmenty jego otuliny, kolejna pod względem wielkości pokrywa się w znacznej części z granicami parku narodowego oraz jego otuliny, trzecia pod względem

wielkości w całości leży w granicach parku narodowego, natomiast najmniejsza, położona najbardziej na wschód, leży poza parkiem narodowym. Cały obszar usytuowany jest w granicach Mezoregionu Góry Świętokrzyskie wchodzącego w skład makroregionu Wyżyny Kieleckiej, Podprowincji Wyżyna Małopolska i Prowincji Wyżyny Polskie (Kondracki, 2011). Równoleżnikowa rozciągłość obszaru wynosi około 25 km, a południkowa – niespełna 13 km. Północno-zachodnia część Łysogór usytuowana jest w powiecie skarżyskim (gmina Łączna), środkowa część leży w granicach powiatu kieleckiego i gmin: Masłów (niewielki fragment), Bodzentyn, Górnio, Bieliny oraz Nowa Słupia, a fragment najmniejszej enklawy znajduje się na terenie powiatu ostrowieckiego i gminy Waśniów. Przeważająca część obszaru zlokalizowana jest na gruntach będących własnością Skarbu Państwa i zarządzanych przez Świętokrzyski Park Narodowy (oraz w niewielkim stopniu przez PGL LP – fragment najmniejszej enklawy), natomiast nieco ponad 100 ha stanowią grunty prywatne i gminne oraz będące w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

Obszar ten obejmuje najwyższą część Gór Świętokrzyskich – starych gór uformowanych przez wypiętrzenie kaledońskie, a potem przez orogenezę hercyńską. Osobliwością tego pasma jest obecność podszczytowych rumowisk gładów kwarcytowych z okresu kambryjskiego, nazywanych gołoborzami, nieporośniętych przez florę naczyniową. Obszar jest w około 90% porośnięty przez lasy, w większości są to lasy jodłowo-bukowe. Mniej liczne są bory sosnowe i mieszane, z udziałem dębu. W niższych położeniach spotyka się grądy, a w miejscach o właściwych warunkach wodnych, bory wilgotne i bagienne a także olsy. Lasy charakteryzują się znacznym stopniem naturalności, czy wręcz pierwotności, choć niektóre fragmenty drzewostanów mają dość znacznie zmieniony skład gatunkowy i zniekształconą strukturę, co jest efektem prowadzonej tu wcześniej gospodarki leśnej lub niewłaściwych sposobów ochrony (w takich przypadkach obserwuje się jednak spontaniczne procesy renaturalizacyjne). Na terenie ostoi znajdują się także małe enklawy łąk i pastwisk oraz siedlisk kserotermicznych a także liczne, w większości drobne, stałe i okresowe ciekły wodne. Występują tu rzadkie zespoły roślinne, m.in. wyżynny jodłowy bór mieszany *Abietetum polonicum*, czy bór mieszany jodłowo-świerkowy *Abieti-Piceetum* i dolnoregłowy świerkowy bór na torfie *Bazzanio-Piceetum*. Znajdują tu swoją ostoję bogate zbiorowiska mszaków i porostów na gołoborzach oraz występuje jedno z największych stanowisk modrzewia polskiego *Larix decidua subsp. polonica* (interesującego taksonu uważanego za endemiczny) na Chełmowej Górze. Flora roślin naczyniowych jest dość bogato reprezentowana i liczy ok. 700 gat. Stwierdzono tu występowanie ok. 4000 gatunków bezkręgowców (rzeczywista ich liczba jest z pewnością znacznie większa), w tym wiele unikatowych i reliktowych - reliktywów późnoplejstocenijskich i wczesnoholocenijskich (np. chrząszcz *Orithales serraticornis*) oraz reliktywów siedliskowych lasów pierwotnych (np. chrząszcz: wynurt *Ceruchus chrysomelinus*, *Ampedus melanurus*, zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus*). Znane są także rzadkie gatunki kserotermiczne (np. pająk gryziel stepowy *Atypus muralis*). W Łysogórach ustalono występowanie 72 gatunków ślimaków lądowych co stanowi 72% gatunków lądowych występujących w Górach Świętokrzyskich. Do gatunków rzadkich należą *Vestia elata*, *Semilimax cotulai*, *Chondrula tridens*, *Cecilioides acicula* i ślimak żółtawy *Helix lutescens*. A także gatunki wskaźnikowe *Vallonia eniensi* i *Cochlicopa nitens*. Szczególnie wymagają podkreślenia bogate zespoły ślimaków lądowych występujące na odsłonięciach dolomitów dewońskich w Skarpie Zapusty i w rezerwacie Wąwóz w Skałach. Z uwagi na występującą tendencję dotyczącą zmniejszenia liczebności występujących gatunków powierzchni węglanowe wymienionych odsłonięć mają znaczenie refugium malakofauny w Łysogórach. Szczególne znaczenie w ostoi Łysogóry mają stanowiska występowania skójki gruboskorupowej w rzekach o naturalnym górskim charakterze.

## **W obszarze stwierdzono obecność następujących typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG:**

### ***Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion – płaty bogate florystycznie) 6230***

Na analizowanym terenie murawy te reprezentowane są przez zbiorowiska ze związku *Violion-caninae*. Murawy bliźniczkowe mają charakter wtórnych, powstałych w miejscach wyciętych w przeszłości lasów. W obszarze Natura 2000 Łysogóry murawy bliźniczkowe reprezentowane są przez podtyp 6230-4 (niżowe murawy bliźniczkowe).

### ***Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) 6410***

Reprezentowane są przez zespoły: *Junco-Molinietum* oraz *Selino-Molinietum*. Łąki sitowo-trzęślicowe *Junco-Molinietum* występują na siedliskach ubogich, kwaśnych, reprezentując najgorszy pod względem gospodarczym typ łąk trzęślicowych. Rzadziej spotykanym na terenie ostoi typem łąk trzęślicowych są łąki olszewnikowo-trzęślicowe *Selino-Molinietum*. Łąki te mają charakter zbiorowisk wtórnych, powstałych w wyniku ekstensywnej gospodarki łąkarskiej. Należą do zbiorowisk nietrwałych – ich istnienie uzależnione jest od utrzymania tradycyjnego, stałego użytkowania (wykaszenia z usunięciem skoszonej biomasy). Łąki trzęślicowe wyróżniają się dość znacznym bogactwem gatunkowym, przy stosunkowo niskim udziale trzęślicy. W składzie florystycznym łąk występują liczne chronione, rzadkie i zagrożone w regionie i kraju gatunki roślin. W składzie tych łąk licznie występują gatunki takie jak m.in. mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, pełnik europejski *Trollius europaeus* czy kosaciec syberyjski *Iris sibirica*. Duże znaczenie przyrodnicze tego typu łąk podkreśla dodatkowo fakt ich zasiedlenia przez liczne gatunki zwierząt, głównie bezkręgowców. W składzie florystycznym łąk obecne są rośliny żywicielskie gatunków motyli z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (przeplatka aurinia, czerwonończyk nieparek) m.in. czarcikęs łąkowy *Succisa pratensis* czy krwiściąg lekarski *Sanguisorba officinalis*.

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

W obszarze Natura 2000 Łysogóry, w granicach Parku, łąki świeże reprezentowane są przez podtyp 6510-1 (łąka rajgrasowa). Łąki te zajmują niewielką powierzchnię i są stosunkowo ubogie. Zbiorowiska łąk świeżych należą do źle zachowanych. Powierzchnia łąk ulega zmniejszaniu w wyniku zaniku użytkowania, czego skutkiem jest zarastanie przez drzewa i krzewy.

### ***Środkoeuropejskie wyżynne rumowiska krzemianowe 8150***

W obszarze Natura 2000 Łysogóry siedlisko to obejmujące gołoborza świętokrzyskie jest najbardziej charakterystycznym ekosystemem nieleśnym. Gołoborza to powierzchnie bezleśne występujące na stokach Łysogór, zajęte przez rumowiska piaskowca kwarcytowego. Największe gołoborze o powierzchni ok. 4 ha występuje na północnym zboczu Łyśca (Łysej Góry). Kolejne pod względem zajmowanej powierzchni są gołoborza na północnych stokach Łysicy oraz Góry Agaty. Łączna powierzchnia bezleśnych piargów krzemianowych w ostoi wynosi ok. 20 ha. Wszystkie stwierdzone gołoborza znajdują się w granicach obszarów ochrony ścisłej. Są one unikatowe w skali kraju a także Europy jako nieosłonięte rumowiska skalne występujące poniżej górnej granicy lasu.

### ***Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii* 8220***

Siedlisko ma unikatowy charakter w skali ostoi i regionu. Na analizowanym terenie zbiorowisko z *Asplenium septentrionale* występuje w szczelinach wychodni skalnej na wschodnim zboczu Łyśca, przy Drodze Królewskiej. Siedlisko występuje również na Bukowej Górze, Lisim Ogonie, Miejskiej Górze, Łysicy, oraz na Łyścu (Święty Krzyż). Siedlisko zostało zinwentaryzowane w 2013 roku.

### ***Jaskinie niedostępne do zwiedzania 8310***

W granicach Parku zinwentaryzowano w ostatnich latach sześć niewielkich jaskiń – schronisk skalnych o genezie niekrasowej występujących w piaskowcach dolnodewońskiej formacji zagórzańskiej oraz w piaskowcach kwarcytowych górnokambryjskiej formacji piaskowców z Wiśniówki.

#### **Kwaśne buczyny (*Luzulo Fagetum*) 9110**

Siedlisko reprezentowane jest przez zespół kwaśnej buczyny niżowej *Luzulo pilosae-Fagetum*. i na terenie ostoi występują na rozproszonych stanowiskach. Płaty zespołu zlokalizowane są głównie na południowych stokach Pasma Łysogórskiego (Łysiec) oraz Pasma Klonowskiego

(Bukowa Góra). Drzewostan składa się głównie z buka i jodły w różnych proporcjach. Sporadycznie w domieszce spotyka się osikę, jarząba zwyczajnego i graba.

#### **Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae Fagenion, Galio odorati-Fagenion*) 9130**

Siedlisko to w obszarze Natura 2000 Łysogóry w granicach Parku występuje w postaci podtypu 9130-3 – żyzna buczyna karpacka i jest zbiorowiskiem zajmującym największą powierzchnię na omawianym terenie. Występuje wzdłuż całego Pasma Łysogórskiego oraz w wyższych położeniach Bukowej Góry (Pasma Klonowskie). W drzewostanie na ogół dominuje buk (często tworząc lite drzewostany bukowe) lub jodła. Często spotykanym układem jest drzewostan bukowo-jodłowy, a nawet jodłowy (zwłaszcza w partiach szczytowych o podłożu kamienistym). Stałym udziałem odznacza się klon jawor, jarzab zwyczajny i grab. Runo zielne odznacza się wysokim bogactwem gatunkowym oraz znacznym procentem pokrycia. Wśród gatunków charakterystycznych dla zespołu występuje jedynie żywiec gruczołowaty *Dentaria glandulosa*.

#### **Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*) 9170**

Na terenie ostoi grąd reprezentowany jest przez grąd subkontynentalny (kod: 9170-2). Typowy drzewostan grądu zbudowany jest z graba *Carpinus betulus*, dębu szypułkowego *Quercus robur*, dębu bezszypułkowego *Q. petraea*, klonu zwyczajnego *Acer platanoides*, brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, a także lipy drobnolistnej *Tilia cordata*. Regionalne zróżnicowanie grądów oraz wielowiekowe użytkowanie ich siedlisk powoduje jednak, że w drzewostanie może dominować buk lub jodła z domieszką gatunków górskich, takich jak: lipa szerokolistna *Tilia platyphyllos*, czy klon jawor *Acer pseudoplatanus*.

#### **Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*) 9190.**

Na terenie ostoi siedlisko to reprezentowane jest przez zespół kwaśnej dąbrowy trzcinnikowej *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae*. Siedlisko odnotowano z terenu ostoi w 2013. W drzewostanie dominuje dąb bezszypułkowy *Quercus petraea* z domieszką starych osobników sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* pochodzących z nasadzeń.

#### **Wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*) 91P0.**

W obrębie ostoi wyżynny jodłowy bór mieszany występuje w dynamicznym kompleksie z kresową postacią żyznej buczyny *Dentario glandulosae-Fagetum*. Wyżynny jodłowy bór mieszany jest jednym z najliczniej występujących siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 Łysogóry w granicach Parku. W obszarze Natura 2000 Łysogóry, w granicach ŚPN, stwierdzono jedynie 2 gatunki roślin z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, które są przedmiotami ochrony. Są to: *Dicranum viride* Widłoząb zielony (1391) oraz *Buxbaumia viridis* bezlist okrywowy (1386).

**Na terenie ostoi w granicach ŚPN stwierdzono 9 gatunków zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, które są przedmiotami ochrony w obszarze:** (Bóbr europejski *Castor fiber* (1337), Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (1166), Poczwarówka zwężona *Vertigo angustior* (1014), Skójka gruboskorupowa *Unio crassus* (1032), Czerwończyk

nieparek *Lycaena dispar* (1060), Przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia* (1065), Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (1084), Zgniótek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus* (1086), Zagłębek bruzdkowany *Rhysodes sulcatus* (4026),.

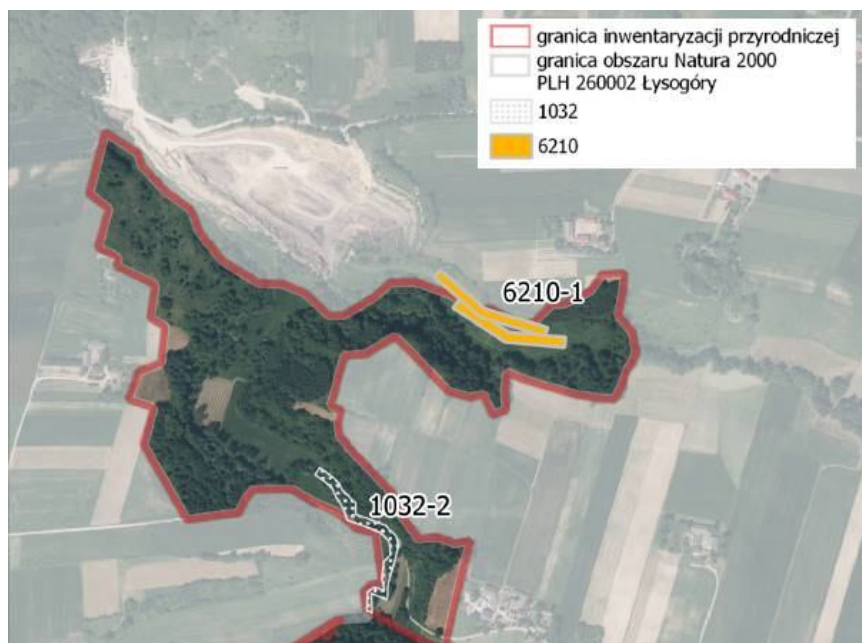
**Przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 PLH260002 Łysogóry, na obszarze objętym Zmianą Nr 3 „Studium” jest:**

- siedlisko przyrodnicze o kodzie 6210 murawy kserotermiczne (*Festuco Brometea*), znajdujące się około 80 m w kierunku południowo-wschodnim od granic przedmiotowego terenu.

Murawy kserotermiczne to ciepłolubne zbiorowiska trawiaste o charakterze stepowym, których występowanie uwarunkowane jest warunkami klimatycznymi, glebowymi i orograficznymi. Spotykane są głównie w południowowschodniej i południowej części Europy. Ekstrazonalnie występują na terenie całego kontynentu, zajmując zasobne w węglan wapnia stoki w dolinach dużych rzek lub wychodnie skał wapiennych. Roślinność muraw stabilizowana jest i w dużej mierze kształtowana w wyniku ekstensywnej gospodarki łąkarskiej i pasterskiej. Po zaprzestaniu użytkowania przekształcają się w drodze sukcesji wtórnej w zarośla, a następnie w las. Głównym zagrożeniem dla istnienia i funkcjonowania muraw kserotermicznych jest sukcesja wtórna. Utrzymanie pełnej zmienności zbiorowisk i zachowanie bogactwa florystycznego tych siedlisk wymaga podjęcia zabiegów ochrony czynnej polegającej na przywracaniu i utrzymywaniu dawnych, ekstensywnych form użytkowania takich jak wypas, koszenie, w niektórych przypadkach kontrolowane wypalanie.

Najlepiej zachowane płaty fitocenozy murawowych położone są w najwyższych fragmentach zbocza, przy północnej granicy rezerwatu. Są one reprezentowane przez zespół koczawki bladej *Festucetum pallentis*, charakteryzują się stosunkowo niewielkim zwarceniem ekspansywnej roślinności krzewiastej oraz obecnością gatunków rzadkich (m.in. *Festuca pallens* i *Allium montanum*). W pozostałej, nieznacznie przeważającej pod względem powierzchniowej, niżej położonej części płatu siedliska dominują zbiorowiska zaliczane do kwiatnych stepów łąkowych *Thalictro-Salvietum pratensis* oraz muraw lebiodkowych *Origano-Brachypodietum pinnati*. W ich obrębie, m.in. na skutek zaniechania prowadzonego dawniej wypasu, znaczny udział mają gatunki związane z fitocenoząmi łąkowymi, a w dolnych partiach obserwowane jest również wkraczanie niepożądanych, silnych konkurencyjnie bylin o dużych wymaganiach siedliskowych.

**W efekcie przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej dla obszaru Natura 2000 określono łączną ocenę stanu ochrony siedliska w obszarze (objętym badaniami) jako niezadowalającą (U1), ze względu na realizowane zabiegi ochronne perspektywy ochrony oceniono właściwie (FV), przyznano również ocenę ogólną niezadowalającą (U1) będącą wypadkową dwóch wcześniejszych ocen.**



**Rysunek 14. Murawy kserotermiczne oraz skójka gruboskorupowa - lokalizacja**

Zmiana Nr 3 „Studium” nie spowoduje zmian w siedlisku 6210 – murawy kserotermiczne. Gatunki charakterystyczne dla tej klasy roślinności mają specyficzne wymagania m.in. dotyczące nasłonecznienia, zasobności w wodę. Gatunki te należą do roślin tzw. sucholubnych czyli potrzebujących małej ilości wody. Położenie siedliska 6210 w Rezerwacie „Wąwóz w Skałach” już na chwilę obecną znajduje się w obszarze leja depresji dla wydobycia z poziomu +207 m n.p.m. Podkreślić jednak należy, że występujące w rezerwacie wschodnie skalne nie są w ogólnie wodonośne. Odwodnienie kopalni nie wpłynie zatem na siedlisko muraw kserotermicznych.

- Skójka gruboskorupowa (*Unio crassus*) o kodzie 1032, występująca w części na południu przedmiotowego terenu.

Skójka jest dużym słodkowodnym małżem, o długości muszli zazwyczaj w granicach 44-72 mm. Muszla ma przeważnie kolor jasnobrązowy lub oliwkowy z charakterystycznymi ciemnymi pierścieniami rocznego przyrostu. Muszla ciemnieje z wiekiem i u osobników starszych często przyjmuje kolor ciemnobrązowy, nieraz prawie czarny. Muszla jest bocznie spłaszczona i ma charakterystyczny nerkowaty kształt. Na jej wierzchołku występuje charakterystyczne, drobne urzeźbienie w postaci pofalowanych zmarszczek. Skójka gruboskorupowa jest filtratorem. Odżywia się, odfiltrując z wody mikroorganizmy i cząstki materii organicznej. Na ogół przebywa zakopana w osadach dennych w ten sposób, że tylko tylny koniec muszli z syfonami wystaje ponad powierzchnię dna. Jej siedliskiem są czyste wody bieżące (duże potoki, strumienie i rzeki) z piaszczystym lub piaszczysto-żwirowym dnem. Gatunek ten preferuje rzeki krainy lipienia i brzany. Wiele siedlisk skójki gruboskorupowej uległo degradacji lub daleko idącym przeobrażeniom, głównie na skutek zanieczyszczenia wody oraz regulacji rzek. Gatunek potwierdzony w trakcie inwentaryzacji w 2013 roku w Słupiance, Belniance, Pokrzywiance w bezpośrednim sąsiedztwie granic Świątokrzyskiego Parku Narodowego i ostoi (częściowo także w jego granicach). Skójka gruboskorupowa jako gatunek rzadki, a także gatunek wskaźnikowy dla czystych rzek o charakterze górskim określa warunki ekologiczne rzek i jest biowskaźnikiem występowania mikro i makrofauny w rzekach. Zagrożeniem dla gatunku jest mechaniczne, z użyciem ciężkiego sprzętu, regulowanie i pogłębianie rzek. Wycinka drzew i krzewów na brzegach rzek powoduje degradację siedlisk. Skójka gruboskorupowa jest szczególnie czuła na

zanieczyszczenia i zmiany pH wód. Niewłaściwe lokalizacje prywatnej zabudowy na terenach zalewanych powodują duże straty środowiskowe polegające na wymywaniu z gospodarstw domowych i z szamb zanieczyszczeń chemicznych i organicznych.

Na stanowisku 1032-2 (Dobruchna) na potrzeby sporządzenia ekspertyzy przyrodniczej dla obszaru Natura 2000 Łysogóry PLH260002 wyznaczono trzy transekty monitoringowe (co niespełna 100 m, na całym odcinku rzeki znajdującym się w granicach obszaru). Ze względu na znaczną zmienność zagęszczenia skójkki gruboskorupowej *Unio crassus* w obrębie każdego z badanych stanowisk odstąpiono od określenia łącznych zasobów gatunku w obszarze ograniczając się jedynie do określenia średniego zagęszczenia tego przedstawiciela rodzaju *Unionidae* na poszczególnych odcinkach rzek. W wodach Dobruchny określono średnie zagęszczenie gatunku na poziomie 2 osobników/1 m ciek. Na wszystkich stanowiskach skójkka gruboskorupowa współwystępowała z innymi przedstawicielami rodziny skójkowatych *Unionidae*, m.in. szczeżują pospolitą *Anodonta anatina*, szczeżują wielką *Anodonta cygnea* lub skójką zaostrzoną *Unio tumidus*. W przypadku trzech stanowisk monitoringowych stwierdzono obecność gatunku na ponad 60% badanego odcinka rzeki. Za główne zagrożenia dla populacji skójkki grunoskorupowej na obszarze objętym inwentaryzacją uznano nawożenie przyległych pól i łąk oraz związane z tym zjawiskiem spływy powierzchniowe (przedstawianie się znacznych zasobów azotu, potasu i fosforu do wód rzeki, które eutrofizację siedliska *Unio crassus*). Istotnym zagrożeniem jest również regulacja (prostowanie) koryta rzeki. Zagrożenie to ma również charakter potencjalny – prawdopodobnym jest podjęcie takich działań w przyszłości w odniesieniu do obecnie nieuregulowanych fragmentów. Jeżeli dojdzie do realizacji takich prac badany takson może ulec ekstynkcji lub znacznemu zmniejszeniu liczebności.

Zmiana Obszaru i Terenu Górniczego nie wpłynie na obecnie zinwentaryzowane siedlisko skójkki gruboskorupowej. Gatunek ten występuje w znacznym oddaleniu od Kopalni Skała, a zmiany stosunków wodnych nie wpłyną w żaden sposób na przepływ i jakość wód rzeki Dobruchny. Jak wspomniano wcześniej odprowadzanie do rzeki Dobruchny wód kopalnianych z dopływu podziemnego oraz z opadów atmosferycznych nie wpłynie znacząco na reżim rzeki Dobruchny.

Dotychczasowa eksploatacja złoża oraz prowadzone odwodnienie wyrobiska nie wykazały praktycznie żadnego wpływu na przepływającą obok wyrobiska rzekę Dobruchną oraz jej bezimienny dopływ. Ze względu na jakość odprowadzanych wód oraz ich małą ilość nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na rzekę Dobruchną.

Wody kopalniane po podczyszczeniu i odmuleniu w osadniku są i nadal będą odprowadzane do rzeki Dobruchny. Zrzut wód kopalnianych w ilości 7,78-15,29 m<sup>3</sup>/3 nie spowoduje istotnych zakłóceń reżimu rzeki, a jedynie podniesienie jej stanów o ca 0,1 m na odcinku 50 m poniżej miejsca zrzutu wód w rzece powyżej i poniżej miejsca zrzutu z wód do rzeki. Zaznaczyć należy że zrzut wód z odwodnienia kopalni znajduje się w odległości około 1 km od miejsca występowania skójkki gruboskorupowej.

Prowadzona eksploatacja nie wpłynie na siedlisko skójkki gruboskorupowej, gdyż nie wpłynie na zanieczyszczenie wód rzeki Dobruchny, spadek przepływu rzeki, zmianę naturalnego koryta rzeki i granulacji jej dna oraz nie wpłynie na występowanie gatunków ryb w których larwa tego gatunku przechodzi przeobrażenie.

Niewielka, południowa część obszaru objętego Zmianą Nr 3 położona jest w zasięgu obszaru Natura 2000 mającego znaczenie dla Wspólnoty Łysogóry PLH260002 „Łysogóry”. Udokumentowane złożo położone jest poza jego zasięgiem, zatem nie nastąpi zajętość siedlisk chronionych na cele związane z wydobywaniem surowca. Ustalenia Zmiany Nr 3 „Studium” precyzują uwarunkowania realizacyjne eliminujące wszelkie działania skutkujące powstawaniem zagrożeń dla naturalnego środowiska ww. Obszaru. Obowiązujące dla

wymienionego terenu działania w zakresie ochrony w układzie docelowym, nie zostaną więc naruszone na skutek realizacji inwestycji.

**Przedsięwzięcie nie będzie zatem znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności na stan siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków roślin i zwierząt, i gatunków, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 oraz integralność obszaru Natura 2000 i jego powiązania z innymi obszarami.**

Integralność ta dotyczy celów ochrony obszaru Natura 2000 i polega na zachowaniu obszaru w stanie kompletnym lub pełnowartościowym, czyli we właściwym stanie ochrony. Nie oznacza to, że struktura i funkcje tego obszaru nie mogą ulegać zmianom, jednak ewentualne ich zmiany nie mogą być niekorzystne z punktu widzenia ochrony siedlisk i gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty. Ustalenia określone w Zmianie Nr 3 „Studium” są w pełni zgodne z tymi celami, przewidują dalszą eksploatację kopaliny w granicach udokumentowanego złoża. Obejmują teren już przekształcony i obszar wykorzystywany w podobny sposób, zatem nie prognozuje się nowych znacząco negatywnych oddziaływań. Nie spowoduje to negatywnego wpływu na cele ochrony tego obszaru, a także jego integralności i powiązań z innymi obszarami Natura 2000. W wyniku realizacji ustaleń zmiany Nr 3 „Studium” potencjalnie zniszczeniu mogą ulec potencjalne siedliska zwierząt i roślinność, co przy ogólnokrajowej powierzchni ich siedlisk nie powinno spowodować zachwiania stabilności ekologicznej.

Ekologiczna spójność sieci Natura 2000 zależy od obecności w niej poszczególnych obszarów, a także od stanu ochrony typów siedlisk przyrodniczych i gatunków występujących na tych obszarach. Spójność tę należy więc rozpatrywać zarówno na poziomie regionu biogeograficznego, badając kompletność przestrzennych połączeń między obszarami Natura 2000, jak i odnosząc się do konkretnych obszarów, pod względem odstępstw od ich właściwego stanu ochrony, gdyż nawet spójna przestrzennie sieć może nie funkcjonować prawidłowo, gdy ten stan ochrony jest niezadowalający. A. Kepel interpretuje ogólną spójność sieci Natura 2000 jak komplet cech, które mają wpływ na to, że sieć ta gwarantuje na terenie Wspólnoty zachowanie lub odtworzenie występowania we właściwym stanie ochrony wszystkich chronionych w jej ramach gatunków i siedlisk przyrodniczych w całym ich naturalnym zasięgu. W odniesieniu do poszczególnych obszarów, oceniając wpływ na spójność sieci Natura 2000 bierze się pod uwagę znaczenie, jakie ma dany obszar dla zachowania spójności sieci w stosunku do gatunków i siedlisk, które są na nim chronione.

Obecne zagospodarowanie nie spowodowało negatywnych skutków, a znaczenie ww. siedlisk w skali całej sieci Natura 2000 jest stosunkowo niewielkie.

**Dlatego też realizacja ustaleń zmiany Nr 3 „Studium” zgodnie z planowanymi funkcjami terenu stanowiącymi kontynuację istniejącego zagospodarowania nie spowoduje znacząco negatywnego oddziaływania na spójność sieci Natura 2000. Należy podkreślić, iż studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego określa kierunki rozwoju przestrzennego i zasady polityki przestrzennej nie decydując ostatecznie o realizacji poszczególnych inwestycji – nie jest bowiem aktem prawa miejscowego.**

Ewentualne negatywne oddziaływania, winny zostać zdiagnozowane szczegółowo na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz raportów o oddziaływaniu na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć. Wtedy też, w zależności od potrzeb, należy przedstawić sposób kompensacji przyrodniczej w przypadku stwierdzenia konieczności jej przeprowadzenia.

Projektowany dokument wprowadza ustalenia mające na celu zminimalizowanie potencjalnych negatywnych oddziaływań związanych z realizacją zagospodarowania i jednocześnie zabezpiecza istniejące siedliska i gatunki na nich występujące. Studium zaleca



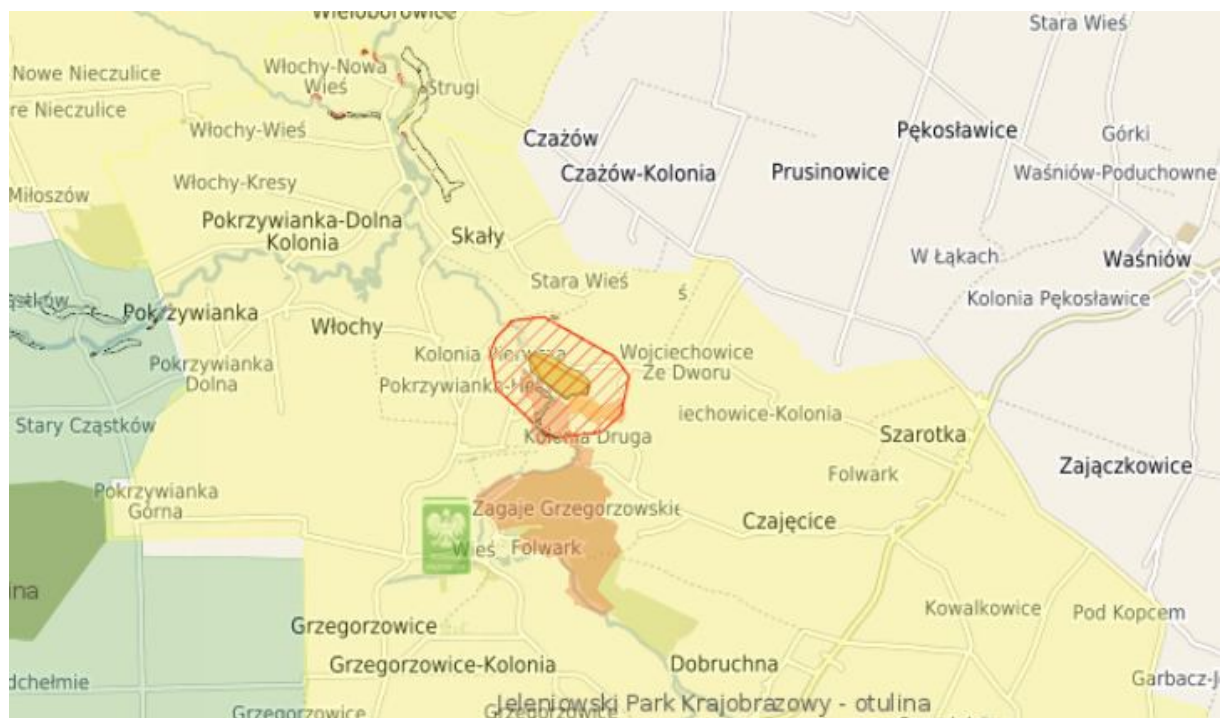
w trakcie zagospodarowania terenu zachowanie dbałości o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego i nie pogorszenie stanu zachowania siedlisk przyrodniczych i gatunków, objętych ochroną w ramach obszaru Natura 2000.

Przy spełnieniu ustaleń zmiany Nr 3 „Studium” i środków ograniczających negatywne oddziaływanie zawartych w niniejszej Prognozie (a także, jak należy przypuszczać, zastosowanie się do obostrzeń zawartych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla tej inwestycji) planowane przedsięwzięcie nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na gatunki zwierząt i ich siedliska oraz siedliska przyrodnicze, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 oraz na integralność obszaru Natura 2000 i jego powiązania z innymi obszarami.

### C. Parki Krajobrazowe

Obszar objęty zmianą Studium nie znajduje się w zasięgu form ochrony przyrody o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 3 *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.).

Teren objęty Zmianą Nr 3 „Studium” znajduje się w otulinie Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego (dla którego obowiązuje Uchwała Nr XLIX/871/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. [Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2015 r., poz. 17]). Otulina jest wydzielonym obszarem ochronnym wokół chronionego przyrodniczo terenu, który zabezpiecza go przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka. Otulina nie jest w rozumieniu przepisów, formą ochrony przyrody, lecz obszarem, na którym działalność człowieka nie może negatywnie oddziaływać na przyrodę obszaru chronionego.



Rysunek 15. Położenie Kopalni Skala I na tle parków krajobrazowych

#### Jeleniowski Park Krajobrazowy

- Data utworzenia: 1988-06-10
- Powierzchnia [ha]: 4218,2000

Opis celów ochrony: Ustala się szczególne cele ochrony Parku:

- zachowanie cennych biocenoz z chronionymi i rzadkimi gatunkami flory, fauny i grzybów;
- zachowanie różnorodności geologicznej, w tym obszarów występowania rzeźby lessowej;
- racjonalne wykorzystanie zasobów złóż kopalin;
- zachowanie populacji roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- zachowanie siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- zachowanie układów i obiektów zabytkowych, a także licznych miejsc pamięci narodowej;
- preferowanie zabudowy nawiązującej do regionalnej tradycji i otaczającego krajobrazu;
- zachowanie wartości historycznych, kulturowych i etnograficznych;
- zachowanie istniejących punktów i ciągów widokowych;
- ograniczanie negatywnego wpływu działalności gospodarczej na krajobraz

Krajobraz tego obszaru kształtuje malownicze Pasma Jeleniowskie, porośnięte lasami z dużym udziałem zbiorowisk jodłowo-bukowych. Lasy zajmują 66% powierzchni Parku i 3% powierzchni otuliny. Na terenach leśnych występują cztery typy siedliskowe lasu, największy powierzchniowo udział ma las górski i las górski mieszany (głównie w zespole buczyny karpackiej). W runie leśnym występuje 28 gatunków roślin objętych ochroną prawną w tym 17 gatunków objętych ochroną całkowitą.

Odrębny charakter reprezentuje flora porastająca zbocza wąwozów z wychodniami skał dewońskich w okolicach wsi Grzegorzowice i Skała. Występują tu naturalne murawy i zarośla kserotermiczne z szeregiem roślin kserotermicznych jak np. rojnik pospolity, aster gawędka, dzwonek syberyjski, kocanka piaskowa i wiele innych. Podobne zespoły roślinności kserotermicznej występują na obszarach krasowych w okolicach Łagowa i Piotrowa.

Na terenie Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego występuje ok. 745 gatunków roślin naczyniowych, z czego 54 podlegają ochronie prawnej. 15 gatunków zaliczanych jest do rzadkich i zagrożonych wyginięciem na terenie kraju i 45 gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem w regionie.

Rośliny występujące w Parku, objęte ochroną ścisłą to m.in.: wierzba borówkolistna, pełnik europejski, arnika górską, lilia złotogłów, kosaciec syberyjski, buławik mieczolistny.

Rośliny objęte ochroną częściową to między innymi: widłaki – wroniec, goździsty, jałowcowaty i spłaszczony, goździk piaskowy, podkolan biały, wawrzynek wilczełyko, pomocnik baldaszkowaty, naparstnica zwyczajna, pokrzyk wilcza jagoda. Z roślin określanych jako rzadkie i zagrożone w regionie rosną m.in: widłak spłaszczony, paprotnik kolczysty, narecznica grzebieniasta, tojad dziobaty, czosnek niedźwiedzi i siatkowaty, arnika górską, parzydło leśne, turzyca bagienna, goździk piaskowy, kruszczyk błotny i siny, śnieżyczka przebiśnieg, bodziszek żałobny, kosaciec syberyjski, miesięcznica trwała i tłustosz pospolity.

Do Polskiej Czerwonej Księgi Roślin wpisanych jest 5 gatunków: wiśnia karłowata, wąż błotny, sasanka wiosenna, wierzba borówkolistna i storczyk błotny.

Na terenie Parku i otuliny stwierdzono występowanie 40 gatunków owadów, z czego ochronie krajowej podlegają 2 gatunki. Najczęściej występują biegacze, tęczniki, modraszki, trzmiele, mieniaki oraz paż królowej. Zaobserwowano występowanie 64 gatunków ślimaków oraz 1 gatunku małży. W Czarnej Staszowskiej, Łukawce i ich dopływach stwierdzono występowanie pstrąga potokowego, strzebli potokowej i minoga strumieniowego. Stwierdzono występowanie 14 gatunków płazów, z czego 2 podlegają ochronie

międzynarodowej. Częste są traszki, żaby, rzekotka drzewna, kumak, grzebiuszka ziemna, ropuchy – szara i zielona. Świat gadów reprezentuje 6 gatunków, objętych krajową ochroną m.in. zaskroniec, żmija zygzakowata oraz jaszczurki: zwinka, żyworodna i padalec. Ornitofauna to 127 gatunków. Z czego 119 podlega ochronie krajowej, a 26 międzynarodowej. Oprócz pospolicie występujących skowronków, sikor, szpaków, wilg, kosów, drozdów, w Parku zaobserwowano jastrzębie, myszołowy, jemioluszki i rudziki, żurawie, czeczotki, śnieguły. Cisowsko-Orłowiński Park Krajobrazowy wraz z otuliną to ostoja orlika krzykliwego (1 stanowisko), bociana czarnego (1 stanowisko) oraz cietrzewia (2 stanowiska). Strefy ochrony dla w/w gatunków to ok. 130 ha ochrony ścisłej i ok. 110 ha częściowej. Na obszarze Parku zaobserwowano 43 gatunki ssaków skupione w kompleksach leśnych centralnej i południowej części Parku. Występują tu m.in. oba gatunki rzęsorków, kret, nornica ruda, borowiec wielki. Reintrodukowany w 1985 roku bóbr, jest dziś często spotykany terenach Parku.

Do osobliwości przyrody nieożywionej należą peryglacjalne formy wietrzenia – gołoborza, zbudowane z bardzo twardych piaskowców kwarcytowych wieku kambryjskiego – występujące na zboczach Góry Jeleniowskiej i na Szczytniaku.

Najcenniejsze fragmenty przyrody żywej i nieożywionej chronione są w czterech rezerwach przyrody „Szczytniak”, „Małe Gołoborze”, „Góra Jeleniowska” i „Wąwóz w Skałach”.

Na obszarze Parku spotkać można pojedyncze obiekty przyrodnicze chronione w formie pomników przyrody. Spośród 9 zarejestrowanych na tym obszarze 8 to pomniki przyrody żywej, które stanowią pojedyncze drzewa i grupy drzew (dęby, topole białe, lipy).

Na obszarze Parku znajduje się wiele obiektów świadczących o bogactwie dziedzictwa kulturowego. Północne i południowe zbocze Pasma Jeleniowskiego to miejsce występowania licznych stanowisk archeologicznych związanych z intensywną działalnością starożytnego górnictwa i dymarkowego hutnictwa żelaza, datowanego na okres wpływów rzymskich i celtyckich (od I w p.n.e. do IV w n.e.).

Do obiektów kultury materialnej z późniejszych okresów historycznych należą budowle sakralne i świeckie. Najcenniejszym zabytkiem architektury sakralnej jest XIV-wieczny kościół w Grzegorzewicach. Liczne są tu kaplice z XVII i XIX w (Rostyllice, Nowa Słupia, Jeleniów) oraz figury przydrożne. Do ciekawych zabytków należą pozostałości małych dworów, wraz z otaczającymi je parkami, a wśród nich dworskie układy przestrzenne w Czajęcicach, Grzegorzowicach, Jeleniowie, Wronowie i Mirogonowicach.

#### **Na obszarze Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego zakazuje się:**

- *realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.);* Opisano w podsumowaniu poniżej.
- *umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;* Opisano w podsumowaniu poniżej.
- *likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;* Opisano w podsumowaniu poniżej.
- *dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;* Opisano w podsumowaniu poniżej.

- *likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych*; Zakaz nie dotyczy przedmiotowego terenu.
- *wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych*; Zakaz nie dotyczy przedmiotowego terenu.
- *prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową*. Zakaz nie dotyczy przedmiotowego terenu.

**Powyższe zakazy nie dotyczą:**

- 1) terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody parku krajobrazowego;
- 2) **terenów objętych ustaleniami projektów planów zagospodarowania przestrzennego lub projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody parku krajobrazowego**;
- 3) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody parku krajobrazowego.

Ww. rozporządzenie reguluje szczególne cele ochrony Parku, t.j.

- 1) zachowanie cennych biocenoz z chronionymi i rzadkimi gatunkami flory, fauny i grzybów;
- 2) zachowanie różnorodności geologicznej, w tym obszarów występowania rzeźby lessowej;
- 3) racjonalne wykorzystanie zasobów złóż kopalin;
- 4) zachowanie populacji roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- 5) zachowanie siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- 6) zachowanie układów i obiektów zabytkowych, a także licznych miejsc pamięci narodowej;
- 7) preferowanie zabudowy nawiązującej do regionalnej tradycji i otaczającego krajobrazu;
- 8) zachowanie wartości historycznych, kulturowych i etnograficznych;
- 9) zachowanie istniejących punktów i ciągów widokowych;
- 10) ograniczanie negatywnego wpływu działalności gospodarczej na krajobraz.

Jednym z zakazów, zgodnie z par. 6 ust. 1 pkt. 1 jest realizacja przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a zatem rozporządzenie wprowadza dodatkowy warunek związany z procedurą oceny oddziaływania na środowisko, która dowiesć ma brak negatywnego oddziaływania na przyrodę parku. Warto jednak podnieść, że wszelkie działania winny odbywać się na warunkach zrównoważonego rozwoju, t.j. takiego, w którym następuje proces integrowania działań m.in. gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności. Przepisy sankcjonują zatem potrzebę wydobywania i nie stoją w opozycji do art. 125 Ustawy prawo ochrony środowiska, które mówi, że „Złóża kopalin podlegają ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin, w tym kopalin towarzyszących”. Oczywiście jest, że rozporządzenie jest zgodne z obowiązującymi przepisami ustawy (aktu prawnego wyższego rzędu) i dopuszcza kompleksowe wykorzystanie kopalin ze wszystkich wskazanych złóż. Należy w tym miejscu zauważyć, że granice złóż obejmują udokumentowany obszar, na którym występuje kopalina, niemniej nie wskazują

konkretnie zasięgu jej występowania na poszczególnych poziomach. Reasumując powyższe – jeśli dopuszczono do wydobywania kopaliny, należy przyjąć, iż dopuszczono również sposób jej wydobywania, zgodny z rodzajem kopaliny i zasadami właściwej gospodarki złożem. W przypadku dolomitu, stosowany jest odkrywkowy sposób wydobywania, polegający na sukcesywnym odsłanianiu kolejnych pięter udokumentowanego złoża, poprzez formowanie wyrobiska w postaci poziomów, skarp i zboczy, dla udostępnienia i zagospodarowania cennej kopaliny. Takie rozumienie zapisu rozporządzenia wynika także wprost ze wspomnianych wcześniej i obowiązujących w odniesieniu do parku (i jego otuliny) zasad zrównoważonego rozwoju w tym niezbywalnego prawa człowieka do korzystania ze środowiska i jego zasobów oczywiście w sposób gwarantujący brak nadmiernych i nieuzasadnionych szkód w środowisku. Potwierdzenie braku takich szkód należy szukać w drodze oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dającej dodatkowo możliwość ustalenia szczególnych warunków związanych z prawidłowym wykorzystaniem zasobów środowiska, zarówno tych istotnych z punktu widzenia gospodarczego jak i przyrodniczego.

Dla zachowania różnorodności biologicznej terenu zasadnicze znaczenie mają przyjęte kierunki zagospodarowania. Ustalenia projektu zmiany Nr 3 Studium poprzez zapisy w ogólnych zasadach zagospodarowania dotyczące nawiązania w poczynaniach inwestycyjnych do lokalnych uwarunkowań ekofizjograficznych, wskazują na potrzebę rozpoznania i zachowania tych uwarunkowań, na każdym etapie prac projektowych oraz przy realizacji zamierzeń, stosownie do zmieniającego się stopnia szczegółowości. Należy zwrócić tu uwagę, iż ustalenia dokumentu nie będą funkcjonowały samodzielnie, lecz w połączeniu z zasadami i ustaleniami określonymi w obowiązującym dokumencie Studium. W zapisie tego punktu znalazło się przywołanie przepisów odrębnych ze szczególnym zwróceniem uwagi na ustawę o ochronie przyrody w odniesieniu do występującej na terenie flory i fauny.

Zniszczenie siedlisk przyrodniczych, w tym miejsc występowania roślin chronionych stanowić będzie najbardziej istotne z punktu widzenia ochrony przyrody, oddziaływanie negatywne i bezpośrednie związane z pracami przygotowawczymi do rozpoczęcia eksploatacji na poszerzonym terenie. Będzie to oddziaływanie trwałe i długoterminowe. Aby zapobiec tym oddziaływaniom konieczne jest zinwentaryzowanie stanowisk występowania roślin objętych ochroną prawną oraz zapewnienie odpowiednich działań poprzez warunki określone w decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych realizacji przedsięwzięcia na etapie koncesji na eksploatację. Działania te będą mogły polegać na zastosowaniu kompensacji przyrodniczej, jeżeli właściwy organ ochrony środowiska uzna je za konieczne.

Prognozuje się, że ustalenia zmiany studium nie spowodują znaczących zmian w oddziaływaniu na zwierzęta w odniesieniu do ustaleń dokumentu dotychczasowego. W rejonie kamieniołomu warunki korzystania z terenu przez zwierzęta nie ulegną zmianie. Strome skarpy, transport mogą stanowić przyczyny śmiertelności zwierząt, podobnie jak rozrzut materiału skalnego. Roboty strzelnicze wpływają odstraszająco na zwierzęta.

Decyzją Znak: RGKOŚ.7624.3.7.2015 z dnia 10.12.2015 r. Wójt Gminy Nowa Słupia określił środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia polegającego na: *Kontynuacji wydobywania dolomitów ze złoża „Skała I”*, w miejscowości Skała, gmina Nowa Słupia, w której określił środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia objętego decyzją. W 2015 r. przedstawiona została ocena oddziaływania na środowisko ww. przedsięwzięcia. Przedstawiona w raporcie ocena nie wykazała ponadnormatywnego oddziaływania Kopalni w zakresie emisji zanieczyszczeń, hałasu oraz na środowisko gruntowo-wodne, przyrodnicze, w tym obszar Natura 2000 przy uwzględnieniu warunków wskazanych w postanowieniu. Zasięg niekorzystnych oddziaływań zamknie się w granicach terenu górniczego. Ustalenia prawne dotyczące Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny nie stoją w sprzeczności z prowadzoną i planowaną eksploatacją złoża. Dalsza działalność górnictwa kopalni, głównie z uwagi na już dokonane przeobrażenia geomorfologiczne nie wpłynie

negatywnie na walory przyrodnicze Parku. **Decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach znak: RGKOS.6220.6.8.2019 z dnia 14.05.2020 r., Burmistrz Miasta i Gminy Nowa Słupia określił również warunki realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na: „poszerzeniu pionowych i poziomych granic eksploatacji złoża Skala I wraz z budową zwałowiska dla mas ziemnych i skalnych i zwiększeniem wydobycia do 500 tys. Mg/rok”.**

#### **D. Parki Narodowe**

Obszar objęty zmianą Studium nie znajduje się w zasięgu form ochrony przyrody o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1 *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.).

#### **E. Korytarze ekologiczne**

Korytarz ekologiczny jest obszarem, który pozwala na migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Jest on ważnym elementem sieci Natura 2000, gdyż umożliwia przemieszczanie się organizmów między siedliskami. Na skutek działalności człowieka dawniej bardzo rozległe siedliska zwierząt i roślin zostały rozdrobione i często izolowane. Z tego względu w celu zapewnienia prawidłowego rozwoju gatunku oraz umożliwienia mu zdobycia pożywienia, ustanowienia terytorium, znalezienia partnera lub do ucieczki przed drapieżnikami jak i zdarzeniami losowymi - niezbędne jest połączenie siedlisk terenami, które umożliwią bezpieczne przemieszczanie się zwierząt, czyli liniowymi pasami lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami.

Dla obszaru Polski została opracowana sieć korytarzy ekologicznych, która obejmuje zarówno korytarze główne (o znaczeniu międzynarodowym) oraz korytarze uzupełniające (o znaczeniu krajowym).

Niezbędne kierunki działań dla zachowania ciągłości ekologicznej:

- Objęcie ochroną prawną;
- Wprowadzenie do strategii i planów zagospodarowania przestrzennego na poziomie kraju, województwa i gminy;
- Zalesienia (zwiększanie lesistości);
- Ochrona ciągłości dolin rzecznych i linii brzegowej wód;
- Ograniczanie zabudowy ciągłej (plany miejscowe);
- Szczególna ochrona odcinków newralgicznych (najbardziej zagrożonych);
- Budowa przejść dla zwierząt na drogach o dużym natężeniu ruchu.

Teren objęty zmianą Studium położony jest w obszarze, który już w stanie obecnym jest znacznie przekształcony przyrodniczo, co już obecnie wpłynęło na zubożenie składu gatunkowego zamieszkujących dany teren poszczególnych gromad zwierząt.

W chwili obecnej z uwagi na znaczny stan przekształcenia i zagospodarowania obszaru funkcjonalność korytarzy o niższych rangach jest ograniczona. Na obszarach korytarzy ekologicznych najważniejszym działaniem związanym z procesami zagospodarowania jest zachowanie ciągłości struktur i procesów ekologicznych, w tym migracji gatunków roślin i zwierząt. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska będzie realizował projekt pn. "Ochrona różnorodności biologicznej poprzez wdrożenie sieci lądowych korytarzy ekologicznych na terenie Polski". W ramach projektu zakłada się m.in. weryfikację stanu zachowania korytarzy ekologicznych, w wyniku której nastąpi aktualizacja przebiegu ich granic.



**Rysunek 16. Położenie Kopalni Skala I na tle korytarzy ekologicznych**

Obszar Zmiany Nr 3 Studium (...) 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.

#### **F. Inne formy ochrony przyrody – Rezerwat przyrody „Wąwóz w Skałach”**

W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru górniczego odkrywkowej kopalni eksploatującej dolomity ze złoża „SKAŁA I” znajduje się rezerwat przyrody „Wąwóz w Skałach”, ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20.09.2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Wąwóz w Skałach (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 2908 z dn. 26.09.2017 r.), dla którego obowiązuje Zarządzenie Nr 25/2017 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 6 listopada 2017 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Wąwóz w Skałach

##### **Rezerwat Wąwóz w Skałach**

- Nazwa: Wąwóz w skałach
- Data uznania: 1994-11-12
- Powierzchnia [ha]: 3,0100
- Rodzaj rezerwatu: przyrody nieożywionej
- Typ rezerwatu: geologiczny i glebowy
- Podtyp rezerwatu: skał, minerałów, osadów, gleb i wydm
- Typ ekosystemu: różnych ekosystemów
- Podtyp ekosystemu: mozaiki różnych ekosystemów

Jest to teren porastający murawami i zaroślami kserotermicznymi. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych, krajobrazowych i turystycznych odsłoneń dolomitów środkowodewońskich i oraz roślinności wąwozu będącego częścią rezerwatu.



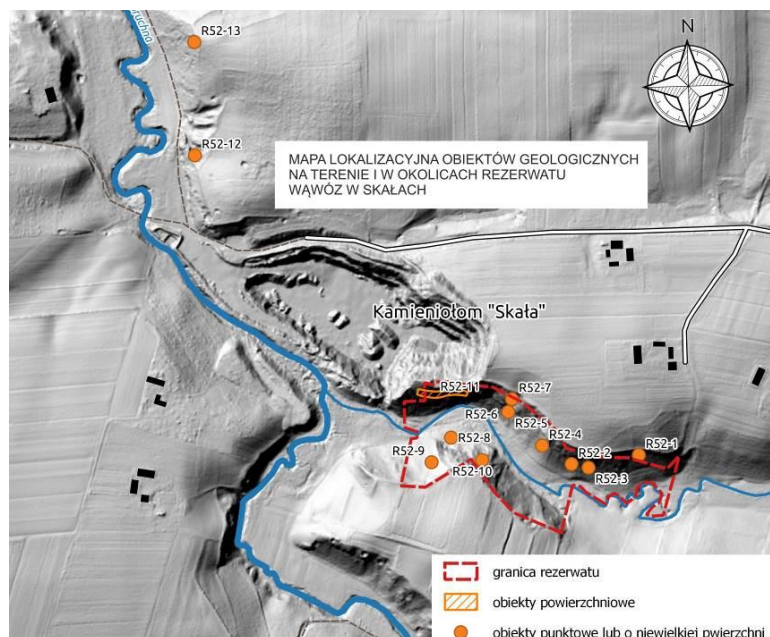
**Rysunek 17. Położenie Kopalni Skala I na tle rezerwatów przyrody**

Rezerwat położony jest między Nową Słupią a Waśniowem. Obejmuje dno oraz zbocza doliny mającej charakter jaru o stromo nachylonych ścianach, wysokości do 30 m. Środkiem rezerwatu płynie bezimienny potok – prawobrzeżny dopływ rzeki Dobruchny.

Głównym celem ochrony rezerwatowej są odsłonięcia węglanowych skał dewonu środkowego (wapieni i dolomitów) o interesujących strukturach sedymentacyjnych, w których występuje unikatowa bezkręgową fauną kopalną koralowców, ramienionogów, stromatoporoidów i ślimaków, jak również naturalna, w znacznej części skalna rzeźba dolinki dopływu rzeki Dobruchny oraz roślinność naskalna i kserotermiczna porastająca jej północne zbocza (rojnik pospolity, czosnek skalny, kostrzewa blada, zanokcica murowa, pajęcznica gałęziasta, oman szerokolistny, ciemiężyk pospolity oraz czyściec prosty. Ponadto u podnóża skał występują szalwia błotna, jastrzębiec kosmaczek oraz wilczomlecz sosnka. Południowa część wąwozu częściowo porośnięta jest lasem liściastym (leszczyna, lipa, grab oraz osika). Występują tu także m.in. bluszcz pospolity, groszek wiosenny i konwalia majowa. Murawy kserotermiczne zamieszkiwane są przez wiele gatunków pająków, owadów i ślimaków. W zagłębieniach wypełnionych wodą zamieszkuje płaz będący pod ochroną – kumak nizinny.

Obiekty geologiczne podlegające ochronie na terenie rezerwatu są ogólnie słabo odsłonięte, a stopień odsłonięcia większości z nich stopniowo się pogarsza. Powstanie rezerwatu uchroniło stanowiska geologiczne przed zniszczeniem przez rozrastający się kamieniołom. Jednakże brak działań ochronnych w postaci usuwania nadmiaru roślinności powoduje, że część skał jest intensywnie zarastana. Znacznie lepiej pod tym względem wygląda sytuacja na stoku północnym (o ekspozycji południowej), na którym RDOŚ prowadzi zadania ochronne ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020 w ramach projektu „Rozpoznanie uwarunkowań i ochrona czynna w obszarach Natura 2000 i rezerwach przyrody na terenie Województwa Świętokrzyskiego” polegające na koszeniu i usuwaniu roślinności drzewiastej krzewiastej. Jednak nawet i tu stopień odsłonięcia poszczególnych skałek z fragmentami profilu litologicznego nie jest najlepszy. Zupełnie zarośnięte i przez to niemal całkowicie niewidoczne są natomiast odsłonięcia znajdujące się na południowym brzegu Strugi Czajęcickiej.





**Rysunek 18. Lokalizacja obiektów geologicznych na terenie i w okolicach rezerwatu Wąwoz w Skalach**

Biorąc pod uwagę powyższe, a także względy bezpieczeństwa związane z działalnością wydobywczą Przedsiębiorcy w bezpośrednim sąsiedztwie, podstawowe postulowane działania ochronne oraz dotyczące udostępnienia terenu rezerwatu dla celów turystycznych i do badań naukowych to:

- 1) Odsłonięcie warstw skalnych poprzez wykoszenie traw oraz usunięcie mchów i zarośli w bezpośrednim otoczeniu odsłoneń R52-8, R52-10 (częściowe usunięcie roślinności), a także wyczyszczenie skał myjką ciśnieniową. Zapewniony zostanie w ten sposób lepszy dostęp do skał odsłaniających się na południowym zboczu;
- 2) Odsłonięcie warstw skalnych poprzez całkowite usunięcie roślinności (mchów, porostów, traw, krzewów itp.) z powierzchni z odsłoniętymi kopułami stromatoporoidowymi (odsłonięcie R52-9) i wycięcie krzewów w jej pobliżu, dzięki czemu stanie się ona widoczna i dostępna. Mechaniczne wyczyszczenie powierzchni (np. myjką wysokociśnieniową) oraz zastosowanie środków roślinobójczych na powierzchni, co będzie zapobiegać jej ponownemu szybkiemu zarastaniu. Prawdopodobnie konieczne będzie regularne (np. coroczne) powtarzanie tej czynności;
- 3) Częściowe usunięcie roślinności – wykoszenie wysokich traw i usunięcie większych zarośli na północnym stoku wąwozu, co pozwoli na odsłonięcie stanowisk R52-1 do R52-7 oraz R52-11. Postulat ten jest już częściowo wykonywany w ramach ustanowionych zadań ochronnych w rezerwacie realizowanych przez RDOŚ;
- 4) Jeżeli jest to możliwe z punktu widzenia konieczności ochrony zespołów roślinnych w rezerwacie – całkowite odsłonięcie wybranej skałki na północnym stoku (usunięcie mchów, porostów itp., oraz wyczyszczenie powierzchni np. myjką wysokociśnieniową). Potencjalnie te same zjawiska można obserwować także w skałkach odsłaniających się dalej na zachód, jednak bezpośrednie sąsiedztwo krawędzi kamieniołomu sprawia, że nie mogą być one udostępnione;
- 5) Wytyczenie szlaku istniejącą ścieżką biegnącą dnem wąwozu po północnej stronie potoku i doprowadzenie jej do stanowisk R52-6 i R52-9. Tak wyznaczony szlak przecina Strugę Czajęcicką, więc potrzebne będzie zbudowanie kładki przez potok. Ze względów bezpieczeństwa wstęp do rezerwatu winien być możliwy tylko od strony wschodniej (dojście od znaków przy szosie do kamieniołomu);

- 6) Postawienie tablic informacyjnych przy stanowiskach R52-6 i R52-9 z odpowiednimi objaśnieniami. Tablice winny ilustrować odpowiednio warstwę ramienionogową i stromatoporoidową, wskazując na unikatowy charakter obu nagromadzeń skamieniałości, oraz przedstawiać rekonstrukcje paleośrodowiskowe. Przy powierzchni ze stromatoporoidami (stanowisko R52-9) konieczne może być także postawienie barierek;
- 7) Ze względu na całkowicie unikatowy charakter dwóch stanowisk – R52-6 i R52-9 (odpowiednio z warstwą ramienionogową i stromatoporoidową) i konieczność ich zachowania, postulowany jest brak zezwolenia na pobieranie próbek skalnych w tych stanowiskach. Pozostałe stanowiska powinny zostać udostępnione do badań naukowych pod określonymi wymogami.

Art. 15. ust. 1. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody stanowi, iż w parkach narodowych oraz w rezerwach przyrody zabrania się:

- 1) budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;
- 2) (uchylony)
- 3) chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 Studium (...)*
- 4) polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;
- 5) pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzania roślin oraz grzybów; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;
- 6) użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzania, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;
- 7) zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody; *charakterystykę oddziaływań przedstawiono wyżej w dokumencie. Jak wynika z zatwierdzonej dokumentacji hydrogeologicznej zmiany stosunków wodnych pozostają bez wpływu na środowisko przyrodnicze (obecne i docelowe leje depresji nie nachodzą na teren parku narodowego).*
- 8) pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;
- 9) niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;
- 10) palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;
- 11) prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;
- 12) stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;

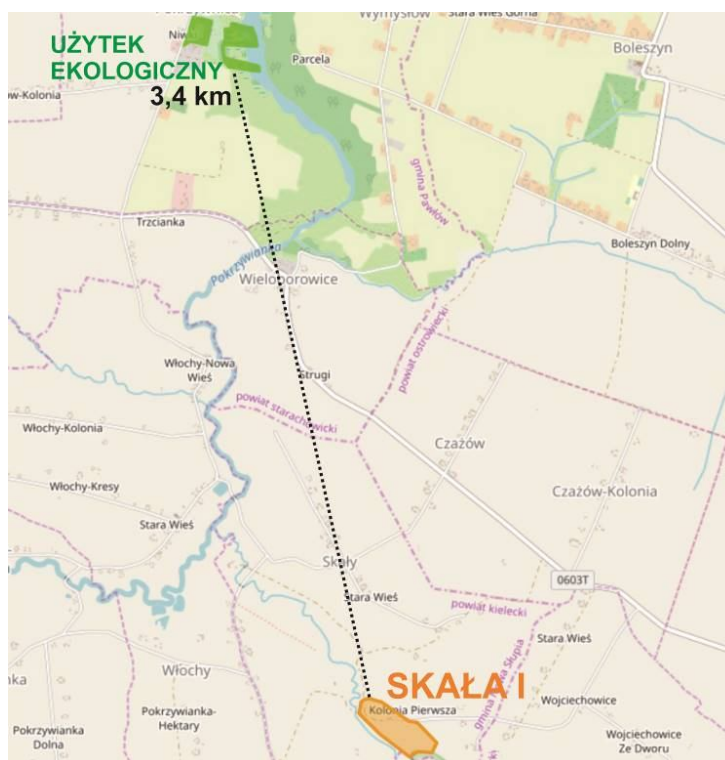
- 13) zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;
- 14) połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;
- 15) ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;
- 16) wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2018 r. poz. 511, 1000 i 1076); *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;
- 17) wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;
- 18) ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;
- 19) umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;
- 20) zakłócania ciszy; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;
- 21) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;
- 22) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;
- 23) biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;
- 24) prowadzenia badań naukowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku, a w rezerwacie przyrody – bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;
- 25) wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;
- 26) wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych; *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;

27) organizacji imprez rekreacyjno-sportowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska *zakaz nie dotyczy zakresu zmian w Zmianie Nr 3 „Studium”*;

Celem strategii zachowawczej (będącej jedną z metod ochrony przyrody) jest utrzymanie w stanie możliwie niezmienionym obiektów o wysokich walorach przyrodniczych, krajobrazowych lub kulturowych, przy wykluczeniu jakiegokolwiek ingerencji człowieka. W związku zmianą granic złoża – zarówno pionowych (poszerzenie nieznacznie na kierunku północnym, południowo-wschodnim oraz wschodnim), jak i poziomych (pogłębienie złoża do poz. 187 m n.p.m.), nastąpi zwiększenie obszaru objętego przekształceniem. Planowane poszerzenie jednak w dalszym ciągu nie obejmie granic rezerwatu „Wąwóz w Skałach”. Jednakże, w wyniku działalności wydobywczej, nie sposób prognozować wpływów pracy Kopalni – na rośliny, powietrze i powierzchnię ziemi. Straty te należy jednak uznać za nieuniknione w związku z rozwojem terenów górniczych. Będą to oddziaływania stałe, skumulowane, o nieznacznej intensywności przekształceń i zasięgu miejscowym, a pod względem trwałości oddziaływania częściowo odwracalne, bowiem po wykorzystaniu zasobów złoża rekultywacja wyrobiska będzie prowadzona w kierunku wodnym. Prowadzone prace wydobywcze związane będą z występowaniem oddziaływań górniczych takich jak: rozrzut odłamków, fala sejsmiczna, czy podmuch. Na potrzeby bezpiecznej eksploatacji złoża w 2019 r. wykonano ekspertyzę strzałową, w oparciu o którą dobrano moc ładunków tak by bezpiecznie prowadzić urabianie ścian bez wpływu na sąsiedni rezerwat Wąwóz w Skałach. **W związku z powyższym, nie przewiduje się bezpośredniego naruszenia zakazów obowiązujących w rezerwacie przyrody „Wąwóz w Skałach”.**

## G. Użytki ekologiczne

W odległości ok. 3,4 km na północ od Kopalni znajduje się użytek ekologiczny o nazwie Zespół parkowy w Pokrzywnicy.



Rysunek 19. Położenie kopalni Skala I na tle użytków ekologicznych

- Nazwa: Zespół Parkowy w Pokrzywnicy
- Rodzaj użytku: kępa drzew i krzewów
- Data ustanowienia: 2007-02-07
- Powierzchnia [ha]: 3,8000
- Opis wartości przyrodniczej: Zespół Parkowy w Pokrzywnicy

### 3) OCENA STANU ŚRODOWISKA

Na podstawie obserwacji prowadzonych przez kilkanaście lat eksploatacji nie stwierdzono wpływu działalności górniczej na warunki siedliskowe i produkcyjne terenów rolnych i leśnych, położonych poza wyrobiskiem. Obserwowany w trakcie robót udostępniających profil glebowy utrzymuje niezbędne dla roślinności warunki wilgotnościowe. Korzystny wpływ wywiera tu obecność gliny zwietrzelinowej pokrywającej dosyć regularnie strop wapieni i dolomitów. Nieznaczny wpływ ma także osadzanie się wapiennych pyłów pochodzących od ruchu ciężkiego sprzętu transportowego i maszyn górniczych. Ma to miejsce w najbliższym sąsiedztwie wyrobiska. Jako, że pyły te są nietoksyczne, ich wpływ na gleby i szatę roślinną jest znikomy.

#### *Wody powierzchniowe i podziemne.*

Ochrona wód podziemnych będzie realizowana w oparciu o właściwie prowadzenie odwodnienia kopalni. Według „Atlasu hydrogeologicznego Polski” (B. Paczyński – PIG Warszawa 1993-1995), deszcze nawalne na obszarze Małopolski, o czasie trwania 10-15 minut i natężeniu 1,72 mm/min zdarzają się raz na kilka lat. Należy się więc liczyć z możliwością dodatkowego dopływu do odkrywki wynoszącego 17 m<sup>3</sup>/min/ha. Wody, które dopłyną do odkrywki w trakcie takiego deszczu będą musiały być retencjonowane każdorazowo na najniższym w danej chwili poziomie kopalni, oczywiście po wyprowadzeniu sprzętu urabiającego i transportowego pracującego na tym poziomie. Następnie wody te zostaną w ciągu do 36 godzin wypompowane z wyrobiska poprzez istniejący system odprowadzenia wód głębinowych i powierzchniowych z kopalni. Część wód opadowych będzie infiltrować w głąb górotworu oraz podlegać parowaniu, część zaś będzie retencjonowana okresowo w najniższych punktach poziomu V i w rzępiu wodnym, z którego prowadzone będzie odwadnianie docelowe. W razie niebezpieczeństwa zalania lub podtopienia poziomu V przez opady nawalne prace prowadzone w zagrożonym rejonie zostaną wstrzymane a ludzie i sprzęt zostaną wycofani w bezpieczne miejsce. Od strony rzeki Dobruchny istnieje nienaruszony robotami górniczymi naturalny filar oraz wał ochronny usypany z mas ziemnych i skalnych pochodzących z wyrobiska. Zagrożenie wodne od rzeczki i opadów nawalnych oraz stan urządzeń zabezpieczających będzie monitorowany przez osoby dozoru ruchu zakładu górniczego.

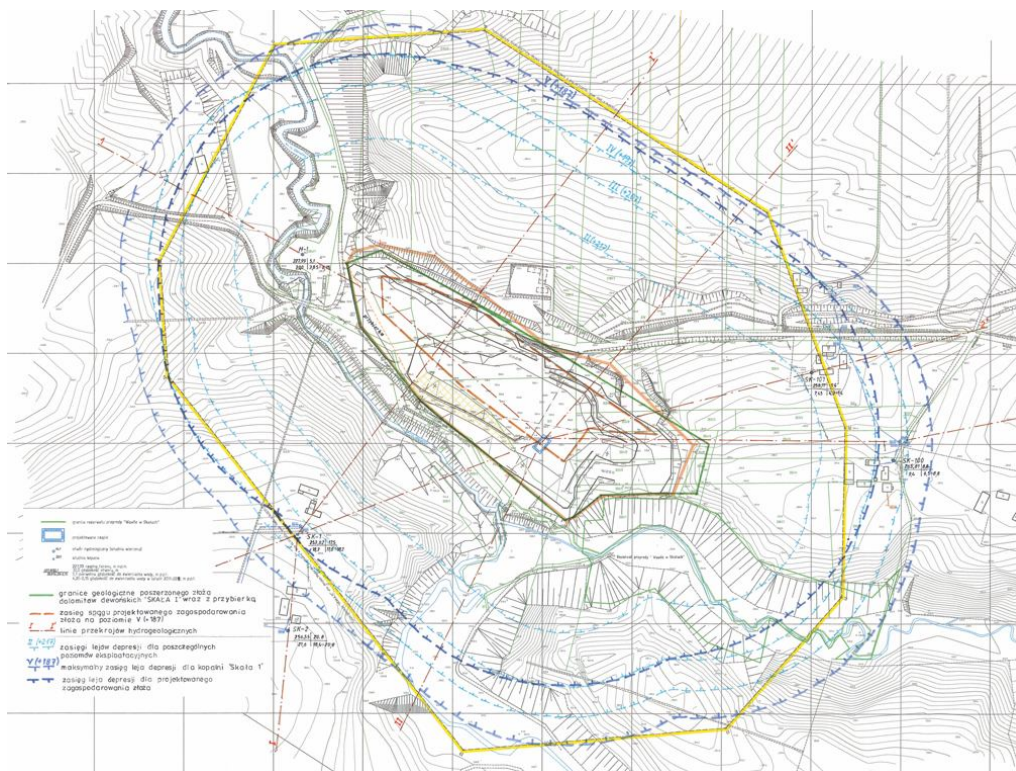
Eksploatacja poziomu V i jego odwadnianie będzie prowadzone z zachowaniem następujących warunków i ograniczeń:

- na punkcie kontrolno-pomiarowym zlokalizowanym na wylocie z osadnika będzie prowadzona kontrola jakości odprowadzanej wody oraz kontrola jej ilości,
- urządzenia służące do gromadzenia, podczyszczania i odprowadzania wód pochodzących z odwodnienia kopalni utrzymywane będą w należyтым stanie technicznym i będą na bieżąco konserwowane,
- badania jakościowe zrzucanej do rzeki Dobruchny wody złożowej i opadowej będą prowadzone nie rzadziej, niż raz na dwa miesiące pod kątem ustalenia stopnia jej zasolenia;

- odczyty ilości odprowadzanych wód dokonywane będą raz w miesiącu a ich wyniki wpisywane będą do zeszytu eksploatacji;
- na odcinku 50 m poniżej wylotu wód brzegi rzeki będą konserwowane;
- w razie wystąpienia zaników wody pitnej na Przedsiębiorcy ciąży obowiązek jej dostarczania okolicznym mieszkańcom, których gospodarstwa znajdują się w zasięgu leja depresji, jeżeli nie są one podłączone do rurociągu gminnego;
- przedsiębiorca ma obowiązek monitorowania rzeczywistego rozwoju leja depresyjnego poprzez pomiar położenia zwierciadła wody w okolicznych studniach kopanych i w otworze H-1 nie rzadziej, niż raz na kwartał.
- skarpa rzeki w obrębie wylotu zostanie umocniona brukiem kamiennym na odcinku 2,0 m powyżej i 3,0 m poniżej wylotu wód pochodzących z odwodnienia a przeciwległy brzeg zostanie umocniony na powierzchni ok. 14 m<sup>2</sup>,
- kąt nachylenia skarpy końcowej wyrobiska od strony rzeki powinien wynosić 45°, tzn. powinien być zgodny z kątem upadu warstw dolomitu,
- w korycie rzeki będzie zachowany przepływ nienaruszalny a odcinek rzeki przyległy do wyrobiska będzie drożny; wszelkie przetamowania będą usuwane.

Odprowadzane wody z wyrobiska przed zrzutem do rzeki Dobruchny zostaną podczyszczone z zawiesiny w osadniku o pojemności całkowitej ca 1130 m<sup>3</sup>. Osadnik przejmie oraz umożliwi uspokojenie odpływającej wody. Podczas przepływu przez osadnik nastąpi sedymentacja oraz redukcja zawiesiny. Po oczyszczeniu wód poprzez przelew oraz odcinek rury DN 300 o długości około 274 m woda odprowadzona zostanie do rzeki Dobruchny w km około 1+710. Alternatywnie planuje się wykonać przelew i wylot do rzeki Dobruchny na wysokości osadnika tj. w km około 1+970. W celu zabezpieczenia przed cofaniem się wód z rzeki Dobruchny w trakcie przepływów wód wielkich wylot rurociągu do rowu wyposażony będzie w kłapę zwrotną montowaną bezpośrednio w rurociągu.

Wszystkie posesje mieszkalne (zabudowa zagrodowa) w zasięgu oddziaływania planowanego odwodnienia (leja depresji) są zwodociągowane i mają zapewniony pobór wody z gminnej sieci wodociągowej.



### ***Stan czystości powietrza atmosferycznego.***

Oddziaływanie Kopalni na powietrze ma związek z funkcjonowaniem mobilnego zakładu przerobczego w wyrobisku, który będzie źródłem emisji pyłu. Przeważające ładunki pyłów emitowanych do środowiska mają swoje naturalne pochodzenie, gdyż są to najdrobniejsze frakcje urabianego surowca. Pozostałe emitowane zanieczyszczenia to substancje pochodzące ze spalania paliwa w silnikach pojazdów, maszyn roboczych i urządzeń.

Głównymi metodami ochrony powietrza w związku z funkcjonowaniem kopalni będą:

- bieżące przeglądy i szybkie usuwanie mogących wystąpić awarii pojazdów,
- zraszanie w porze suchej dróg technologicznych, przerabianych surowców wodą.

Jakość powietrza atmosferycznego jest uzależniona tylko od lokalnych warunków. Największy udział w zanieczyszczeniu powietrza mają pyły pochodzące ze spalania węgla, emitowane z palenisk domowych i obiektów użyteczności publicznej (w okresie grzewczym).

### ***Klimat akustyczny.***

Teren otaczający kopalnię pod względem akustycznym nie jest szczególnie urozmaicony. Pokrywają go przeważnie użytki rolne oraz niewielkie odosobnione prywatne lasy nie mające połączenia z większymi kompleksami leśnymi.

Sąsiedztwo Kopalni stanowią:

- od strony południowej – tereny zielone (Natura 2000 – PLH260002 Łysogóry);
- od strony północnej – tereny zielone oraz tereny rolne;
- strony zachodniej – tereny zielone nie zagospodarowane oraz upraw rolnych;
- od strony wschodniej – tereny upraw rolnych.

Od strony wschodniej część wyrobiska wyłączona jest z eksploatacji i stanowi rezerwat „Wąwóz w skałach”. Istniejące na tym obszarze tło akustyczne związane jest z zagospodarowaniem obszaru bezpośrednio przylegającego do terenu zakładu. Wpływ na kształtowanie się klimatu akustycznego mają prace na polach uprawnych, ruch po drogach lokalnych.

Klimat akustyczny jest niekorzystny w obszarach wiejskich gminy ze względu na wzmożony ruch samochodów na drogach powiatowych i gminnych. Powodem wzmożonego poziomu hałasu wzdłuż dróg biegnących przez teren gminy, a jednocześnie uciążliwościami wiążącymi się z tym faktem (szczególnie dla mieszkańców gminy) jest zbyt mała odległość zabudowań od dróg, częściowo zły stan techniczny nawierzchni, wzmożony ruch pojazdów – w tym pojazdów ciężkich, nadmierna prędkość, brak płynności ruchu oraz brak lub niewielki odsetek urządzeń ograniczających wpływ wzmożonego hałasu komunikacyjnego na otoczenie (ekrany akustyczne).

Obecne i przyszłe funkcjonowanie Kopalni powoduje uciążliwości hałasowe w jej rejonie. Źródłami emisji hałasu są następujące rodzaje źródeł: punktowe (kruszarza, przesiewacz) funkcjonujące wewnątrz wyrobiska; liniowe – taśmociągi łączące ww. źródła punktowe; ruchome – pojazdy technologiczne (ładowarka, koparka, wiertnica) oraz samochody ciężarowe; źródła hałasu impulsowego – moment odspajania urobku od calizny.

Działalność wydobywcza i przerobcza winna być tak prowadzona by uciążliwość akustyczna zamykała się w granicach terenu, do którego inwestor ma tytuł prawny i wykazała dotrzymywanie standardów emisji hałasu do środowiska na terenach chronionych akustycznie określonych *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku (t. j. Dz. U. 2014 r. poz. 112)*.

Jako podstawowe rozwiązanie chroniące środowisko – tereny zamieszkałe przez ludzi pod względem ograniczenia emisji hałasu należy uznać:

- właściwie dobrany czas pracy urządzeń,
- ograniczenie do minimum pracy samochodów na biegu jałowym,

- usytuowanie instalacji do przerobu kopaliny z dala od zabudowy mieszkaniowej.

#### **Zagrożenie środowiska przez odpady.**

Jako podstawowe rozwiązanie chroniące środowisko pod względem ograniczenia emisji odpadów należy uznać:

- wdrożenie systemu segregacji odpadów „u źródła” na etapie eksploatacji, z maksymalnym odzyskiem odpadów surowcowych;
- „przechowywanie” odpadów komunalnych w typowych metalowych pojemnikach przystosowanych do wywozu zorganizowanego na wysypisko śmieci i zabezpieczających odpady przed negatywnym wpływem czynników zewnętrznych w tym warunków atmosferycznych;
- przechowywanie odpadów eksploatacyjnych w wydzielonych miejscach, co będzie chroniło środowisko przed niekontrolowaną emisją.

### **IV. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

#### **1) ANALIZA I OCENA WPŁYWU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA WE WZAJEMNYM POWIĄZANIU. PRZEWIDYWALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE NA ŚRODOWISKO**

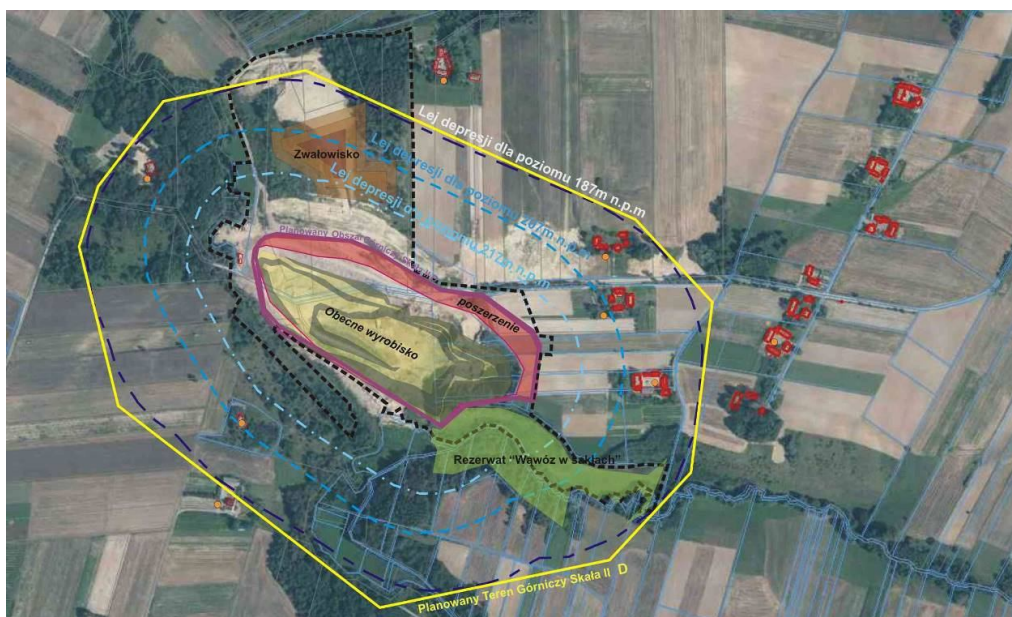
O zakresie zmiany Nr 3 „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowa Słupia”, uchwalonego Uchwałą Nr V/29/00 Rady Gminy w Nowej Słupi z dnia 22 sierpnia 2000 r. i zmienionego Uchwałą Nr XXI/26/16 z dnia 21 marca 2016 r., przesądziła Rada Miejska w Nowej Słupi Uchwałą Nr LI/106/21 z dnia 30 grudnia 2021 r. Zgodnie z postanowieniami ww. Uchwały zmiana studium polega na uwzględnieniu w jego ustaleniach uwarunkowań wynikających z:

- a) zwiększenia obszaru eksploatacyjnego złoża dolomitów dewońskich „Skała I” w kategorii C1, co wynika z przeprowadzonych badań, mających na celu udokumentowanie rozszerzonych granic występowania złoża w dodatku do dokumentacji geologicznej zatwierdzonej decyzją Marszałka Województwa Świętokrzyskiego;
- b) korekty granic obszaru górniczego po zatwierdzeniu decyzją Marszałka Województwa Świętokrzyskiego stosownego dodatku do dokumentacji geologicznej;
- c) występowania terenu i obszaru górniczego „Skała II D”, ustanowionego na mocy przepisów odrębnych.

Zmiana Nr 3 „Studium” wprowadza możliwość zwiększenia obszaru eksploatacyjnego złoża dolomitów dewońskich „Skała I” w kategorii C1, mających na celu udokumentowanie rozszerzonych granic występowania złoża w dodatku do dokumentacji geologicznej zatwierdzonej decyzją Marszałka Województwa Świętokrzyskiego w związku z występowaniem terenu i obszaru górniczego „Skała II D”, utworzonego decyzją koncesyjną Marszałka Województwa Świętokrzyskiego znak: ŚO-V.7422.18.2020 z 23.07.2020 r. Wydobywanie i produkcja pozostają niezmiennymi w stosunku do wartości określonych w decyzji środowiskowej z 2020 roku. Teren Górniczy Skała II D wyznacza lej depresji dla odwodnienia poziomu +187 m n.p.m. w którym zmieszczą się zasięgi pozostałych oddziaływań górniczych związanych ze stosowaniem materiałów wybuchowych do urabiania złoża t.j. drgania sejsmiczne, podmuch fali uderzeniowej, rozrzut odłamków skalnych. Zmiana eksploatacji (poszerzenie Obszaru Górniczego) oraz zasięg zmian leja depresji w



związku z uruchomieniem kolejnego poziomu eksploatacji z lokalizacją planowanego zwałowiska przedstawiono na poniższym rysunku.



Ustalenia zmiany studium to wynik kompromisu między wymogami ochrony środowiska i życiem człowieka, a koniecznością rozwoju gminy. Przy sporządzaniu niniejszej prognozy zostały uwzględnione wszystkie aspekty ochrony środowiska. Zapisy zmiany Studium przygotowano tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców.

#### Charakterystyka typów oddziaływań /na etapie eksploatacji/:

<p><b>Bezpośrednie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przekształcenie terenu związane z eksploatacją kopalni /w tym regulacja koryta rzeki Dobruchny/,</li> <li>• wytwarzanie odpadów, głównie wydobywczych. Odpady te są i będą gromadzone w selektywnie w sposób w pełni chroniący środowisko przed możliwością zanieczyszczenia, lub przekazywane uprawnionym odbiorcom indywidualnym;</li> <li>• niezorganizowana emisja zanieczyszczeń do powietrza – związana będzie z urabianiem kamienia, jako przemieszczaniem, kruszeniem, przesiewaniem, ruchem pojazdów technologicznych i samochodowych, a także możliwością pylenia (w porze suchej) z utwardzonego terenu. Ze względu na fakt, iż w polskim prawodawstwie nie normuje się emisji niezorganizowanej, na eksploatację przedmiotowej instalacji nie będzie wymagane uzyskanie pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza;</li> <li>• hałas – związany będzie z pracami prowadzonymi na terenie kopalni oraz z funkcjonowaniem zakładu przerobczego dodatkowymi źródłami emisji hałasu pochodzącego od pojazdów odbierających kruszywo. Emitowany hałas będzie występował okresowo i może spowodować podwyższenie tła akustycznego w rejonie kopalni;</li> <li>• uciążliwości spowodowane robotami górniczymi prowadzonymi w wyrobisku</li> </ul>
<p><b>Pośrednie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• składowanie odpadów poprodukcyjnych na obiektach unieszkodliwiania, jeżeli taki przypadek wystąpi. Powoduje to powiększanie ich masy,</li> <li>• odbiór ścieków do urządzeń kanalizacyjnych spowoduje, że po ich oczyszczeniu muszą być one wprowadzone do środowiska. Ponieważ sprawność nawet najbardziej efektywnego procesu oczyszczania ścieków skutkuje wprowadzeniem minimalnych ładunków zanieczyszczeń do środowiska, oddziaływania tego nie da się uniknąć;</li> </ul>
<p><b>Wtórne</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unoszenie pyłów z dróg, poziomy emisji mogą być obniżane poprzez stosowanie systemów zraszających przy drogach, a także polewaczek mobilnych;</li> </ul>

Skumulowane	Kumulacja emisji hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza z kopalni będzie następowała w związku z jednoczesną pracą mobilnego zestawu kruszącego sortującego, ruchem kołowym w wyrobisku, pracami na zwałowisku. W rejonie Kopani nie ma innych podmiotów gospodarczych, które wraz z nią mogłyby powodować większe uciążliwości dla mieszkańców;
Krótko-, średnio-, długoterminowo	<ul style="list-style-type: none"> <li>wzmoczone prace mające na celu utworzenia zwałowiska zewnętrznego,</li> <li>prace związane z przebudową drogi gminnej,</li> <li>zwiększenie ruchu pojazdów transportujących kruszywo,</li> </ul> <p>Oddziaływaniami długoterminowymi będą emisje związane z normalną działalnością Kopalni (hałas, powietrze), a wyszczególnione poniżej jako oddziaływania stałe na środowisko.</p>
Stale	<ul style="list-style-type: none"> <li>zorganizowaną emisję gazów i pyłów do powietrza z głównej części zakładu przerobczego – jak wykazano emisje maksymalne z instalacji nie naruszą standardów jakości powietrza, a tym samym nie pogorszą jego stanu,</li> <li>niezorganizowaną emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza – tylko w bezpośrednim sąsiedztwie dróg zakładowych oraz punktów roboczych w których następuje urabianie i przerób surowca oraz międzyoperacyjny transport technologiczny. Oddziaływanie ograniczone jest do terenu zakładu i jego bezpośredniego sąsiedztwa,</li> <li>hałas przemysłowy (związany z funkcjonowaniem całego zakładu) oraz związany z ruchem pojazdów technologicznych, a także z dostawami surowców i odbiorem produktów,</li> <li>emisje odpadów.</li> </ul> <p>Należy zaznaczyć, iż opisane powyżej oddziaływania stałe na środowiska nie powinny powodować przekroczeń standardów jakości środowiska, dla żadnego z analizowanych komponentów.</p>
Chwilowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>okres pracy kopalni i zakładu przerobczego w warunkach odbiegających od normalnych (okres wzmożonej emisji zanieczyszczeń pyłowych w okresie suchym i wietrznym przy braku zraszania urobku),</li> <li>hałas impulsowy powstający podczas odstrzeliwania urobku,</li> <li>drgania sejsmiczne powstające podczas odstrzeliwania urobku.</li> </ul> <p>Oddziaływania te są nieodłącznie związane z działalnością większości kopalni i raczej nie da się ich uniknąć. Sposób zarządzania firmą oraz wewnętrzne procedury, powinny gwarantować minimalizację wpływu wyżej wymienionych. oddziaływań na środowisko.</p>

#### a) Oddziaływania na różnorodność biologiczną

Teren Górniczy kopalni Skala posiada małe zróżnicowanie siedliskowe. Dominują pola uprawne i tereny już przekształcone w wyniku prowadzonego wydobycia, lokalnie występują młode drzewostany wiązowe, topolowe i niewielkie zadrzewienia śródpolne. Brakuje atrakcyjnych dla zwierząt siedlisk, t. j. starszych drzewostanów (szczególnie liściastych), cieków, zbiorników wodnych i innych terenów podmokłych. Stwierdzone gatunki chronione należą do szeroko rozpowszechnionych w regionie i kraju. Na etapie eksploatacji nie przewiduje się by ten stan rzeczy miał się zmienić, co związane jest z koniecznością odwadniania wyrobiska. Tym samym na etapie eksploatacji nie przewiduje się oddziaływań na bioróżnorodność biologiczną. Po zakończeniu eksploatacji zakładany kierunek rekultywacji wyrobiska prowadzony będzie w kierunku wodnym. Aktualnie można jedynie stwierdzić, że po zakończeniu eksploatacji przeprowadzona będzie rekultywacja, która polegała będzie na wyprofilowaniu części zboczy oraz obsadzeniu ich roślinnością drzewiastą. W dalszej perspektywie na terenie kamieniołomu zachodzą będą naturalne procesy sukcesyjne, zarówno na siedliskach lądowych jak i wodnych. Skutkiem ubocznym eksploatacji wyrobiska może być odsłonięcie ciekawych formacji geologicznych. Wówczas obszar nieczynnej (w dalszej perspektywie) kopalni stanie się także cenny ze względu na krajobraz, a tym samym zwiększają się jego walory przyrodnicze. Pojęcie walorów przyrodniczych obejmuje w tym przypadku zarówno te, które powstały bez ingerencji człowieka, jak również walory, w których zaznaczyła się jego działalność.

Bogactwo flory kamieniołomu po eksploatacji surowca będzie m.in. wynikiem występującej w nim różnorodności form przekształcenia terenu. Wpłynie ona na kształtowanie się zróżnicowanych siedlisk, a co za tym idzie umożliwi występowanie wielu gatunków roślin o odmiennych wymaganiach ekologicznych.

Po zakończeniu wydobycia, na skutek rekultywacji, jak również procesu sukcesji, obszary pokopalniane zostają zasiedlone przez rośliny oraz zwierzęta. Na obszarze objętym rekultywacją, mogą pojawiać się gatunki cenne rzadkie bądź chronione, niewystępujące na danym terenie przed rozpoczęciem eksploatacji kopaliny. Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo obszaru Natura 2000 (Łysogóry PLH 260002) należy zakładać, że również nieczynne i wypełnione częściowo wodą wyrobisko zostanie w przyszłości objęte obszarem chronionym.

Na terenie kamieniołomu występować będą zarówno geokompleksy lądowe jak i ekwatorialne. Roślinność lądowa występująca w kamieniołomie raczej będzie mieć pochodzenie antropogeniczne związane z nasadzeniami. Przypuszczać należy, że w zależności od stopnia zawodnienia wyrobiska częściowo w spągu wyrobiska występować będzie roślinność zielna, a miejscami formować się będą zadrzewienia i zakrzewienia. Wertykalne geokompleksy ścian i zboczy zajmą znacznie mniejsze powierzchnie, ale będą bardzo istotne w kształtowaniu krajobrazu geologicznego kamieniołomu. Geokompleks akwatorialny reprezentowany będzie przez jeden zbiornik. Należy zakładać, że w obrębie płytszych partii zbiornika największą powierzchnię zajmą jednogatunkowe agregacje: szuwaru pałki wąskolistnej i szuwaru trzcinowego itp.

#### ***b) Oddziaływania na ludzi***

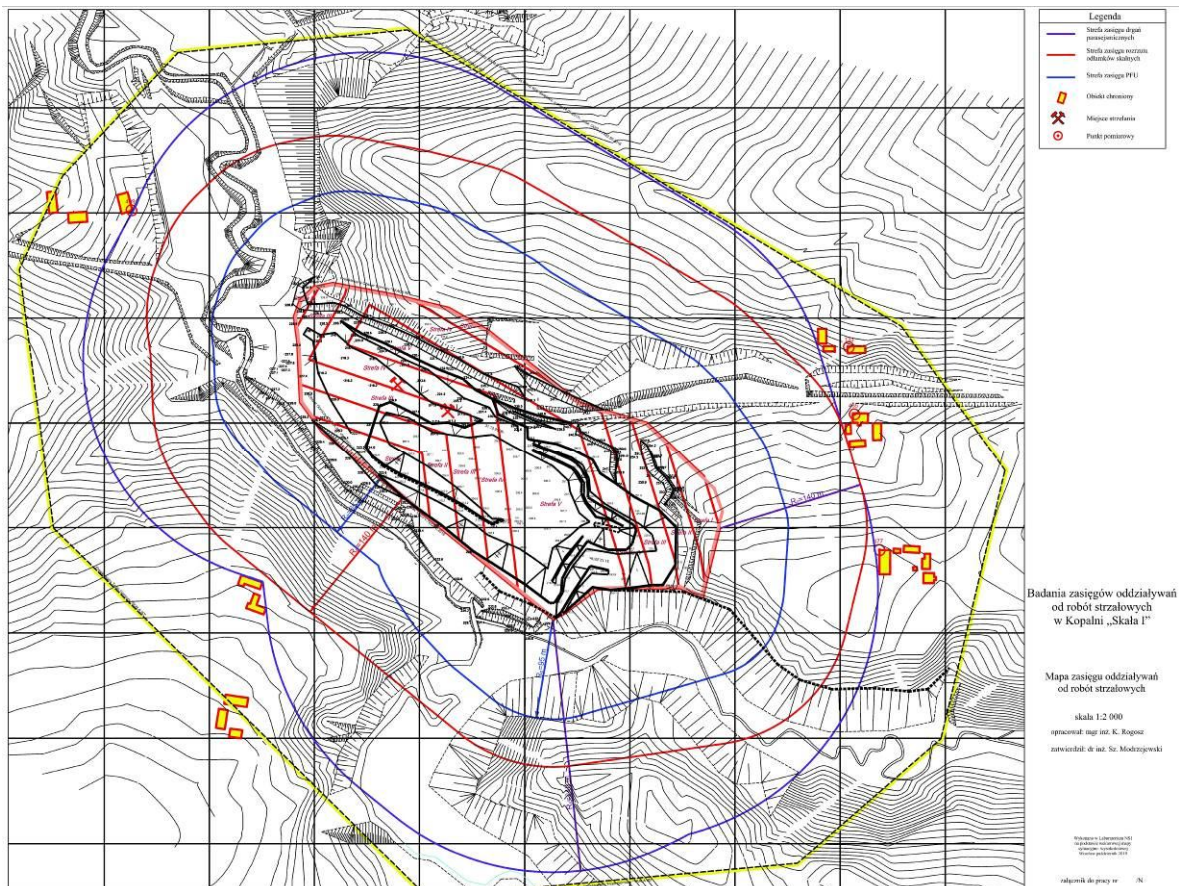
W rozumieniu przepisów ochrony środowiska znaczące oddziaływanie na środowisko oznacza również znaczące oddziaływanie na zdrowie ludzi. O znaczącym oddziaływaniu na środowisko można mówić, gdy przekraczane są standardy emisyjne (dopuszczalne normy zanieczyszczeń) określone w przepisach o ochronie środowiska, natomiast o znaczącym oddziaływaniu na obszary ekologiczne w sytuacji zagrożenia siedlisk lub gatunków lub integralności obszaru w rozumieniu przepisów o ochronie przyrody.

Zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi oraz konieczność ich wyeliminowania mają zasadnicze znaczenie. Ich identyfikacja na etapie planowania inwestycji pozwala na zastosowanie odpowiednich środków zaradczych lub zaniechanie przedsięwzięć charakteryzujących się wysokim ryzykiem powstawania zagrożeń. Planowana inwestycja (zmiana granic pionowych i poziomych wyrobiska) jest korzystnie zlokalizowana z punktu widzenia ochrony ludności przed uciążliwościami.

Najbliższe tereny chronione pod względem akustycznym znajdują się od ok. 180 do 340 m od miejsca inwestycji. Na podstawie uzyskanych obliczeń i pomiarów z opracowania dotyczącego badań zasięgów oddziaływań od robót strzałowych i wyznaczenia dopuszczalnych wielkości ładunków w Kopalni Dolomitu „Skała I” należy wyprowadzić wnioski, iż realizacja inwestycji z racji na jej oddalenie od najbliższych zabudowań oraz zastosowane metody nie wykazały w żadnym stopniu szkodliwego wpływu na przyległą zabudowę i komfort życia okolicznych mieszkańców. Głównymi czynnikami mającymi wpływ na oddziaływania na ludzi podobnie jak jest to obecnie będą emisje hałasu i zapylenia. Odpowiednio dobrany czas pracy kopalni i zakładu oraz zraszanie dróg w okresie suchym zminimalizuje te uciążliwości. Generalnie oddziaływanie projektowanego przedsięwzięcia będzie niewielkie i swoim zasięgiem nie będzie obejmować terenów sąsiadujących z inwestycją. Oddziaływanie przedsięwzięcia w trakcie jego realizacji będzie obejmować w nieznacznym stopniu osoby zatrudnione na terenie przedsięwzięcia.

W związku z robotami strzałowymi wystąpią oddziaływania związane z rozrzutem odłamków skalnych, powietrzną falą uderzeniową, drganiami parasejsmicznymi. Przewidywany zasięg zagrożenia powyższymi oddziaływaniami przyjęto zgodnie z istniejącą ekspertyzą strzałową. Zostały w niej określone dopuszczalne strefy przy wykonywaniu robót strzałowych. Zgodnie z dokumentacją sprawy oddziaływania od robót strzałowych (ich zasięgi) nie obejmą zabudowy zagrodowej. Zasięg strefy rozrzutu odłamków skalnych dla robót strzałowych

prowadzonych metodą krótkich i długich otworów pionowych przy zachowaniu uwarunkowań zawartych w opracowaniu wyniósł  $R=140$  m. W obrębie ww. oddziaływań znajdują się głównie tereny rolne a także drogi lokalne i obiekty położone na terenie władania Inwestora (zaplecze biurowo – socjalne). Stosowanie nieelektrycznego i elektronicznego systemu inicjacji ładunków przy wieloszeregowym rozmieszczeniu otworów, pozwala na optymalne wykorzystanie energii wybuchu MW, zwiększenie bezpieczeństwa sejsmicznego oraz na poprawę efektywności wykonywanych robót strzałowych (rozdrobienie urobku, kształt usypu, eliminacja progów przyspągowych i nawisów). Zasięg powietrznej fali uderzeniowej, według obliczeń z opracowania, wynosi  $R= 80$  do  $115$  m. Ustalenia dokumentu stanowią, iż z uwagi na zmienność warunków geologicznych należy w okresie 2 lat przeprowadzić pomiar kontrolny zasięgów oddziaływań.



### c) Oddziaływania na zwierzęta oraz korytarze ekologiczne zwierząt

W rejonie obecnego i docelowego wyrobiska (obszaru górniczego) nastąpi całkowita likwidacja szaty roślinnej oraz sukcesywne przekształcanie rzeźby terenu spowoduje utratę jego przydatności jako potencjalnego miejsca bytowania zwierząt.

Na obszarze objętym opracowaniem dominują tereny już w części przekształcone w wyniku prowadzonego wydobywania, lokalnie występują młode drzewostany sosnowe i niewielkie zadrzewienia śródpolne. Brakuje atrakcyjnych dla zwierząt siedlisk, t.j. starszych drzewostanów (szczególnie liściastych), zbiorników wodnych i innych terenów podmokłych. Stwierdzone w inwentaryzacji gatunki chronione należą do szeroko rozpowszechnionych w regionie i kraju. Z punktu widzenia ochrony fauny nie przewiduje się przeciwwskazań dla realizacji inwestycji.

W trakcie badań terenowych, na obszarze planowanego poszerzenia wyrobiska, nie stwierdzono jakiegokolwiek aktywności awifauny, w tym gniazdujących ptaków. W zasadzie wszystkie gatunki fauny są mobilne i zawsze możliwe jest zaobserwowanie

przemieszczających się zwierząt. Brak występowania przedstawicieli fauny trzeba przede wszystkim przypisać intensywnej działalności człowieka na obszarze opracowania oraz na terenach z nim sąsiadujących. Likwidacja zakładu górniczego i rekultywacja wyrobiska poeksploatacyjne w kilkuletniej perspektywie o zakończeniu zagospodarowania porekultywacyjnego i udanym zalesieniu i zawodnieniu obszaru rekultywowanego, przywróci obszar opracowania przyrodzie i uczyni go bardziej przydatnym dla bytowania gatunków roślin i zwierząt.

Tym samym, kontynuacja wydobywania w granicach wyznaczonego w koncesji obszaru górniczego nie będzie powodować dodatkowego negatywnego wpływu na występujące na danym terenie gatunki zwierząt. Waloryzacja przyrodnicza wykazała, iż projektowane czasowe przeznaczenie terenu nie będzie miało istotnego wpływu na liczebność gatunków. Prowadzona działalność nie będzie stanowić istotnego wpływu na całość populacji gatunków zwierząt, bowiem obejmuje teren poza obszarami występowania naturalnych stanowisk roślinności kserotermicznej i halofitowej oraz obszarami wodnymi i wodno-błotnymi, które stanowią miejsca występowania siedlisk chronionych. W zasięgu przedmiotowego terenu nie znajdują się też składniki przyrody nieożywionej.

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.

#### **d) Oddziaływania na rośliny**

Na terenie obecnego wyrobiska nie istnieje już jakakolwiek szata roślinna. To samo dotyczyć będzie terenu, który przewidziany jest pod przyszłą odkrywkę (poszerzenie wyrobiska). Jednocześnie zaznacza się, że owe poszerzenie częściowo będzie ingerować w szatę roślinną, a częściowo realizowane będzie w obrębie terenów przekształconych w wyniku dotychczasowej działalności Kopalni. W obszarze objętym Zmianą Nr 3 tereny rolne i leśne pozostają w dotychczasowym użytkowaniu. Dopuszcza się działania rekultywacyjne mające na celu przywrócenie wartości środowiska, na zasadach określonych w przepisach szczególnych. W zasięgu terenów rolnych dopuszcza się: realizację elementów infrastruktury technicznej o znaczeniu lokalnym i ponad lokalnym; dróg wewnętrznych i dojazdowych, ścieżek turystycznych i rowerowych oraz ciągów pieszych, mających powiązania z siecią gminną pod warunkiem zachowania wymogów przepisów szczególnych mających odniesienie do przedmiotu inwestycji.

W obrębie terenu górniczego dominują pola uprawne i tereny już przekształcone, lokalnie występują młode drzewostany wiązowe, topolowe i niewielkie zadrzewienia śródpolne. Biorąc pod uwagę powyższe oceniono, iż kontynuacja eksploatacji złoża „Skała I” nie spowoduje zachwiania równowagi w ekosystemie ani w zasięgu jego oddziaływania a zasięg leja depresji nie będzie miał znaczącego wpływu na warunki siedliskowe roślin.

W związku z powyższym nie przewiduje się przeciwwskazań dla realizacji inwestycji.

#### **e) Oddziaływania na wody**

W bezpośrednim sąsiedztwie kopalni „Skała I” sieć cieków była w przeszłości wielokrotnie przekształcana. Polegała ona na zmianie przebiegu niektórych cieków, przeobrażeniu parametrów geometrii ich koryt oraz dolin, a nawet zaniku. Dokumentują to mapy historyczne poczynając od XIX wieku. Rejon złoża bezpośrednio drenowany jest przez rzekę Dobruchnę płynącą przy południowo-wschodniej granicy wyrobiska i uchodzący do niej dopływ spod Czajęcic (przepływający wzdłuż południowej granicy wyrobiska). Złoże zlokalizowane jest na odcinku Dobruchny od km 1+800 do km 2+100. Najbliższy Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 419 Zbiornik Bodzentyn znajduje się w odległości ok. 5 km na północny – zachód od terenu objętego eksploatacją. Zgodnie z raportem (wykazem stref ochronnych ujęć wód zamieszczonym na stronie internetowej Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej

w Warszawie) przedmiotowy obszar górniczy „Skała II D” znajduje się poza granicami stref ochronnych ujęć wody. Według dokumentacji sprawy przedmiotowe złoża będzie eksploatowane w warstwie zawodnionej. Dla zabezpieczenia środowiska gruntowo – wodnego przed zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi, w trakcie prowadzonych prac stosowane będą maszyny i urządzenia sprawne technicznie. Stan techniczny pracujących w wyrobiskach urządzeń i maszyn na każdej zmianie roboczej (przed i po rozpoczęciu zmiany) winien być kontrolowany ze szczególnym zwróceniem uwagi na układy paliwowe, w tym szczelność obudów mechanizmów pracujących w kąpeli olejowej. Wszelkie istotne naprawy urządzeń i maszyn będą wykonywane poza wyrobiskiem. Natomiast przy wymianie oleju z urządzeń i sprzętu pracującego podczas eksploatacji należy stosować wanny spustowe. Na czas tankowania podłoże gruntowe w tym miejscu należy zabezpieczyć przed możliwością zanieczyszczenia. W przypadku awaryjnego wycieku substancji ropopochodnych zanieczyszczoną ziemię należy zebrać za pomocą sorbentów i zagospodarować jako odpad.

Woda wykorzystywana na terenie Kopalni do zraszania przy przeróbce kopaliny oraz do zraszania dróg technologicznych będzie pobierana z rząpia i/lub osadnika. Woda do picia dowożona jest w specjalnych pojemnikach a do innych celów socjalnych pobierana z otworu studziennego H-1 o wydajności 0,94 m<sup>3</sup>/h. Kopalnia wyposażona jest w przenośne sanitariaty serwisowe przez podmiot zewnętrzny. W procesach technologicznych nie przewidziano płukania surowca, a więc nie będą powstawały ścieki przemysłowe.

Zakres objęty zmianą Studium nie powinien 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.

Biorąc pod uwagę zakładaną w dokumentacji i pozwoleniu wodnoprawnym maksymalną ilość wód z odwodnienia wyrobiska i związane z tym oddziaływanie, wykazane w raporcie uwarunkowania hydrogeologiczne i hydrologiczne nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowo–wodne, wody powierzchniowe i podziemne t. j. na ich jakość i zasoby, na osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych, w tym celów środowiskowych określonych dla obszarów chronionych pod warunkiem właściwej organizacji pracy, spełnienia warunków decyzji środowiskowej oraz pozwolenia wodnoprawnego.

W czasie remontu lub konserwacji wylotu zasadniczego wody będą odprowadzane wylotem awaryjnym wyposażonym w zawór zwrotny.

Zastosowana technologia i wykorzystywane maszyny nie będą stanowiły również zagrożenia czystości ujmowanych wód podziemnych. Teren opracowania nie jest zagrożony zalaniem wodami powodziowymi. Wody opadowe z terenu kopalni mogą być wprowadzane do ziemi bez oczyszczenia.

Przedsięwzięcie usytuowane jest poza obszarami zagrożonymi powodzią. Dobruchna, do połączenia z Dopływem spod Czajęcic, płynie meandrując w szerokiej dolinie. Po przyjęciu wód tego dopływu, aż po przepust drogowy w sąsiedztwie kopalni płynie ona prostoliniowym korytem, sztucznie ukształtowanym i obwałowanym od strony wyrobiska. W efekcie wzrasta na tym odcinku spadek cieku, pojawiają się procesy erozji dennej i bocznej, a lokalnie łachy i odsypy śródkorytowe. Pozornie wydaje się, że dominują tu naturalne procesy korytowe, zwłaszcza w sytuacji pojawienia się roślinności na jego brzegach i w korycie. Tymczasem jest to odcinek o wyraźnych cechach antropogenicznych, bowiem po jego lewej stronie jest na długim odcinku zwałowisko zewnętrzne, a po prawej – wał przeciwpowodziowy, chroniący kopalnię przed zalaniem. Został on wykonany zgodnie z „Projektem odwodnienia kopalni

odkrywkowej dolomitu Skała” (1997). Jego szerokość u podstawy wynosi 8 m, a w koronie 1,0-1,5 m i wysokości 2,0 m. Kąt nachylenia zboczy wynosi ok. 25 stopni. Są one zadarnione. Na tym odcinku dno koryto Dobruchny jest położone ponad 10 m powyżej dna kamieniołomu. Inwestor został zobowiązany do utrzymania koryta rzeki Dobruchny na odcinku 10 m powyżej i 50 m poniżej wylotu, w razie konieczności, usuwania powstałych przetamowań i odmulania dna.

Kopalnia Skała I znajduje się w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych o kodzie PLRW20006234849 o nazwie Pokrzywianka, której celem środowiskowym jest utrzymanie obecnego potencjału ekologicznego wód oraz w obrębie jednolitej części wód podziemnych PLGW2000102, której celem środowiskowym jest utrzymanie obecnego stanu ilościowego i chemicznego wód.

Dla ww. JCW „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” które reguluje Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911) określa cele środowiskowe, które wyznaczone zostały z uwzględnieniem ich aktualnego stanu.

Według Planu obowiązują następujące cele środowiskowe:

a) dla wód powierzchniowych

- dla wód będących w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału,
- dla naturalnych wód celem środowiskowym będzie co najmniej dobry potencjał ekologiczny i co najmniej dobry stan chemiczny,
- dla silnie zmienionych i sztucznych wód celem środowiskowym będzie co najmniej dobry stan ekologiczny i co najmniej dobry stan chemiczny

b) dla wód podziemnych:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka,
- niepogarszanie stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym.

Cele środowiskowe dla JCW określone w Planie gospodarowania wodami bezpośrednio wynikają z zapisów Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (RDW). Według Ramowej Dyrektywy Wodnej plany gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy i programy działań stanowią podstawowe dokumenty planistyczne zarządzania wodami w kraju. Transponująca jej zapisy ustawa Prawo wodne również wyróżnia wśród dokumentów planistycznych plany gospodarowania wodami na wyznaczonych w Polsce obszarach dorzeczy oraz program wodno-ściekowy kraju.

**Analiza wpływu planowanego przedsięwzięcia na JCW.** Celem środowiskowym dla JCWP *Pokrzywianka* określonym w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły jest ochrona tych wód oraz utrzymanie obecnego potencjału ekologicznego wód.

Wody z odwodnienia kopalni nie będą pogarszać w miejscu zrzutu zanieczyszczeń wartości tych parametrów fizykochemicznych i substancji priorytetowych, które zdecydowały o złym stanie wód. Przedsięwzięcie nie pogorszy istniejącego stanu analizowanej JCWP PLRW20006234849 (obecnie zły). Mając na uwadze powyższe, nie przewiduje się negatywnego wpływu przedsięwzięcia na osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWP *Pokrzywianka*. Prowadzone w regularnych odstępach czasu, z częstotliwością nie mniejszą niż raz na dwa miesiące badania jakości wód mieszanych wód złożowych i opadowych odprowadzanych do odbiornika oraz jakości wód rzeki Dobruchny poniżej i powyżej miejsca

zrzutu wód z odwodnienia winno zapewnić, iż do środowiska nie będą wprowadzone wody o ponadnormatywnych stężeniach zanieczyszczeń.

Na etapie budowy i eksploatacji przedsięwzięcie nie będzie wywierać znaczących presji na osiągnięcie celów środowiskowych, a w szerszym kontekście może przyczynić się do ochrony JCW i poprawy jakości wód powierzchniowych w stosunku do stanu istniejącego.

Przewidziane do zastosowania rozwiązania zabezpieczające ciągi technologiczne odwodnienia przed potencjalnymi awariami, jak również dążenie do ograniczenia ładunku zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do odbiornika w wystarczający sposób zabezpieczą jednolite części wód i nie spowodują pogorszenia ich stanu ekologicznego.

Potencjalną sytuacją mogącą zagrozić osiągnięciu celów jest wystąpienie poważnej awarii w trakcie prowadzenia eksploatacji, która może być wynikiem niewłaściwego nadzoru nad urządzeniami wchodzącymi w skład systemu odwodnienia. Procedury postępowania w przypadku awarii oraz minimalizacji tego typu sytuacji opracowane są w Planie ruchu zakładu górniczego zatwierdzonego przez Okręgowy Urząd Górniczy i ściśle przestrzegane. Pozwala to skutecznie eliminować wystąpienie poważnych awarii. W odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia wystąpienie poważnej awarii na etapie eksploatacji jest sytuacją mało prawdopodobną, ze względu na zastosowane rozwiązania techniczne i technologiczne oraz prowadzenie robót w sposób niezagrażający środowisku.

Należy nadmienić także, iż planowane przedsięwzięcie przewiduje stosowanie technologii zgodnie z art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm.).

W tabeli poniżej przeanalizowano dodatkowo cele środowiskowe, na które planowane przedsięwzięcie mogłoby oddziaływać, wynikające z implementacji RDW.

<i>Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne</i>	<i>Sposób w jaki przedsięwzięcie będzie oddziaływać na cele środowiskowe wynikające z Prawa wodnego</i>
Art. 56	
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	Nie dotyczy
Art. 57	
Celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jak <i>Pokrzywianka</i> jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału i stanu, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych	<p>Odprowadzanie wód kopalnianych, zgodnie z warunkami pozwolenia wodno prawnego, nie pogorszy istniejącego stanu JCW. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zastosowanie osadnika celem usunięcia zawiesiny mineralnej z wody,</li> <li>– zastosowanie sprawnego sprzętu używanego przy prowadzonej eksploatacji złoża,</li> <li>– do wód powierzchniowych będą odprowadzane głównie wody poziomu dewońskiego charakteryzujące się dobrą jakością</li> </ul>
Cele o których mowa w ww. wierszach realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, w szczególności działań polegających na:	
1) stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego określone w przepisach wydanych na podstawie art. 45 ust. 1 pkt 1	<p>Jakość wód kopalnianych będzie spełniać wymogi określone w pozwoleniu wodnoprawnym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zawiesina ogólna = 35 mg/dm<sup>3</sup></li> <li>– węglowodory ropopochodne = 15 mg/dm<sup>3</sup></li> <li>– suma chlorków i siarczanów = do 1000 mg/l</li> </ul>
2) zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego określone w przepisach wydanych na podstawie art. 45 ust. 1 pkt 1	j. w.
Art. 59	
Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:	
Zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich	j. w.



zanieczyszczeń	
Zapobieganie pogarszaniu oraz poprawa ich stanu	j. w.
Ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnienie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, aby osiągnąć ich dobry stan	W sytuacjach awaryjnych dla ochrony przed ewentualnym skażeniem gruntu lub wód podziemnych w obrębie kopalni wyciekami olejów, smarów i paliwa, wymagane jest prowadzenie przeglądów i napraw sprzętu oraz tankowania i wymiany oleju poza granicami wyrobiska. W wyniku przypadkowych zdarzeń lub awarii należy je likwidować poprzez neutralizację odpowiednimi preparatami chemicznymi lub sorbentami. Odpompowane wody kopalniane będą odprowadzane w tej samej JCWPd i nie naruszają jej zasobów dyspozycyjnych
Realizując cele, o których mowa w ww. wierszu podejmuje się w szczególności działania określone w programie wodno-środowiskowym kraju polegające na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych poprzez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka	j. w.
Art. 61	
Celem środowiskowym dla obszarów chronionych, jest osiągnięcie norm i celów wynikających z przepisów, na podstawie których te obszary zostały utworzone, o ile nie zawierają one w tym zakresie odmiennych uregulowań	Kopalnia Skała położona jest w granicach Jeleniowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na cele środowiskowe dla obszarów chronionych. Planowana inwestycja jest zgodna z zapisami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.
Cele, o których mowa w ww. wierszu zamieszcza się w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza	

**Reasumując zapisy z tabeli należy uznać, iż realizacja przedsięwzięcia nie będzie negatywnie oddziaływać na ww. cele środowiskowe określone w art. 56-59 i ewentualnie 61 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2233 ze zm.).**

Jakość wód podziemnych występujących w utworach dewonu środkowego jest szeroko rozpoznana w regionie świętokrzyskim i jest powszechnie uznawana za dobrą, gdyż na ogół spełnia wymagania przepisów sanitarnych dla wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi, ewentualnie wymaga prostego uzdatniania ze względu na niewielkie przekroczenia zawartości żelaza lub manganu. Spółka w związku z eksploatacją złoża „Skała I” nie wykonywała badań wód podziemnych z uwagi na brak takiego obowiązku.

Prognozowana jakość wód złożowych będzie determinować jakość dopływających wód podziemnych, która w tym rejonie jest dobra oraz charakter prac – eksploatacja, przyczyniające się do zanieczyszczenia zawiesina ogólna. Natomiast biorąc pod uwagę dotychczasowe badania, szacuje się, że odprowadzane wody złożowe w zakresie ww. wskaźników również nie będą przekraczać norm.

W omawianym przypadku inwentaryzacja potencjalnych punktowych ognisk zanieczyszczeń nie wykazała obiektów stwarzających znaczące zagrożenia. Przy braku takowych wpływ na ostateczny kształt chemizmu dopływającej wody mogą mieć w praktyce zanieczyszczenia pochodzące z niedostatecznego skanalizowania obszaru i działalności rolniczej.

W warunkach odkrywkowej eksploatacji górniczej często pojawiającym się wskaźnikiem pogarszającym jakość wody odprowadzanej z systemu odwodniania jest zawiesina. Jej wzrost zawartości w wodzie kopalnianej występuje zazwyczaj po opadach atmosferycznych, kiedy intensywny spływ powierzchniowy wód unosi drobiny skalne, które prowadzą do optycznego zmętnienia wody. Zawiesiny strącane są w osadnikach lub klarownikach. W związku z zwiększaniem się powierzchni odsłonięcia złoża i zwiększonego spływu wody po skarpach wyrobiska należy spodziewać się okresowego zwiększenia zawartości zawiesin w wodach pompowanych z kopalni „Skała”, szczególnie w okresie wiosennym, w trakcie trwania roztopów oraz w okresie letnim, w trakcie trwania intensywnych opadów atmosferycznych o charakterze nagłym. Odprowadzana systemem odwadniania poza obręb wyrobiska woda

kopalniana nie wpłynie negatywnie na stan jakościowy wód powierzchniowych. Przy bardzo dobrej i dobrej jakości i zbliżonym składzie chemicznym może nawet spowodować poprawę parametrów wody rzecznej obniżając przez rozcieńczenie stężenia żelaza i manganu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 5/2015 z dnia 3 kwietnia 2015 r. Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły, *dopuszcza się lokalizowanie nowych zrzutów ścieków lub zwiększenie ilości wprowadzonych ścieków lub zwiększenie ilości wprowadzonego ładunku zanieczyszczeń do odbiornika o stanie poniżej dobrego pod warunkiem zachowania stosownych warunków oraz wprowadzanie ścieków do wód o stanie poniżej dobrego nie może pogarszać w miejscu zrzutu zanieczyszczeń wartości tych parametrów fizykochemicznych i substancji priorytetowych, które zdecydowały o złym stanie wód, a warunki wprowadzania ścieków muszą uwzględniać potrzebę poprawy stanu tych wód, poprzez ustalenie w pozwoleniu wodnoprawnym wymagań zaostrzonych w stosunku do określonych w przepisach wydanych na mocy art. 45 ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy, jednak w stopniu nie większym niż wymagania zastosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT).*

**Odrowadzanie wód z odwodnienia kopalni w jakości: zawiesina ogólna = 35 mg/dm<sup>3</sup>, węglowodory ropopochodne = 15 mg/dm<sup>3</sup>, suma chlorków i siarczanów do 1000 mg/l nie będzie pogarszać jakości wód rzeki Dobruchny w miejscu ich wprowadzenia.**

**Na podstawie przeprowadzonej analizy uwarunkowań wynikających z budowy geologicznej, hydrologii, hydrogeologii, po uwzględnieniu wpływu wydobycia na zmiany stanu wód powierzchniowych i podziemnych w otaczającym regionie, w obrębie JCW, a także na środowisko przyrodnicze, należy uznać oddziaływanie planowanej inwestycji na środowisko wodne za nieznaczące. Stan środowiska wodnego nie ulegnie pogorszeniu w stosunku do stanu istniejącego.**

Jednocześnie należy zaznaczyć, że

- 1) W zasięgu leja depresji przy eksploatacji wyrobiska i zejściu do poziomu +187 m n.p.m. zwiększeniu ulegnie zasięg leja depresji, który obejmie swym zasięgiem 3 studnie kopane znajdujące się przy najbliższych zabudowaniach mieszkalnych. Powstanie leja depresji nie wpłynie na zaopatrzenie w wodę gospodarstw domowych, co związane jest z tym, że wszystkie zabudowania mieszkalne są objęte zasilaniem w wodę z wodociągu gminnego. Niezależnie od powyższego należy zaznaczyć pomiary położenia zwierciadła wody są i będą prowadzone we wszystkich dotychczasowych punktach monitoringu. Zasięg leja depresji względem położenia najbliższych studni przedstawiono w niniejszym opracowaniu jako rys. 10.
- 2) W zasięgu lejów depresyjnych (obecnych i docelowego) nie ma ujęć wód dla celów komunalnych, wszystkie zabudowania mieszkalne są objęte zasilaniem w wodę z wodociągu gminnego.

Charakterystyka warunków hydrogeologicznych oraz zasięgów lejów depresji dla poszczególnych poziomów eksploatacji została przedstawiona w niniejszym opracowaniu na stronach 28-32. Zaznaczyć należy, że dotychczasowa działalność Kopalni Skała jest związana z odwodnieniem wyrobiska. Zgodnie z dodatkiem nr 2 do dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne eksploatacji złoża dolomitów dewońskich Skała I pomiary zwierciadła wody prowadzone w wyznaczonych studniach (SK-1, SK-2, SK-99, SK-100, SK-101) studniach w latach 2011-2018 nie wykazały dotychczas jednoznacznie wpływu odwadniania złoża Skała (amplituda wahań lustra wody w studniach nie jest większa od wahań sezonowych określonych na podstawie wieloletnich obserwacji).

Odwadnianie wyrobiska jest już prowadzone, a ilości wód kopalnianych odprowadzanych do rzeki Dobruchny wynoszą 30-60 m<sup>3</sup>/h. Wyniki dotychczas prowadzonych pomiarów

położenia zwierciadła w monitorowanych studniach kopanych nie wskazują, aby znajdowały się w zasięgu oddziaływania prowadzonego odwadniania wyrobiska kopalni. Odprowadzanie do rzeki Dobruchny wód kopalnianych w ilości 4,68-12,19m<sup>3</sup>/h z dopływu podziemnego i 1,37m<sup>3</sup>/h (max. 3,1 m<sup>3</sup>/h) z opadów atmosferycznych, co daje łącznie 6,05-13,56 m<sup>3</sup>/h (max. 7,78-15,29m<sup>3</sup>/h) nie wpłynie znacząco na reżim rzeki której przepływy wynoszą 251-308 m<sup>3</sup>/h. Dotychczasowa eksploatacja złoża oraz prowadzone odwodnienie wyrobiska nie wykazały praktycznie żadnego wpływu na przepływającą obok wyrobiska rzekę w tym na jakość wód. Przeprowadzone kilkakrotnie w 2019 r. badania jakości wód odprowadzanych z wyrobiska kopalni oraz wody rzeki Dobruchny przed miejscem zrzutu i poniżej tego miejsca wskazują, że wyniki wykonanych badań spełniają wymagania udzielonego pozwolenia wodnoprawnego.

- 3) Odwadnianie wyrobiska nadal prowadzone będzie pompami z rzędia wykonywanego na każdym poziomie eksploatacyjnym.
- 4) Jakość wód podziemnych w utworach dewońskich jest dość dobra, przy odwadnianiu wzrośnie jedynie mętność wody, a więc przed zrzutem do rzeki Dobruchny będzie ona wymagała podczyszczenia w osadniku, który jest już wykonany i funkcjonuje dla obecnego odwodnienia wyrobiska. Nie przewiduje się jednakże wykorzystywania wód z odwadniania wyrobiska do celów socjalno-bytowych przyszłej kopalni ze względu na zbyt dużą zawartość żelaza (0,5 mg/dm<sup>3</sup>) wymagającą uzdatniania.

Nadto, ocenia się, iż 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. 51 ust. 1 i art. 55 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne,
- wystąpienia znacznych szkód w ekosystemach lądowych bezpośrednio zależnych od wód podziemnych – mając na uwadze zasięg leja depresji nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na siedliska od wód zależne objęte ochroną z uwagi na ich brak w jego zasięgu, rzeka Dobruchna nie znajduje się w wykazie cieków, dla których konieczne jest zachowanie możliwości migracji ryb dwuśrodowiskowych,
- wystąpienia znacznego obniżenia zwierciadła wód podziemnych – obliczony w dokumentacji hydrologicznej promień leja depresji przy odwodnieniu wyrobiska ma zasięg lokalny i nie wpłynie na ujęcia wód podziemnych stanowiących źródło wody pitnej w ramach zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę, w przypadku studni kopanych przy zabudowanie zagrodowej zinentaryzowanych w zasięgu leja depresji zgodnie z raportem posesje są podłączone do sieci wodociągowej. Po zakończeniu eksploatacji złoża powstanie zbiornik wodny.

#### **f) Oddziaływania na powietrze**

Główne procesy technologiczne prowadzone na kopalni tak samo jak obecnie związane będą z emisją pyłów. W trakcie funkcjonowania kopalni, po zwiększeniu rocznego wydobycia i przerobu kopaliny będą występować dotychczasowe źródła emisji do powietrza o charakterze zorganizowanym i niezorganizowanym. Emisja zanieczyszczeń do atmosfery w dalszym ciągu związana będzie z działalnością kopalni. Emituje ona zanieczyszczenia pochodzące m.in. z prac strzałowych. W wyrobisku eksploatacyjnym powstaje lokalne zanieczyszczenie pyłem dolomitycznym.

Przeprowadzone analizy (z uwzględnieniem maksymalnego wydobycia i przerobu, tła zanieczyszczeń powietrza określone przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach – pismo z 06.09.2019r., znak: DM/KL/063-1/1/48/19AR, wykazały, że przedsięwzięcie poza granicami dysponowania Inwestora, nie powinno powodować

przekroczenia wartości dopuszczalnych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r., poz. 87) w odniesieniu do pyłu PM<sub>10</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, benzenu, tlenku węgla, węglowodorów aromatycznych i alifatycznych. Częstość przekroczeń maksymalnego stężenia jednogodzinnego dla PM 10 wyniosła 0,08% przy dopuszczalnych 0,2%. Dotychczas nie stwierdzono przekroczeń średniorocznych stężeń dla pyłu PM 2,5 i PM 10 oraz przekroczeń wartości dopuszczalnych dla opadu pyłu.

Dodatkowym źródłem emisji na terenie wydobywania są i będą pojazdy samochodowe poruszające się w jego obrębie. Emisja to spaliny samochodowe: tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla i pył. Zasięg oddziaływania będzie lokalny, a emisja nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych stężeń. Wystąpi emisja do powietrza, w tym gazów cieplarnianych w związku ze spalaniem paliwa w silnikach wykorzystywanych maszyn, pojazdów. Emisje roczne w ujęciu globalnym jak i lokalnym nie będą miały znaczącego wpływu na zmiany klimatyczne, zostaną zastosowane działania mające na celu ograniczenie emisji nieorganizowanej (zraszanie, usytuowanie magazynów kruszywa w wyrobisku, wykorzystanie wiertnicy z systemem odpylania).

Głównymi metodami ochrony powietrza w związku z funkcjonowaniem kopalni będą:

- bieżące przeglądy i szybkie usuwanie mogących wystąpić awarii pojazdów,
- zraszanie w porze suchej dróg technologicznych, przerabianych surowców wodą.

**Na terenie objętym zmianą Studium nie przewiduje się obiektów stanowiących duże źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Teren objęty Zmianą Nr 3 spełniać będzie obowiązujące standardy jakości powietrza poza jego zasięgiem i nie będzie powodować ponadnormatywnych przekroczeń norm dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń.**

#### ***g) Oddziaływania na powierzchnię ziemi***

Powierzchniowa eksploatacja kruszywa naturalnego ze złoża spowoduje silne przekształcenie naturalnie ukształtowanej powierzchni ziemi w obrębie planowanego poszerzenia wyrobiska oraz budowy zwałowiska.

W obszarze obejmującym dodatkową powierzchnię złoża nastąpi całkowite wyłączenie z użytkowania rolniczego gruntów rolnych (nieużytki, odłogi). W wyniku czego obecne wyrobisko powiększy się, a dodatkową powierzchnię zajmie zwałowisko zewnętrzne odpadów wydobywczych, co przedstawia rysunek na str. 64.

Należy tu jednocześnie stwierdzić, iż wyłączenie z produkcji o którym mowa wyżej, jest to wyłączenie w rozumieniu art. 4 pkt. 11 *ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych*, a więc rozpoczęcie innego niż rolne użytkowania trwającego dłużej niż 5 lat. Kontynuacja eksploatacji w obrębie projektowanego obszaru górniczego obejmie wyłącznie grunty rolne klasyfikowane w klasie bonitacyjnej nie podlegającej prawnej ochronie, na których występują gleby wytworzone wyłącznie na podglebiu mineralnym.

Należy zatem stwierdzić, iż najbardziej istotnym oddziaływaniem związanym z wyłączeniem przedmiotowych gruntów z produkcji rolnej będzie dewastacja wierzchniej próchnicznej warstwy gleby. Będzie skompensowane zarówno przez zagospodarowanie porekultywacyjne części terenu (zwałowiska) w kierunku zakrzaczeniowo-zadrzewieniowym.

Przewiduje się, że wierzchnia warstwa próchniczna gleby, ze względu na swoje niske walory glebotwórcze, zostanie odspojona, przemieszczona i zwałowana. Należy zatem przypuszczać, iż do czasu użycia zdjętych i zwałowanych mas nadkładu do rekultywacji wyrobiska praktycznie cała próchnica w warstwie próchnicznej gleby ulegnie mineralizacji (zbutwieje) w warunkach dobrej dostępności tlenu i ograniczonego rozwoju mikroorganizmów glebowych. Obserwuje się ten proces na wielu istniejących zwałowiskach zlokalizowanych na terenie innych zakładów górniczych.

Istnieje możliwość zabezpieczenia żyzności humusu na zwałowisku do czasu użycia go do rekultywacji, ale tylko pod warunkiem ciągłego dostarczania składników pokarmowych gleby i okresowego wapnowania, a także obsiewania przyzmy roślinnością przeznaczoną na nawóz zielony (mieszanka roślin motylkowych) i okresowo mieszania ze spryzmowaną masą humusu. Są to warunki konieczne dla spełnienia tylko wobec warstwy próchnicznej pochodzącej z gleb objętych ochroną prawną, których walory są znacząco wyższe od gleb przewidywanych do zdjęcia z przedmiotowego obszaru. Przydatność wierzchniej warstwy próchnicznej gleb słabych jest dla procesów przyszłej rekultywacji wyrobisk niewielka, a koszty jej potencjalnego odrębnego zwałowania i utrzymania w czynności biologicznej na zwałowisku są znaczne. Stąd zdjęcie warstwy próchnicznej wraz z nadkładem złoża, w sytuacji, gdy wartość gleb jest niska i gdy nie przewiduje się rolniczego kierunku rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego, jest jak najbardziej prawidłowe.

Pozostałe wpływy na środowisko pozostaną takie, jak dotychczas.

Ochronę wyrobiska przed nawałnymi deszczami będą stanowić istniejące wzdłuż wyrobiska po północnej i południowej stronie zwałowiska masy ziemnych skalnych – wał ochronny, ale także odpowiednio dobrane parametry systemu odwodnienia (rząpie, pompy, osadnik). W sytuacji niebezpieczeństwa zalania lub podtopienia wyrobiska przez opady nawałne prace prowadzone w zagrożonym rejonie zostaną wstrzymane a ludzie i sprzęt wycofane w bezpieczne miejsce.

#### ***h) Oddziaływania na krajobraz***

Działalność górnicza związana z wydobywaniem kopaliny ze złoża „Skała I” prowadzona jest metodą odkrywkową w wyrobisku stokowo-węglowym. Stosowany jest ścianowy i zabierkowy system wybierania surowca z równoległym i równoległo-wachlarzowym postępowaniem frontów eksploatacyjnych. Prowadzona w sposób ciągły powoduje zmiany w sposobie użytkowania gruntów. Przekształcenia terenu polegają na zmianach morfologicznych powierzchni terenu i krajobrazu. Inwestycja oddziaływać będzie na krajobraz otoczenia poprzez powstanie większego niż obecne wyrobiska węglowego zmianę przebiegu drogi gminnej oraz powstanie zwałowiska.

W projekcie zmiany Studium ustalono następujące zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego poprzez zachowanie ładu przestrzennego i zapewnienie zrównoważonego rozwoju, w drodze ograniczenia do granic terenu górniczego wpływu robót górniczych na otoczenie i środowisko oraz utrzymania tego wpływu w zakresie niewykraczającym poza ustalenia projektu zagospodarowania złoża. Wymaga także doprowadzenia obszaru objętego skutkami eksploatacji, po jej zakończeniu do niekolizyjnego włączenia do krajobrazu kulturowego, stosownie do wymagań obszarów prawnie chronionych, w zasięgu których jest położony.

#### ***i) Oddziaływania na klimat***

Generalnie ustalenia projektu zmiany Studium nie będą powodować zmian klimatu lokalnego. Na terenie objętym zmianą Studium nie przewiduje się lokalizowania obiektów i zakładów, których emisja zanieczyszczeń do powietrza powodowałyby zmiany klimatu lokalnego.

Jedną z przyczyn zmian klimatycznych, w tym wzrostu temperatury Ziemi, jest nadmierne nagromadzenie w atmosferze pary wodnej, dwutlenku węgla, tlenku azotu, dwutlenku siarki i metanu. Metan jest gazem cieplarnianym, którego potencjał cieplarniany jest 72 razy większy niż dwutlenku węgla (w skali 20 lat) lub 25 razy (w skali 100 lat), a średnia zawartość w atmosferze wynosi 1,7 ppm (a w ciągu 200 lat wzrosła ponad dwukrotnie). Pod wpływem promieniowania słonecznego węglowodory reagują z tlenkami azotu, co prowadzi do powstania smogu fotochemicznego. CO<sub>2</sub> jest gazem odgrywającym dużą rolę w powstawaniu efektu cieplarnianego. Wzrost koncentracji CO<sub>2</sub> w atmosferze może mieć poważny wpływ na klimat w skali globalnej. Para wodna zawarta w spalinach reaguje

z tlenkami siarki i azotu tworząc kwasy: siarkowy i azotowy. Istnienie zjawiska efektu cieplarnianego nie jest kwestionowane. Do głównych gazów cieplarnianych na Ziemi zaliczają się: para wodna, która odpowiedzialna jest za 36-66% efektu cieplarnianego (razem z chmurami 66-85%), dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), powodujący 9-26% efektu, metan (CH<sub>4</sub>), 4 do 9%, ozon – 3 do 7%, pozostałe: freony (CFC), podtlenek azotu (N<sub>2</sub>O), halon, gazy przemysłowe (HFC, PFC, SF<sub>6</sub>).

Powszechnie uznaje się, że istnieją dwa podstawowe źródła powstawania ww. gazów cieplarnianych mających wpływ na zmiany klimatu tj. źródła naturalne i antropogeniczne.

W kontekście zmiany studium oraz przyszłej inwestycji nie można wypowiadać się odnosząc się do źródeł pochodzenia naturalnego, gdyż występują one niezależnie od niej i od obecnego i przyszłego funkcjonowania Kopalni. Źródła antropogeniczne związane są z działalnością człowieka i zużywaniem paliw kopalnych (węgiel, ropa i gaz).

Istotą funkcjonowania przedsiębiorstwa Semav Stones jest wydobywanie surowca ze złoża dolomitów dewońskich ze złoża „Skała I” i produkcja kruszyw. Procesy te generalnie nie są bezpośrednio związane ze zużywaniem ww. surowców jak węgiel, ropa i gaz, których spalanie częściowo odpowiada za zmiany klimatyczne.

Ogólnie Kopalnia jest i będzie źródłem emisji dwutlenku węgla, tlenków azotu i dwutlenku siarki, które emitowane są w głównej mierze przez maszyny z napędem spalinowym. Emisje roczne, zarówno w ujęciu globalnym jak i lokalnym, nie będą miały znaczącego wpływu na zmiany klimatyczne. Działalność instalacji nie powoduje również innych oddziaływań mogących mieć wpływ na procesy klimatyczne.

#### ***j) Oddziaływanie na klimat akustyczny***

Zgodnie z obowiązującymi przepisami ochronie akustycznej podlegają cztery podstawowe grupy terenów – wymienionych w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Klasyfikacja badanych obszarów do wymienionych w załączniku grup terenów winna być zgodna z obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z art. 115 ustawy z dnia 27 kwietnia Prawo ochrony środowiska w razie braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oceny, czy teren należy do rodzajów terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1, dokonuje się na podstawie faktycznego zagospodarowania i wykorzystywania tego i sąsiednich terenów. Kryterium, jakim powinno się posługiwać, jest faktyczne zagospodarowanie terenu i jego wykorzystywanie, jak również wykorzystywanie terenów sąsiednich. Ocena musi zatem nastąpić in concreto. O zaliczeniu do danego rodzaju terenów decyduje kryterium faktycznego zagospodarowania i wykorzystywania terenu. Odwołanie się do sąsiednich terenów ma na celu zobiektywizowanie oceny. Im bowiem większy obszar przyjmuje się za podstawę oceny, tym większe prawdopodobieństwo trafności i obiektywności oceny.

Ze względu na charakter terenów objętych zmianą Studium wyróżnić można: tereny łąk, nieużytków i zarośli, tereny upraw rolnych oraz tereny zabudowy mieszkaniowej zagrodowej. Dla terenu przedsięwzięcia i najbliższej okolicy brak jest aktualnie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Nowa Słupia. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz.U. z 2014 r., poz. 112) dopuszczalny poziom hałasu dla terenów zabudowy zagrodowej wynosi dla pory dziennej 55 dB.

Prace związane z działalnością Kopalni, w tym transport kopaliny i strzelanie prowadzone będą jedynie w porze dziennej (w porze nocnej kopalnia nie będzie prowadziła działalności). Rozprzestrzenianie się hałasu ograniczone będzie skarpami otaczającymi wyrobisko ze wszystkich stron, istniejącymi zwałowiskami mas ziemnych i skalnych od strony południowej i północnej.

W najbardziej niekorzystnych sytuacjach na granicy terenów chronionych akustycznie przewidywany poziom hałasu wynikający z działalności kopalni w porze dziennej nie przekroczy 55,0 dB. Realizacja przedsięwzięcia spowoduje również, że działalność Kopalni przybliży się do zabudowań. Jednak w tym wypadku odległość ta wyniesie ok. 160 m (przybliżenie o ok. 20 m względem obecnej odległości od zabudowań 180m), co będzie wystarczającym zabezpieczeniem przed uciążliwościami akustycznymi Kopalni, z uwagi na fakt, iż cała produkcja prowadzona będzie w porze dziennej w zakładzie stacjonarnym znajdującym się wewnątrz wyrobiska.

Po realizacji ostatniego przedsięwzięcia polegającego na poszerzeniu wyrobiska, w 2017 r. przeprowadzono pomiary emisji hałasu od Kopalni (eksploatacja złoża Skała I po powiększeniu wydobywania i przerobu) w punktach obserwacji zlokalizowanych przy najbliższej zabudowie. Rozpoznanie i ustalenie istniejących warunków akustycznych na terenach podlegających ochronie akustycznej dokonano w oparciu o wykonane pomiary bezpośrednie w trzech punktach pomiarowych odpowiadających ww. punktom obserwacji. W czasie pomiarów na kopalni pracowały główne źródła hałasu, eliminowano wpływ dźwięków zakłócających w tym emisję hałasu komunikacyjnego (drogowego). Uzyskano wówczas następujące wyniki pomiarów: w Punkcie nr 1 (działka o numerze ewidencyjnym 302/1) 40,2 dB, Punktu nr 2 (działka o numerze ewidencyjnym 305/1) 43,3 dB, Punktu nr 3 (działka o numerze ewidencyjnym 267) 44,2 dB. Wyniki pomiarów bezpośrednich były niższe od prognozowanych (wyliczonych w dokumentacji określającej warunki oddziaływania inwestycji na środowisko).

W związku z powyższym należy zakładać, że planowana zmiana granic wyrobiska nie wpłynie znacząco na zmianę klimatu akustycznego w rejonie kopalni. Według założeń (brak zmiany położenia istotnych źródeł hałasu względem stanu obecnego) planowane zamierzenie nie powinno na terenach chronionych spowodować przekroczenia standardów jakości środowiska określonych w ww. rozporządzeniu.

W oddziaływaniu akustycznym Kopalni istotnym jest także, by zakład górniczy nie prowadził prac przerobczych w porze nocy.

Mając na uwadze wyniki pomiarów i analiz przewiduje się, iż w związku z realizacją inwestycji nie zmieni się istotne oddziaływanie kopalni po zwiększeniu rocznego wydobywania i przerobu. Źródła hałasu pracujące w wyrobisku pozostaną te same, zwiększeniu ulegnie ich wydajność oraz ilość samochodów wywożących kruszywo z terenu Kopalni.

Jako podstawowe rozwiązanie chroniące środowisko – tereny zamieszkałe przez ludzi pod względem ograniczenia emisji hałasu należy uznać:

- właściwie dobrany czas pracy urządzeń,
- ograniczenie do minimum pracy samochodów na biegu jałowym,
- usytuowanie zakładu przerobczego w wyrobisku wglębnym z dala od zabudowy mieszkaniowej.

Odległości najbliższych zabudowań dla stanu obecnego wyrobiska przedstawiono na poniższym rysunku. Linia fioletowa wyznacza granicę docelowego wyrobiska (po poszerzeniu):



#### ***k) Oddziaływania na zasoby naturalne***

Obszar objęty Zmianą Studium wiąże się bezpośrednio z wykorzystywaniem zasobów środowiska, jakim są dolomity dewońskie „Skala I” w gminie Nowa Słupia, przewidziane do eksploatacji na mocy koncesji. Zmiana Studium ma na celu zapewnienie integracji wszelkich działań podejmowanych w granicach terenu górniczego w celu: wykonania uprawnień określonych w koncesji; zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego; ochrony środowiska, w tym obiektów budowlanych.

#### ***l) Oddziaływania na zabytki***

Celem ochrony wartościowych dóbr kultury jest utrwalanie jej tożsamości i odrębności kulturowej oraz ochrona i rehabilitacja ukształtowanych zespołów zabytkowych lub pojedynczych obiektów.

W obszarze objętym opracowaniem oprócz stanowisk archeologicznych nie znajdują się żadne zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Najbliższe obiekty wpisane do rejestru dóbr kultury i pozostałe będące w ewidencji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków to:

- Świąty Krzyż – Sanktuarium Relikwii Drzewa Krzyża Świętego – odległość od miejsca inwestycji ok. 8,57 km, kierunek południowo-zachodni;
- Kościół pod wezwaniem św. Wawrzyńca – odległość od miejsca inwestycji ok. 6,1 km, kierunek południowo-zachodni;
- Kościół pw. św. Jana Chrzciciela – odległość od miejsca inwestycji ok. 2,94 km, kierunek południowy;
- Zespół kościoła par. pw. św. Piotra i Pawła – odległość od miejsca inwestycji ok. 4,3 km, kierunek północno-wschodni.



Realizacja zapisów zmiany studium będzie prowadzić do zapewnienia pełnej ochrony obszarów dziedzictwa kulturowego i zabytków. W odniesieniu do zabytków archeologicznych obowiązują następujące ustalenia:

- Wszelka działalność inwestycyjna w obrębie obiektów zabytkowych podlega uzgodnieniu ze Świętokrzyskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków na etapie planowania, projektowania i wykonawstwa i jest podporządkowana wytycznym ŚWKZ;
- Na terenie stanowisk archeologicznych obowiązuje zakaz dewastacji terenu poprzez wybiórkę piasku i analogiczne formy zmiany ukształtowania terenu. Ponieważ ingerencja w struktury i nawarstwienia archeologiczne powoduje ich nieodwracalne zniszczenia, istnieje konieczność objęcia ewentualnych prac ziemnych niezbędnych do przeprowadzenia na obszarze strefy badaniami archeologicznymi, w myśl art. 31 *ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (t. j. Dz. U z 2022 r., poz. 840);
- Istnieje obowiązek powiadomienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz Burmistrza Miasta i Gminy o znalezieniu przedmiotu, który posiada cechy zabytku oraz zabezpieczenia takiego znaleziska i natychmiastowego wstrzymania dalszych prac, mogących je uszkodzić lub zniszczyć.

#### ***m) Oddziaływania na dobra materialne***

Ustalenia zmiany Studium nie będą powodować negatywnego wpływu na sąsiednie nieruchomości. Obszar przewidziany pod eksploatację dolomitów sąsiaduje bezpośrednio z nieruchomościami stanowiącymi własność przedsiębiorcy, na rzecz którego została wydana koncesja, a więc nie będzie naruszać praw właścicieli sąsiednich działek.

Ocenia się brak wpływu ustaleń zmiany Studium na dobra materialne.

## **2) ANALIZA USTALEŃ ZMIANY NR 3 STUDIUM**

O zakresie zmiany Nr 3 obowiązującego „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowa Słupia” przesądziła Rada Miejska w Nowej Słupie Uchwałą Nr LI/106/21 z dnia 30 grudnia 2021 r. Zgodnie z postanowieniami ww. Uchwały zmiana studium polega na uwzględnieniu w jego ustaleniach uwarunkowań wynikających z:

- a) zwiększenia obszaru eksploatacyjnego złoża dolomitów dewońskich „Skała I” w kategorii C1, co wynika z przeprowadzonych badań, mających na celu udokumentowanie rozszerzonych granic występowania złoża w dodatku do dokumentacji geologicznej zatwierdzonej decyzją Marszałka Województwa Świętokrzyskiego;
- b) korekty granic obszaru górniczego po zatwierdzeniu decyzją Marszałka Województwa Świętokrzyskiego stosownego dodatku do dokumentacji geologicznej;
- c) występowania terenu górniczego „Skała II D”, ustanowionego na mocy przepisów odrębnych.

Granice obszaru objętego zmianą Nr 3, a co za tym idzie – granice opracowania **Prognozy oddziaływania ustaleń na środowisko**, obejmują obszar i teren górniczy „Skała IID”, utworzony decyzją koncesyjną Marszałka Województwa Świętokrzyskiego znak: ŚO-V.7422.18.2020 z 23.07.2020 r. oraz dodatek Nr 2 do dokumentacji geologicznej, zatwierdzony decyzją Marszałka Województwa Świętokrzyskiego OWŚ-V.7427.27.2018 dnia 17.12.2018 r.

Zmiana studium stanowi więc dopełnienie obowiązków ustawowych, wynikających z postanowień art. 10 ust. 1 pkt. 10 i 11 *ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu*

*i zagospodarowaniu przestrzennym* (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 503 ze zm.), jak też art. 95 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r - *Prawo geologiczne i górnicze* (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1072 ze zm.). Stanowią one, iż istnieje obowiązek uwzględnienia w ustaleniach „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego” udokumentowanych złóż i kopalin oraz terenów górniczych wyznaczonych na mocy odrębnych przepisów.

Zgodnie z ustaleniami zmiany Nr 3 „Studium”, zachowuje się dotychczasowe ustalenia Zmiany 2 „Studium”, t.j.: istniejący teren przemysłu wydobywczego w granicach udokumentowanego w kategorii C1 złoża dolomitów dewońskich „Skała I”, służący do produkcji kruszywa w szczególności dla budownictwa i drogownictwa, który w części graficznej oznaczony został symbolem – **PG** oraz obszar urządzeń towarzyszących eksploatacji złoża, oznaczony symbolem **PGt** (teren projektowanego zwałowiska). Jednocześnie, zmiana Nr 3 „Studium” wprowadza obszar **PG1**, o ustaleniach tożsamy z istniejącym terenem **PG**. Obszar **PG1** stanowi poszerzone od strony południowej granice terenu przemysłu wydobywczego, który sięga do granicy koryta rzeki Dobruchny. Planowane poszerzenie będzie wiązało się z regulacją koryta rzeki Dobruchny (na potrzeby poszerzenia eksploatacji), którą w zależności od uwarunkowań Przedsiębiorca dopuszcza do realizacji w kilku wariantach.

Granice udokumentowanego złoża obejmują obszar i teren górniczy „Skała IID”, utworzony decyzją koncesyjną Marszałka Województwa Świętokrzyskiego znak: ŚO-V.7422.18.2020 z 23.07.2020 r. oraz dodatek Nr 2 do dokumentacji geologicznej, zatwierdzony decyzją Marszałka Województwa Świętokrzyskiego OWŚ-V.7427.27.2018 dnia 17.12.2018 r. Część udokumentowanego złoża położona w obszarze górniczym znajduje się w eksploatacji. Aktualnie wobec dużego zbytu na surowiec eksploatowany ze złoża „Skała I” Dodatkem nr 2 do dokumentacji geologicznej zmieniono granice złoża zarówno pionowe (poszerzenie nieznacznie na kierunku północnym, południowowschodnim oraz wschodnim), jak i poziome (pogłębienie złoża do poz. 187 m n.p.m.). Ustalenia zmiany Nr 3 zwiększają zatem obszar eksploatacyjny złoża dolomitów dewońskich „Skała I” w kategorii C1, co wynika z przeprowadzonych badań, mających na celu udokumentowanie rozszerzonych granic występowania złoża w dodatku do dokumentacji geologicznej zatwierdzonej decyzją Marszałka Województwa Świętokrzyskiego oraz wprowadzenie korekty granic nowego obszaru i terenu górniczego „Skała II D”. Wydobycie i produkcja pozostają niezmiennie w stosunku wartości określonych w decyzji środowiskowej z roku 2020.

W obszarze objętym zmianą Nr 3 „Studium” – nie wyznacza się nowych terenów pod zabudowę mieszkalną jednorodziną i zagrodową oraz po zabudowę usługową. Istniejąca zabudowa zagrodowa (rozproszona) pozostawiona jest do utrzymania. Tereny rolne i leśne pozostają w dotychczasowym użytkowaniu. Dopuszcza się działania rekultywacyjne mające na celu przywrócenie wartości środowiska, na zasadach określonych w przepisach szczególnych. W zasięgu terenów rolnych dopuszcza się jedynie realizację elementów infrastruktury technicznej o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym oraz dróg wewnętrznych i dojazdowych, ścieżek turystycznych i rowerowych oraz ciągów pieszych i konnych – pod warunkiem zachowania wymogów przepisów szczególnych przypisanych dla danej inwestycji.

Ustalenia stanowią, że obszar objęty zmianą Nr 3 znajduje się w zasięgu Jeleniowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, dla którego obowiązują warunki ochrony, które określone zostały Uchwałą Nr XLIX/879/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Jeleniowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego, poz. 3153).

Zawierają także nakaz ochrony formy przyrody do których należy:

- rezerwat przyrody „Wąwóz w Skałach”. ustanowiony zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 19 października 1994 r. (Monitor Polski Nr 56, poz. 484). podlegają ochronie określonej w obowiązujących dla nich przepisach i regulacjach.
- obszaru Natura 2000 mającego znaczenie dla Wspólnoty Łysogóry PLH260002 „Łysogóry” znajdujący się w zasięgu terenu górniczego, lecz poza zasięgiem udokumentowane złoża „Skała I”. położone jest poza jego zasięgiem.
- doliną rzeki Dobruchny, przepływającej w odległości 10÷30 m od południowej granicy złoża.

Ustalenia stanowią, że tereny zdegradowane w trakcie działalności górniczej i przemysłowej, zgodnie z przepisami odnośnie ochrony środowiska, podlegają rekultywacji i zagospodarowaniu. Wyrobisko poeksploatacyjne złoża „Skała I” po zakończeniu eksploatacji winno być zrehabilitowane w kierunku wodnym, a zwałowiska w kierunku zakrzaczeniowo-zadrzewieniowym. Powstały zbiornik wodny winien być przystosowany do celów rekreacyjnych. Skarpy wyrobiska, po uprzednim zastosowaniu specjalnych zabiegów agrofitorolacyjnych, mają być zakrzewione i zadrzewione celem umocnienia i podniesienia walorów krajobrazowych okolicy. Zapisy zmiany Nr 3 „Studium” zapewniają właściwe użytkowanie i zagospodarowanie terenów cennych pod względem przyrodniczym i kulturowym, jak również terenów prawnie chronionych.

**Sprecyzowany warunek dalszej eksploatacji złoża „Skała I” w granicach udokumentowanego zasięgu, stanowi element przesadzający, iż nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska.**

### **3) PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ ZMIANY STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA**

Metody dokonywania analizy skutków realizacji ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego obszaru gminy regulują postanowienia *ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 503 ze zm.), w trybie której jest ono sporządzane, a także każda jego zmiana.

Wymóg dokonywania przez Burmistrza Miasta i Gminy okresowych analiz w tym zakresie wynika z postanowień art. 32 powołanej na wstępie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Wyniki takiej analizy Burmistrz przedkłada Radzie, która podejmuje stosowne uchwały, co w danym przypadku skutkowało podjęciem przez Radę Miejską w Nowej Słupi Uchwały Nr LI/106/21 z dnia 30 grudnia 2021 r., o przystąpieniu do sporządzenia **zmiany Nr 3 „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Nowa Słupia”**.

Przy dokonywaniu tego typu analizy występuje wymóg zwracania szczególnej uwagi na stopień realizacji zapisów Studium w zakresie mającym na celu ochronę elementów naturalnego środowiska i krajobrazu. Dodatkowym instrumentem analizy skutków realizacji projektowanego dokumentu jest również monitoring środowiska prowadzony przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Organ ten wykonuje zadania wynikające z Państwowego Programu Monitoringu Środowiska oraz innych zadań określonych w odrębnych ustawach. Wyniki oceny stanu środowiska publikowane przez WIOŚ mogą być jedną z metod analizy skutków wdrożenia Studium obrazującą zmiany parametrów jakościowych opisujących stan wód, powietrza, gleb, fauny, flory itp. Ocena aktualności studium i planów miejscowych sporządza się co najmniej raz w czasie kadencji Rady Gminy, która jest właściwa do oceny aktualności dokumentu, który został przez nią uchwalony.

#### **4) CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU**

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego stanowi dokument planistyczny określający kierunki polityki przestrzennej gminy. Przy formułowaniu ustaleń analizowanego projektu studium miały zastosowanie cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.

##### **Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym:**

Strategiczne dokumenty krajowe uwzględniają międzynarodowe konwencje i umowy ratyfikowane przez Polskę takie jak m.in.:

- Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 09.05.1992 r., wraz z Protokołem Kartageńskim o bezpieczeństwie biologicznym do Konwencji o różnorodności biologicznej.
- Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1996 r.
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r.
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r. wraz z Protokołem z Kioto do Ramowej Konwencji ONZ w sprawie zmian klimatu z 11 grudnia 1997 roku,
- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r.,
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r.
- Konwencja w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (Konwencja Sztokholmska).

##### **Cele ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym:**

Cele polityki UE w dziedzinie środowiska naturalnego zostały określone w art. 191 ust. 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE) w sposób następujący:

- zachowanie, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego,
- ochrona zdrowia człowieka,
- ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,
- promowanie na płaszczyźnie międzynarodowej środków zmierzających do rozwiązywania regionalnych lub światowych problemów środowiska naturalnego, w szczególności zwalczania zmian klimatu.

##### **Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym:**

Zgodnie z Konstytucją, Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 5) a ochrona środowiska jest obowiązkiem m. in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (art. 74). Podstawowym dokumentem na szczeblu krajowym, który określa cele w zakresie ochrony środowiska jest Polityka ekologiczna Państwa 2030 oraz dostosowane do tej polityki strategie branżowe i plany działania. Do celów średniookresowych w sferze zagospodarowania przestrzennego zaliczono

przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.

**Powyższe cele zostały uwzględnione przy opracowaniu analizowanego projektu Zmiany Nr 3 „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowa Słupia”.**

## 5) TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2022, poz. 1029 ze zm.), dział VI, rozdz. 3, traktujący o postępowaniu w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów opracowywany dokument nie będzie miał oddziaływania transgranicznego.

**Ze względu na położenie obszaru opracowania w odległości ok. 160 km od najbliższej granicy Polski (kierunek południowy), nie przewiduje się oddziaływania transgranicznego na środowisko. Oddziaływania na środowisko przedmiotowego przeznaczenia wyznaczonego na obszarze opracowania, związanego m.in. z wydobywaniem kopaliny ze złoża „Skala I”, będą ograniczone do terenu objętego zmianą Studium, t. j. do granic ustanowionego obszaru i terenu górniczego „Skala II D”. Przeznaczenie przedmiotowego obszaru nie będzie źródłem zagrożeń, które mogłyby powodować oddziaływanie na środowisko o zasięgu transgranicznym.**

## 6) ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

W projekcie zmiany Studium zawarto zapisy mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań realizacji jego ustaleń na środowisko.

Elementy objęte prognozą	Proponowane rozwiązania zapobiegające, ograniczające i kompensujące
Różnorodność biologiczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zaleca się by podczas prac eksploatacyjnych przestrzegano obowiązujące normy, przepisy by ograniczyć negatywne oddziaływanie na przyrodę i krajobraz;</li> <li>– rekultywacja w kierunku leśnym lub wodno-leśnym wpłynie na wzbogacenie różnorodności;</li> <li>– <b>pozytywny wpływ długoterminowy mają zapisy studium wskazujące, po zakończonej eksploatacji złoża, przeprowadzić jego rekultywację, co pozwoli odbudowywać siedliska i bioróżnorodność;</b></li> </ul>
Jakość życia ludzi	<ul style="list-style-type: none"> <li>– po wyeksploatowaniu złoża na podstawie obowiązujących decyzji rekultywacyjnych obowiązuje rekultywacja terenu w kierunku leśnym. Planuje się wprowadzić zmianę i dążyć do przeprowadzenia rekultywacji w kierunku wodno-leśnym z możliwością zagospodarowania części terenów dla celów rekreacji;</li> </ul>
Rośliny i zwierzęta	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zakaz lokalizacji budynków;</li> <li>– obowiązek zachowania strefy ochronnej od obrzeża wyrobiska;</li> <li>– zakaz stosowania środków chemicznych na terenie eksploatacji;</li> <li>– <b>pozytywny wpływ długoterminowy mają zapisy studium wskazujące, po zakończonej eksploatacji złoża, przeprowadzić jego rekultywację, co pozwoli odbudowywać siedliska roślinne i zwierzęce;</b></li> </ul>
Wody powierzchniowe i podziemne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– odprowadzanie oczyszczonych wód kopalnianych (opadowych i roztopowych) do rzek;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zakaz stosowania środków chemicznych na terenie eksploatacji;</li> <li>– zaleca się monitorowanie stanu wód powierzchniowych;</li> <li>– <b>obowiązek zastosowania najlepszej dostępnej techniki (technologii i metody) w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ograniczających możliwość zanieczyszczenia środowiska;</b></li> </ul>
Powierzchnia ziemi i krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zakaz stosowania środków chemicznych na terenie eksploatacji;</li> <li>– zakaz lokalizacji budynków;</li> <li>– zakaz realizacji reklam;</li> <li>– <b>pozytywny wpływ długoterminowy mają zapisy studium wskazujące, po zakończonej eksploatacji złoża, przeprowadzić jego rekultywację, co pozwoli przywrócić naturalne ukształtowanie terenu i poprawić walory krajobrazowe;</b></li> </ul>
Klimat/Powietrze	<ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwość utworzenia poeksploatacyjnego zbiornika wodnego;</li> <li>– zakaz stosowania środków chemicznych na terenie eksploatacji;</li> </ul>
Zasoby materialne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak;</li> </ul>
Zabytki	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wszelkie prace na terenie lokalizacji stanowiska należy poprzedzić wyprzedzającymi ratowniczymi badaniami archeologicznymi;</li> <li>– nakazuje się uzgadnianie wszelkiej działalności inwestycyjnej z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.</li> </ul>

Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie gminy.

Projekt zmiany Studium uwzględnia:

- obowiązek ochrony elementów środowiska przyrodniczego wynikający z ustawy o ochronie przyrody;
- obowiązek ochrony elementów miejscowego układu powiązań ekologicznych oraz jego funkcjonowania;
- obowiązek ochrony wód podziemnych i powierzchniowych;
- obowiązek ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami gazowym i pyłowymi;
- obowiązek ochrony przed hałasem;
- uwzględnia elementy infrastruktury technicznej niezbędnej do funkcjonowania projektowanych inwestycji.

Za podstawowe uwarunkowania realizacyjne, mające na celu ochronę walorów naturalnego środowiska, będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000, jest zapewnienie skutecznej rekultywacji terenu poeksploatacyjnego – docelowo w krajobrazie powstanie nowy element t. j. zbiornik wodny. Ma to na celu przywrócenie wartości przyrodniczej obszaru, dającej możliwości siedliskowe dla fauny i odnowę naturalnego krajobrazu.

Przedsiębiorca w zakładzie górniczym zobowiązany jest do zastosowania przy prowadzeniu procesu wydobywczego najlepszą dostępną technikę w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości.

Dotyczy to zwłaszcza:

- emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza – dotrzymanie dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu,
- emisji hałasu do środowiska (dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na granicy najbliższych terenów chronionych tj. istniejącej zabudowy mieszkaniowej),
- niezanieczyszczania gruntów przyległych w wyniku wytwarzania na terenie zmiany Studium ścieków i odpadów.

Warunkiem jest spełnienie przez przedsiębiorcę następujących uwarunkowań:

- prowadzenia rekultywacji w związku z przekształceniem terenu,

- utrzymywania sprawności technicznej sprzętu, by nie zachodziła możliwość wycieków substancji ropopochodnych i ewentualnego skażenia wód i gruntów,
- systematycznego zraszania dróg technologicznych, co uchroni od emisji pyłu do środowiska,
- utrzymywania czystości tych dróg, a także wjazdu i wyjazdu z kopalni, aby nie rozprzestrzeniać zanieczyszczeń przenosząc je na drogi publiczne,
- utrzymywania porządku na wyrobisku i jego najbliższym otoczeniu a mianowicie:
  - nie gromadzenia wszelkich odpadów skażonych chemicznie, bakteriologicznie, etc.,
  - wykonywania wszelkich napraw i remontów sprzętu, a także tankowania maszyn wyłącznie poza granicami złoża w miejscach ku temu przeznaczonych,
  - dbałości o zabezpieczenie terenu zakładu górniczego przed dostępem osób nieupoważnionych, zgodnie z przepisami odrębnymi.
- w trakcie prowadzonej działalności wydobywczej na terenach przemysłowych w ramach częściowej lub całkowitej rekultywacji wyrobiska dopuszcza się stosowanie odpadów zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. z 2015 r., poz. 796) lub innymi przepisami je zastępującymi.

**Powyższe zasady ustanowione w projekcie zmiany Studium w sposób pełny i wystarczający zapewnią ochronę środowiska przyrodniczego tego terenu i do niego przyległych.**

Z uwagi na przesądzenia planistyczne, wynikające z ustaleń obowiązującego "Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowa Słupia" oraz uwarunkowania realizacyjne wynikające z Decyzji Marszałka Województwa Świętokrzyskiego ZNAK: OWŚ.V.7422.26.2013, z dnia 17.10.2013 r. zmieniającej koncesję Marszałka Województwa Świętokrzyskiego z dnia 06.07.2009 r., ZNAK: OWŚ.V.7511-2/08/09 na wydobywanie dolomitów dewońskich ze złoża „Skała I”, dla obszaru objętego opracowaniem, nie były rozważane wariantowe rozwiązania przestrzenno – funkcjonalne.

**Nie stwierdza się istotnych kolizji pomiędzy planowanym zagospodarowaniem terenu, a walorami ekologicznymi, kulturowymi i krajobrazowymi – dlatego też nie proponuje się rozwiązań alternatywnych do rozwiązań przyjętych w Studium.**

## V. STRESZCZENIE W JEZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium została opracowana zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.). Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje w swym zakresie problematykę wskazaną przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego zgodnie z art. 51 ww. ustawy. W treści prognozy przedstawiono ogólne założenia projektu w aspekcie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, ochrony i kształtowania środowiska, ochrony krajobrazu kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej, kształtowania przestrzeni oraz infrastruktury technicznej.

W granicach udokumentowanego złoża planuje się kontynuację eksploatacji dolomitów dewońskich ze złoża „SKAŁA I”, ale w poszerzonych granicach, zgodnie z „Dodatkiem Nr 2 do dokumentacji geologicznej złoża”, zatwierdzonym decyzją Marszałka Województwa Świętokrzyskiego OWŚ-V.7427.27.2018 dnia 17.12.2018 r. Zmiana Nr 3 „Studium” wprowadza możliwość zwiększenia obszaru eksploatacyjnego złoża dolomitów dewońskich „Skała I” w kategorii C1, co wynika z przeprowadzonych badań, mających na celu udokumentowanie rozszerzonych granic występowania złoża w dodatku do dokumentacji geologicznej zatwierdzonej decyzją Marszałka Województwa Świętokrzyskiego w związku z występowaniem terenu i obszaru górniczego „Skała II D”, utworzonego decyzją koncesyjną Marszałka Województwa Świętokrzyskiego znak: ŚO-V.7422.18.2020 z 23.07.2020 r. Wydobycie i produkcja pozostają niezmienione w stosunku wartości określonych w decyzji środowiskowej z roku 2020. Obszar górniczy „Skała II D” obejmuje powierzchnię 7 ha 1545 m<sup>2</sup>, zaś teren górniczy „Skała II D” obejmuje powierzchnię 54 ha 1062 m<sup>2</sup>. W obszarze objętym zmianą nr 3 „Studium” (obejmującym teren i obszar górniczy „Skała II D”) nie wyznacza się nowych terenów pod zabudowę mieszkalną jednorodzinną i zagrodową oraz pod zabudowę usługową. Istniejąca zabudowa zagrodowa – rozproszona, do utrzymania.

Obszar objęty zmianą nr 3 „Studium”, zachowuje dotychczasowe ustalenia Zmiany 2 „Studium”, t. j.:

- teren przemysłu wydobywczego w granicach udokumentowanego w kategorii C1 złoża dolomitów dewońskich „Skała I”, służący do produkcji kruszywa w szczególności dla budownictwa i drogownictwa, który w części graficznej oznaczony został symbolem – **PG**;
- obszar urządzeń towarzyszących eksploatacji złoża, oznaczony symbolem **PGt** (teren projektowanego zwałowiska).

Jednocześnie, zmiana Nr 3 „Studium” wprowadza obszar **PG1**, o ustaleniach tożsamyh z istniejącym terenem **PG**. Obszar **PG1** stanowi poszerzone od strony południowej granice terenu przemysłu wydobywczego, który sięga do granicy koryta rzeki Dobruchny. Planowane poszerzenie będzie wiązało się z potrzebą regulacji koryta rzeki Dobruchny (na potrzeby poszerzenia eksploatacji), która w zależności od uwarunkowań może być realizowana wariantowo.

Dla prowadzonej dotychczas działalności wydobywczej Burmistrz Miasta i Gminy Nowa Słupia ustalił środowiskowe uwarunkowania, zaś Starosta Kielecki udzielił pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie wód z odwodnienia wyrobiska (mieszania wód opadowych i złożowych) do rzeki Dobruchny i wykonanie niezbędnych do tego urządzeń (wylot, rząpia, osadniki). Obie decyzje w perspektywie będą wymagać stosownych korekt



i aktualizacji, uwzględniających zwiększenie obszaru planowanej eksploatacji i rzeczywiste wielkości wód odprowadzanych z wyrobiska kopalni.

Reasumując przedstawione naturalne uwarunkowania środowiskowe rejonu pod kątem możliwości kontynuacji eksploatacji dolomitów dewońskich ze złoża „SKAŁA I” w poszerzonych granicach, należy stwierdzić, że nie ma formalnych ani merytorycznych przeszkód w realizacji zakresu objętego Zmianą Studium:

- obszary cenne przyrodniczo, chronione w ramach Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego, rezerwatu „Wąwóz w Skałach” i obszaru siedliskowego PLH260002 „Łysogóry”, nie są narażone na negatywne oddziaływanie projektowanej eksploatacji;
- brak zagrożenia ze strony odwadniania wyrobiska kopalni odkrywkowej dla przepływającej w pobliżu rzeki Dobruchny, zarówno pod względem konieczności zachowania jej przepływu nienaruszalnego, jak i jakości wód.

Zapisy zmiany Studium są również zgodne z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska oraz dokumentami strategicznymi odnoszącymi się do gminy Nowa Słupia.

**Przy realizacji projektu zmiany Nr 3 „Studium” należy bezwzględnie przestrzegać jego ustaleń, w tym w szczególności mających na celu ochronę środowiska, przyrody oraz krajobrazu.**