

Katowice, 07 sierpnia 2026

WOOS.420.29.2025.EGK.16

DECYZJA

o środowiskowych uwarunkowaniach

Na podstawie art. 71 ust. 1 i ust. 2 pkt 1, art. 75 ust. 1 pkt 1 lit. j oraz art. 82 i art. 85 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 2026 r., poz. 670) – dalej zwanej ustawą ooś, oraz art. 104 i 108 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j.: Dz. U. z 2025 r., poz. 1691) – dalej zwanej ustawą Kpa, po rozpatrzeniu wniosku z 30 czerwca 2025 r. Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A. z siedzibą w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Al. Jana Pawła II 4, działającej przez pełnomocnika, po przeprowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko,

orzekam

ustalić środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia pn.: „Wydobywanie węgla kamiennego i metanu jako kopaliny towarzyszącej złoża „Zofiówka” objętego Obszarem Górniczym „Jastrzębie Górne I”” dla wariantu wybranego do realizacji przez Inwestora tj. wariantu I.

I. Określam:

I.1. Rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia.

Przedmiotowa inwestycja polegać będzie na wydobywaniu węgla kamiennego oraz metanu jako kopaliny towarzyszącej ze złoża „Zofiówka” w granicach Obszaru Górniczego „Jastrzębie Górne I”, administracyjnie zlokalizowanych w obrębie województwa śląskiego na terenie: miasta na prawach powiatu Jastrzębie-Zdrój oraz na obszarze gmin Mszana i Pawłowice.

Udokumentowane zasoby bilansowe węgla kamiennego w złożu „Zofiówka” na stan 31.12.2021 r. wynoszą 668 008 tys. Mg. W złożu węgla kamiennego „Zofiówka” kopalina towarzysząca jest metan z węgla kamiennego, jego zasoby bilansowe wynoszą 2 226,394 mln m³. Przewidywane wydobycie węgla wyniesie około 9 500 Mg/dobę i jak podano we wniosku przekroczy 100 000 m³ na rok. Projektowane przedsięwzięcie kwalifikuje się do przedsięwzięć wymienionych w § 2 ust. 1 pkt 27b Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.) - wydobywanie kopaliny ze złoża metodą podziemną o wydobyciu kopaliny nie mniejszym niż 100 000 m³ na rok.

W związku z planowaną eksploatacją złoża „Zofiówka” planuje się wydobycie węgla kamiennego z 30 pokładów warstw rudzkich (400) oraz 7 pokładów warstw siodłowych (500) na głębokości od 425 m do 1300 m. Planowana eksploatacja złoża węgla kamiennego „Zofiówka” prowadzona będzie w następujących partiach złoża:

- partii B-I w pokładach warstw rudzkich (400) na głębokości od 870 m do 1175 m,

- partii B-II w pokładach warstw rudzkich (400) na głębokości od 850 m do 1225 m,
- partii C-I w pokładach warstw rudzkich (400) i warstw siodłowych (500) na głębokości od 835 m do 1195 m,
- partii C-II w pokładach warstw rudzkich (400) i warstw siodłowych (500) na głębokości od 780 m do 1135 m,
- partii D w pokładach warstw rudzkich (400) na głębokości od 910 m do 1150 m,
- partii E w pokładach warstw rudzkich (400) i warstw siodłowych (500) na głębokości od 760 m do 1110 m,
- partii F-I w pokładach warstw rudzkich (400) na głębokości od 780 m do 1155 m,
- partii F-II w pokładach warstw rudzkich (400) na głębokości od 860 m do 1075 m,
- partii G-I w pokładach warstw siodłowych (500) na głębokości od 1030 m do 1160 m,
- partii G-II w pokładach warstw siodłowych (500) na głębokości od 780 m do 1010 m,
- partii H w pokładach warstw rudzkich (400) na głębokości od 735 m do 1085 m.

Eksploatacja zaplanowana jest do roku 2042 i prowadzona będzie w granicach aktualnego obszaru górniczego „Jastrzębie Górne I” o powierzchni 16,4 km², ograniczonego liniami prostymi łączącymi punkty o następujących współrzędnych (wg Państwowego Układu Współrzędnych Geodezyjnych 2000):

Tabela nr 1

Lp.	Nr punktu	PL-2000	
		X	Y
1	8200	5538795,43	6543581,24
2	8201	5539415,41	6546311,05
3	8202	5534755,74	6547151,01
4	8203	5534185,77	6543771,25
5	8204	5535025,71	6542901,67

Zasięg oddziaływań projektowanej eksploatacji ze złoża „Zofiówka” w latach 2026-2042 określa granica projektowanego Terenu Górniczego „Jastrzębie Górne I” o powierzchni ok. 26,04 km², który zawiera się w liniach prostych łączących punkty o następujących współrzędnych (wg Państwowego Układu Współrzędnych Geodezyjnych 2000):

Tabela nr 2

Lp.	Nr punktu	PL-2000	
		X	Y
1	1	5534432,31	6547835,36
2	8242	5538639,29	6547573,43
3	2	5539784,09	6546969,25
4	3	5540200,20	6546458,56
5	4	5539503,96	6543654,97
6	5	5539049,89	6543009,93
7	6	5536858,15	6542749,56
8	7	5536167,16	6543107,43
9	8204	5535025,71	6542901,67
10	8203	5534185,77	6543771,25
11	8	5534325,31	6544598,69
12	9	5533818,55	6545340,20

- I.2. Istotne warunki korzystania ze środowiska w fazie eksploatacji przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości

przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich.

- I.2.1. Eksploatacja węgla kamiennego i metanu jako kopaliny towarzyszącej ze złoża „Zofiówka” w granicach Obszaru Górniczego „Jastrzębie Górne I”, w tym udostępnienie, odwadnianie, wydobywanie i przeróbka kopaliny, prowadzone będą w oparciu o istniejącą infrastrukturę KWK „Borynia – Zofiówka” (istniejące szyby udostępniające i wentylacyjne, zabudowania techniczne kopalni wraz z zakładem przeróbczym węgla).
- I.2.2. Ingerencję w cieki objęte oddziaływaniem przedsięwzięcia należy prowadzić pod następującymi warunkami:
- 1) nie wolno jednocześnie zawężać i prostować koryta rzeczne objętego pracami hydrotechnicznymi,
 - 2) należy stosować materiały naturalne do umocnienia koryt cieków takie jak: kamień, drewno. Dopuszcza się stosowanie koszy siatkowo-kamiennych (tzw. gabionów) wyłącznie na krótkich fragmentach max. do 30 m, np. powyżej i poniżej obiektów mostowych,
 - 3) nowe koryta należy formować jak koryta naturalne, o zróżnicowanej morfologii i uziarnieniu,
 - 4) skarpy nowych fragmentów cieków należy ukształtować o nachyleniu nie bardziej stromym niż 1:2,
 - 5) należy zachować ciągłość biologiczną i hydromorfologiczną oraz nie tworzyć w korytach cieków naturalnych przeszkód (stopni, progów) o wysokości większej niż 10 cm. W przypadku braku możliwości jw. należy stosować bystrza kamienne, rampy narzutowe, kaskady, stopnie i progi z przepławkami (na ciekach, gdzie wystąpią przeciwpadki),
 - 6) do obsiewu odsłoniętych elementów regulacyjnych czy utrzymaniowych należy użyć rodzimy materiał siewny,
 - 7) przed przystąpieniem do prac (co najmniej 2 tygodnie wcześniej) należy zakres działań i terminy ich wykonania uzgodnić z właściwym miejscowo użytkownikiem rybackim.
- I.2.3. Podczas prac naprawczych w obrębie dolin cieków, otoczeniu zbiorników wodnych oraz podczas odbudowy rowów melioracyjnych na terenach podmokłych należy:
- 1) przed przystąpieniem do wykonywania prac terenowych wszystkich pracowników przeszkolić i poinformować o sposobie postępowania w przypadku stwierdzenia na terenie budowy zwierząt. Przeszkolenia powinni dokonać eksperci z nadzoru przyrodniczego – w szczególności specjalista ornitolog, herpetolog, chiropterolog,
 - 2) roboty można rozpocząć po uprzednim sprawdzeniu przez specjalistów: ornitologa, herpetologa i botanika, z nadzoru przyrodniczego czy na powierzchni terenu objętego oddziaływaniem znajdują się chronione gatunki roślin, zwierząt oraz siedliska. Kontrolę należy przeprowadzić nie wcześniej niż na 3 dni przed rozpoczęciem robót. W przypadku ich stwierdzenia ww. nadzór przyrodniczy zadecyduje o dalszym sposobie postępowania, m.in. o konieczności uzyskania odpowiedniego zezwolenia na czynności podlegające zakazom,
 - 3) w okresie od 16 października do końca lutego usunąć z terenu objętego inwestycją wszelką roślinność (drzewa, krzewy i ich podrosty, trzcinowiska), aby uniemożliwić ptakom zakładanie gniazd i wyprowadzanie lęgów. Dopuszcza się przeprowadzenie wycinki zieleni w okresie lęgowym, lecz po uprzednim

potwierdzeniu przez specjalistę ornitologa braku lęgów gatunków chronionych. Kontrolę zajęcia siedlisk przeprowadzić należy nie wcześniej niż 3 dni przed rozpoczęciem prac. W przypadku ich stwierdzenia nadzór ornitologiczny zadecyduje o dalszym sposobie postępowania, m.in. o konieczności wstrzymania prac i uzyskaniu odpowiedniego zezwolenia na realizację czynności zakazanych w stosunku do chronionych gatunków zwierząt. Dopiero po uzyskaniu tej zgody będzie można przystąpić do wycinki zieleni,

- 4) niezależnie od terminu wycinki, drzewa przeznaczone do usunięcia o pierśnicy minimum 50 cm skontrolować pod kątem wykorzystywania ich jako schronienia letnie oraz zimowe nietoperzy oraz siedliska bezkręgowców. Kontrola musi zostać przeprowadzona przez specjalistę chiropterologa z nadzoru przyrodniczego, nie wcześniej niż 2-3 dni przed wycięciem danego okazu. W przypadku stwierdzenia obecności stanowisk gatunków chronionych, nadzór przyrodniczy zadecyduje o dalszym sposobie postępowania, m.in. o konieczności wstrzymania prac i uzyskaniu odpowiedniego zezwolenia na realizację czynności zakazanych. Dopiero po uzyskaniu tej zgody będzie można przystąpić do wycinki drzew,
- 5) wszelkie prace regulacyjne i utrzymaniowe tj. polegające na zachowaniu stanu dna lub brzegów oraz remoncie i konserwacji budowli regulacyjnych na ciekach prowadzić pod nadzorem przyrodniczym ichtologicznym i herpetologicznym,
- 6) nieprzeznaczone do wycinki drzewa i krzewy, znajdujące się w sąsiedztwie terenu objętego pracami, które są narażone na możliwe uszkodzenia, zabezpieczyć przy udziale specjalisty z nadzoru przyrodniczego w następujący sposób:
 - a) grupy drzew/krzewów należy wygrodzić - powierzchnia rozstawienia ogrodzenia powinna odpowiadać obszarowi wyznaczonemu przez rzuty koron, powiększonemu o bufor wielkości 1-2 m, w przypadku krzewów obszar ten powinien zostać ustalony przez specjalistę botanika z nadzoru przyrodniczego,
 - b) pojedyncze drzewa zabezpieczyć osłonami, np. płótkami drewnianymi lub siatką w odległości 0,5-1 m od pnia. Nie należy stosować deskowania na pniu. Wysokość zabezpieczeń powinna wynosić 1,5-2,0 m (w zależności od wysokości drzewa),
 - c) po zakończeniu prac wykonać demontaż zabezpieczeń,
 - d) wykopy wykonywane w strefie korzeniowej drzew należy wykonać ręcznie,
 - e) przy konieczności pozostawienia otwartego wykopu korzenie zabezpieczyć hydrożelem, wykop przykryć,
 - f) montowanie i demontaż zabezpieczeń drzew, prace w obrębie bryły korzeniowej i zabezpieczenie korzeni oraz otwartych wykopów w obrębie bryły korzeniowej prowadzić pod nadzorem i zgodnie ze wskazaniem specjalisty botanika z nadzoru przyrodniczego.
- 7) prace w rejonie siedlisk występowania płazów, w miejscach, które wskaże specjalista herpetolog po kontroli terenu przeprowadzonej nie wcześniej niż na 3 dni przed rozpoczęciem robót, prowadzić pod ścisłym nadzorem specjalisty herpetologa, w następujący sposób:
 - a) roboty należy prowadzić na przełomie września i października. Dokładny termin ustali ww. ekspert na podstawie obserwacji w terenie i warunków temperaturowych. Jeżeli uwarunkowania projektowe/techniczne nie pozwolą na ingerencję w siedliska herpetofauny w ww. terminie, dopuszcza się ich likwidację w innym terminie pod nadzorem ww. eksperta,

- b) teren robót należy na początku września szczelnie wygrodzić od strony otaczającego terenu (tj. od strony, skąd mogą migrować płazy) tak, aby nie dopuścić do niego płazów zimujących. Do tego celu należy wykorzystać wygrodzenie tymczasowe w miejscach wskazanych przez herpetologa z nadzoru przyrodniczego. Wygrodzenie należy ustawić w postaci geotkaniny lub płotków z siatki stalowej o oczkach wielkości maksymalnie 0,5 cm x 0,5 cm i wysokości min. 50 cm ponad powierzchnię gruntu oraz osadzić w gruncie na głębokość nie mniejszą niż 30 cm, z przewieszką o długości co najmniej 10 cm, skierowaną „na zewnątrz” od terenu robót. Wolne końce ogrodzeń należy zakończyć U – kształtnymi zawrotkami. Dopuszcza się zastosowanie ścianek szczelnych zamiast siatki/ geotkaniny, przy czym wówczas należy pozostawić ich elementy ok. 0,5 m nad powierzchnią gruntu, tworząc w ten sposób palisadę ochronną,
- c) należy odławiać osobniki dorosłe płazów oraz formy młodociane ręcznie przy pomocy siatek do odłowów, bądź kasarków/podbieraków o wielkości oczek nie większych niż 0,5 cm,
- d) należy dokładnie spenetrować teren objęty pracami, w szczególności dno cieków lub zbiorników pod kątem występowania herpetofauny,
- e) osoby chwytające i przesiedlające osobniki herpetofauny, zobowiązane są do zachowania higieny w trakcie prowadzenia czynności terenowych, przede wszystkim do dokładnego suszenia, czyszczenia sprzętu terenowego oraz obuwia (najlepiej na słońcu lub przy użyciu dostępnych, rekomendowanych środków, np. roztwór Betadine), odłowione płazy należy zabezpieczyć na czas transportu w przygotowanych do tego pojemnikach w miejscu zacienionym, aby temperatura wody, w której będą przechowywane, nie była wyższa niż 20°C,
- f) w przypadku konieczności obniżania lustra/wypompowania wody prace należy prowadzić stopniowo, przy pomocy pomp ssących połączonych z węzami, których wolne końce umieszczone zostaną pod powierzchnią lustra wody. Wloty węży zasysających należy zabezpieczyć przy pomocy siatki o drobnych oczkach (nie większych niż 0,5 cm). Należy obniżać lustro wody do dna, przy ciągłym odławianiu oraz penetracji dna przez wykwalifikowanych pracowników i odłowieniu pozostałych zwierząt (nie tylko płazów),
- g) odłowione płazy i inne zwierzęta wodne należy przesiedlić do zbiorników zastępczych lub w inne dogodnie siedliska, zapewniające warunki dla ich przetrwania, które zostaną określone i wskazane przez nadzór (w dostosowaniu do potrzeb danego gatunku w określonym okresie fenologicznym), zlokalizowane poza terenem realizacji inwestycji,
- h) prace należy prowadzić bezpośrednio po odłowieniu zwierząt, jednostronnym frontem roboczym i przy umożliwieniu ewentualnej samodzielnej ucieczki zwierząt, które mogłyby się jeszcze pojawić w strefie zagrożenia.

I.2.4. W trakcie prac naprawczych, o których mowa w pkt. I.2.3 należy zapewnić nadzór przyrodniczy w postaci ornitologa, chiropterologa, ichtiologa, herpetologa i botanika. Do zadań nadzoru przyrodniczego należało będzie:

- 1) nadzór herpetologiczny:
 - a) przeszkolenie pracowników budowy o sposobie postępowania ze zwierzętami stwierdzonymi na terenie prowadzonych prac,

- b) identyfikacja, odłów i przenoszenie płazów poza teren prowadzonych prac do wskazanych siedlisk zastępczych,
 - c) decydowanie o lokalizacji tymczasowego wygradzenia herpetologicznego oraz kontrola jego stanu technicznego, sygnalizowanie o potrzebie naprawy,
 - d) uzyskiwanie ewentualnych zezwoleń na czynności podlegające zakazom w stosunku do gatunków chronionych na podstawie art. 56 ustawy o ochronie przyrody,
- 2) nadzór ichtiologiczny:
 - a) uzyskiwanie ewentualnych zezwoleń na czynności podlegające zakazom w stosunku do gatunków chronionych na podstawie art. 56 ustawy o ochronie przyrody,
- 3) nadzór chiropterologiczny:
 - a) przeszkolenie pracowników budowy o sposobie postępowania ze zwierzętami stwierdzonymi na terenie prowadzonych prac,
 - b) kontrola drzew o pierśnicy minimum 50 cm pod kątem zasiedlenia przez nietoperze,
 - c) uzyskiwanie ewentualnych zezwoleń na czynności podlegające zakazom w stosunku do gatunków chronionych na podstawie art. 56 ustawy o ochronie przyrody,
- 4) nadzór ornitologiczny:
 - a) przeszkolenie pracowników budowy o sposobie postępowania ze zwierzętami stwierdzonymi na terenie prowadzonych prac,
 - b) kontrola drzew przeznaczonych do wycinki pod kątem występowania zasiedlonych gniazd, dziupli,
 - c) kontrola roślinności przeznaczonej do wykoszenia, porastającej teren zalewisk/ zbiorników wodnych do likwidacji pod kątem występowania gniazd ptaków,
 - d) uzyskiwanie ewentualnych zezwoleń na czynności podlegające zakazom w stosunku do gatunków chronionych na podstawie art. 56 ustawy o ochronie przyrody,
- 5) nadzór botaniczny:
 - a) nadzór nad zabezpieczeniem zieleni nieprzeznaczonej do wycinki,
 - b) kontrola terenu pod kątem występowania chronionych i cennych siedlisk i stanowisk roślin,
 - c) uzyskiwanie ewentualnych zezwoleń na czynności podlegające zakazom w stosunku do gatunków chronionych na podstawie art. 56 ustawy o ochronie przyrody.

I.2.5. Likwidację szkód górniczych w środowisku przyrodniczym należy prowadzić na bieżąco. Na terenach nieprzekształconych antropogenicznie należy rozpocząć ją jak najwcześniej, nie dopuszczając do utworzenia się ekosystemów naturalnych i zasiedlenia obszaru cennymi gatunkami flory i fauny.

I.2.6. Wody dołowe należy odprowadzać poprzez system retencyjno-dozujący „OLZA” do wód rzeki Odry.

I.2.7. Wszystkie zabiegi hydrotechniczne powinny być poprzedzone pracami projektowymi opartymi na prognozie zmian warunków wodnych popartej szczegółowymi pomiarami geodezyjnymi koryt cieków lub miejsc zagrożonych wystąpieniem obniżień.

- I.2.8. W trakcie ujawniania się wpływów i kształtowania niecek osiadań prowadzić monitoring osiadań terenu i monitorować położenie zwierciadła wód gruntowych, jak również wykonywać wyprzedzającą profilaktykę polegającą na niedopuszczeniu do powstawania terenów podtopień, zalewisk i zaburzenia naturalnego spływu wód powierzchniowych o charakterze trwałym.
- I.2.9. Prowadzić działania mające na celu maksymalne ograniczenie ilości wód dołowych odprowadzanych do zewnętrznych urządzeń kanalizacyjnych polegające w szczególności na:
- a) ujmowaniu wody dopływającej do szybów i jej częściowym wykorzystaniu do zasilania sieci p. poż.,
 - b) wykorzystaniu wód dołowych do sporządzania mieszaniny wodnopyłowej i lokowania jej w wyrobiskach podziemnych,
 - c) wykorzystaniu wód dołowych do uzupełniania wody technologicznej w Zakładzie Mechanicznej Przeróbki Węgla.
- I.3. Nadać niniejszej decyzji rygor natychmiastowej wykonalności.
- I.4. Załącznikiem do decyzji jest charakterystyka planowanego przedsięwzięcia

Uzasadnienie

Wnioskiem z 30 czerwca 2025 r. Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. z siedzibą w Jastrzębiu-Zdroju przy al. Jana Pawła II 4 (dalej Inwestor), działając przez pełnomocnika, zwróciła się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach (dalej RDOŚ w Katowicach) o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „Wydobywanie węgla kamiennego i metanu jako kopaliny towarzyszącej ze złoża „Zofiówka” objętego obszarem górniczym „Jastrzębie Górne I””.

Planowana inwestycja jest zaliczana do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w § 2 ust. 1 pkt 27 lit. b) Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.) jako wydobywanie kopalin ze złoża metodą podziemną o wydobywaniu kopaliny nie mniejszym niż 100 000 m³ na rok.

Zgodnie z art. 75 ust. 1 pkt 1) lit. j) ustawy ooś tj. dla przedsięwzięć polegających na wydobywaniu kopalin ze złóż węgla kamiennego objętych własnością górniczą, prowadzonych na podstawie koncesji, organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest regionalny dyrektor ochrony środowiska.

Do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wraz z nw. uzupełnieniem załączono:

- 1) raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (dalej raport), sporządzony w czerwcu 2025 r. przez zespół autorski Głównego Instytutu Górniczego Instytutu Badawczego z siedzibą w Katowicach, wraz z załącznikami,
- 2) mapę przedstawiającą dane sytuacyjne i wysokościowe, sporządzoną w skali umożliwiającej szczegółowe przedstawienie przebiegu granic terenu, którego dotyczy wniosek, oraz obejmującą obszar, na który przedsięwzięcie będzie oddziaływać,
- 3) mapę w postaci papierowej oraz elektronicznej, w skali zapewniającej czytelność przedstawionych danych z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie

realizowane przedsięwzięcie, oraz z zaznaczonym przewidywanym obszarem, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie,

- 4) pełnomocnictwo z 2 czerwca 2025 r., udzielone Pan Grzegorzowi Majce pracownikowi Głównego Instytutu Górnictwa – Państwowego Instytutu Badawczego w Katowicach,
- 5) dowód uiszczenia opłaty skarbowej za pełnomocnictwo oraz wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Wyżej przedstawione dokumenty oraz złożone wyjaśnienia i uzupełnienia tj.:

- 1) pismo z 15 stycznia 2026 r. wraz z uzupełnieniem raportu,
- 2) pismo z 6 marca 2026 r., do którego załączono aneks do raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, zawierający odpowiedź na wezwanie do uzupełnienia,
- 3) pismo z 16 marca 2026 r. oraz 18 marca 2026 r. stanowiące odpowiedź na wezwanie do uzupełnienia wraz z załącznikami,
- 4) wniosek z 12 czerwca 2026 r. o nadanie decyzji rygoru natychmiastowej wykonalności,

a także uzyskane w toku postępowania uzgodnienie (postanowienie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach z 19 maja 2026 r., znak C.RZŚ.4900.57.2025.KWK.6 oraz z 10 czerwca 2026 r. znak C.RZŚ.4900.57.2025.KWK.7), były podstawą do analizy i oceny wpływu planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

W niniejszym postępowaniu jako strony uznano wnioskodawcę oraz każdego komu przysługuje prawo rzeczowe do nieruchomości znajdującej się w obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie w wariantcie zaproponowanym przez wnioskodawcę do realizacji, przedstawionym na mapie stanowiącej zgodnie z art. 74 ust. 1 pkt 3a ustawy ooś, obowiązkowy załącznik do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Jak wynika z przedłożonych dokumentów liczba stron w postępowaniu o wydanie decyzji przekracza 10. Wobec powyższego, o czynnościach organu strony były zawiadamiane obwieszczeniami, umieszczanymi na okres 14 dni na tablicy ogłoszeń oraz w Biuletynie Informacji Publicznej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach. Ponadto obwieszczenia przesyłano do Urzędów Miast i Gmin: Jastrzębie-Zdrój, Mszana i Pawłowice, celem zawiadomienia stron postępowania poprzez wywieszenie na tablicy ogłoszeń tamtejszych urzędów, w innej formie publicznego ogłoszenia zwyczajowo przyjętej w danej miejscowości lub przez udostępnienie w Biuletynie Informacji Publicznej na stronie podmiotowej organu administracji publicznej. Zgodnie z art. 74 ust 3aa ustawy ooś nie zachodziła konieczność zwrotu przedmiotowych obwieszczeń.

Obszar oddziaływania przedsięwzięcia, w oparciu o który określono strony postępowania, wyznaczono zgodnie z zapisami art. 74 ust. 3a pkt 3) ustawy ooś. Za obszar ten uznano maksymalny zasięg osiadań spowodowanych projektowaną eksploatacją górniczą skorygowany o zasięg terenów depresyjnych. Z przedłożonej dokumentacji wynika, że żadne z pozostałych zidentyfikowanych oddziaływań nie spowoduje, że wystąpią ograniczenia w możliwości zagospodarowania nieruchomości poza wyznaczonym obszarem oddziaływania, którego granicę stanowi izolinia osiadań. W raporcie z czerwca 2025 r. zaznaczono również, że jako obszar oddziaływania pośredniego związanego ze zrzutem słonych wód kopalnianych przez system retencyjno-dozujący OLZA do rzeki Odry, zakwalifikowano obszar obejmujący fragment koryta rzeki Odra pomiędzy wsią Buków

i Krzyżanowice od północy, a wsią Olza na południowym krańcu. Obszar badań wynosił ok. 1,2 km². Z uwagi na fakt, że system ten zarządzany jest przez inny podmiot - Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A. (dalej PGWiR), na podstawie uzyskanych przez ten podmiot pozwoleń, uznano, że miejsce zrzutu ścieków do wód powierzchniowych za pośrednictwem odrębnej instalacji należącej do innego podmiotu nie wpływa na zasięg obszaru oddziaływania przedsięwzięcia ustalonego zgodnie z art. 74 ust. 3a pkt 3) ustawy ooś, a tym samym na zakres stron postępowania. Analogicznie postępuje się w przypadku innych przedsięwzięć, gdzie ścieki przekazywane są do zagospodarowania innym podmiotom. Niezależnie od powyższego raport zawiera analizę w zakresie wpływu zrzutu zasolonych wód na środowisko.

Podmiot planujący podjęcie realizacji przedsięwzięcia powinien, biorąc pod uwagę zakres i charakterystykę przedsięwzięcia, a także jego potencjalne oddziaływanie na środowisko, przeanalizować możliwości zastosowania w danym przypadku każdego ze sposobów wyznaczania obszaru oddziaływania, o których mowa w art. 74 ust. 3a ustawy ooś i wybrać najbardziej adekwatny do rodzaju i zakresu planowanego przedsięwzięcia.

W tym przypadku z uwagi na potencjalne obniżenia terenu będące wynikiem planowanej działalności, które to mogą spowodować ograniczenia w zagospodarowaniu nieruchomości zgodnie z jej aktualnym przeznaczeniem zastosowanie ma art. 74 ust. 3a pkt 3 ustawy ooś.

W opinii RDOŚ w Katowicach opisany powyżej sposób wyznaczenia zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia jest najbardziej adekwatny do rodzaju planowanej działalności i jej ewentualnych skutków i oddziaływań. Opiera się on na prognozowanych wpływach działalności górniczej w perspektywie do 2042 r.

W raporcie kilkakrotnie wykonano analizy w obszarze wyznaczanym w oparciu o granice terenu górniczego. Z uwagi na fakt, że granice prawidłowo wyznaczonego obszaru oddziaływania i wyznaczonego w oparciu o granice terenu górniczego nie różnią się od siebie w stopniu znaczącym, a granice obszaru oddziaływania znajdują się wewnątrz terenu górniczego uznano, że wykonanie analiz w nieznacznie szerszym zakresie nie ma znaczącego wpływu na wynik niniejszego postępowania (analizy wykonano w ujęciu rozszerzającym, a nie zawężającym teren).

Obwieszczeniem znak: WOOŚ.420.29.2025.EGK.1 z 10 lipca 2025 r. RDOŚ w Katowicach zawiadomił strony postępowania o wszczęciu postępowania administracyjnego w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

Biorąc pod uwagę zapisy art. 77 ust. 1 pkt 4 Ustawy ooś oraz nawiązując do art. 397 ust. 3 pkt 1, art. 425 i art. 428 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 960 ze zm.), RDOŚ w Katowicach w toku postępowania wystąpił z pismem z 15 lipca 2025 r. znak: WOOŚ.420.29.2025.EGK.2 o uzgodnienie warunków realizacji przedsięwzięcia do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (dalej RZGW w Gliwicach).

Jak wynika z wniosku decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagana przed uzyskaniem koncesji na wydobywanie kopaliny wymienionej w art. 72 ust. 1 pkt 4 Ustawy ooś. Wobec powyższego, zgodnie z art. 77 ust. 1 pkt 2 ww. ustawy, nie jest wymagana opinia organu państwowej inspekcji sanitarnej.

Pismem z 14 sierpnia 2025 r. znak C.RZŚ.4900.57.2025.KWK.1 Dyrektor RZGW w Gliwicach zawiadomił, o braku możliwości dotrzymania terminu ustawowego uzgodnienia

w przedmiotowej sprawie i jednocześnie wyznaczył nowy termin wydania ww. uzgodnienia - nie później niż do dnia 13 września 2025 r. W związku z powyższym tutejszy organ obwieszczeniem znak WOOŚ.420.29.2025.EGK.3 z 21 sierpnia 2025 r. poinformował strony o ww. piśmie oraz o nowym terminie załatwienia sprawy, który wyznaczono na dzień 15 grudnia 2025 r. Pismem z 15 września 2025 r. znak C.RZŚ.4900.57.2025.KWK/KS.2 Dyrektor RZGW w Gliwicach ponownie zawiadomił, o braku możliwości dotrzymania terminu ustawowego uzgodnienia w przedmiotowej sprawie i wyznaczył nowy termin do dnia 15 października 2025 r.

Pismem z 15 października 2025 r. znak: C.RZŚ.4900.57.2025.KWK.3 Dyrektor RZGW w Gliwicach wniósł o uzupełnienie raportu (data wpływu do tut. RDOŚ 27 października 2025 r.). W związku z powyższym, pismem z 14 listopada 2025 r. znak WOOŚ.420.29.2025.EGK.4, RDOŚ w Katowicach wezwał do uzupełnienia raportu, również w kwestiach wskazanych przez Dyrektora RZGW w Gliwicach. Obwieszczeniem znak WOOŚ.420.29.2025.EGK.5 z 12 grudnia 2025 r. poinformowano strony o ww. wezwaniu oraz o nowym terminie załatwienia sprawy, który wyznaczono na dzień 27 marca 2026 r.

Przy piśmie z 15 stycznia 2026 r. do tut. organu wpłynęło uzupełnienie dokumentacji, a przy piśmie z 20 stycznia 2026 r. znak: WOOŚ.420.29.2026.EGK.5 RDOŚ w Katowicach przekazał ją Dyrektorowi RZGW w Gliwicach. Pismem z 19 lutego 2026 r. znak: C.RZŚ.4900.57.2025.KWK.4 Dyrektor RZGW w Gliwicach ponownie wniósł o uzupełnienie treści dokumentacji. RDOŚ w Katowicach 20 lutego 2026 r. wezwał do uzupełnienia raportu w zakresie opisanym w ww. piśmie Dyrektora RZGW w Gliwicach.

Pełnomocnik Inwestora przedłożył stosowne uzupełnienie przy piśmie z 6 marca 2026 r. oraz 16 marca 2026 r. a następnie przy piśmie z 18 marca 2026 r. przedłożył sprostowanie w drodze autokorekty. Pismem z 19 marca 2026 r. RDOŚ w Katowicach przekazał je Dyrektorowi RZGW w Gliwicach. Obwieszczeniem znak WOOŚ.420.29.2025.EGK.9 z 26 marca 2026 r. poinformowano strony o nowym terminie załatwienia sprawy, który wyznaczono na dzień 30 czerwca 2026 r. Pismem z 20 kwietnia 2026 r. znak C.RZŚ.4900.57.2025.KWK.5 Dyrektor RZGW w Gliwicach zawiadomił, o przedłużeniu terminu na wydanie uzgodnienia do 19 maja 2026 r. Postanowieniem z 19 maja 2026 r. znak C.RZŚ.4900.57.2025.KWK.6 Dyrektor RZGW w Gliwicach uzgodnił realizację przedsięwzięcia.

Przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przeprowadzono postępowanie z udziałem społeczeństwa zgodnie z art. 33 ust. 1 oraz art. 79 ust. 1 Ustawy ooś. Do publicznej wiadomości podano informacje o przystąpieniu do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, przedmiocie decyzji, która ma być wydana w sprawie, możliwości zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy, o miejscu, w którym dokumentacja jest wyłożona do wglądu, o sposobie, miejscu i terminie składania uwag i wniosków, organie właściwym do wydania decyzji i dokonania uzgodnienia, a także o organie właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków oraz o sposobie odniesienia się do nich. Obwieszczenie znak WOOŚ.420.29.2025.EGK.10 z 27 maja 2026 r. zawierające ww. informacje, podano do publicznej wiadomości poprzez zamieszczenie w Biuletynie Informacji Publicznej RDOŚ w Katowicach (BIP) oraz na tablicy ogłoszeń w siedzibie RDOŚ w Katowicach. Obwieszczenie przekazano również 27 maja 2026 r. do Urzędu Miasta w Jastrzębiu-Zdroju, Urzędu Gminy Mszana i Urzędu Gminy Pawłowice, z prośbą o wywieszenie na tablicy ogłoszeń tamtejszych urzędów i w Biuletynie Informacji Publicznej oraz w sposób zwyczajowo przyjęty w miejscu planowanego przedsięwzięcia.

W obwieszczeniu wskazano trzydziestodniowy okres od 1 czerwca 2026 r. do 1 lipca 2026 r. włącznie jako termin składania uwag i wniosków. W wyznaczonym terminie nie wpłynęły żadne uwagi ani wnioski.

Pełnomocnik Inwestora przy piśmie z 28 maja 2026 r. zwrócił się z prośbą o sprostowanie omyłki w postanowieniu z 19 maja 2026 r. znak C.RZŚ.4900.57.2025.KWK.6 Dyrektora RZGW w Gliwicach, stanowiącym uzgodnienie warunków realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia. W związku z powyższym tenże organ przy piśmie z 28 maja 2026 r. znak WOOŚ.420.29.2025.EGK.12 przekazał ww. prośbę Dyrektorowi RZGW w Gliwicach. Postanowieniem z 10 czerwca 2026 r. znak C.RZŚ.4900.57.2025.KWK.7 Dyrektor RZGW w Gliwicach sprostował na żądanie strony oczywistą omyłkę pisarską.

Pismem z 12 czerwca 2026 r. spółka JSW S.A. przedłożyła wniosek o nadanie decyzji rygoru natychmiastowej wykonalności. Sposób jego rozpatrzenia wraz z uzasadnieniem został opisany w dalszej części uzasadnienia. Obwieszczeniem znak WOOŚ.420.29.2025.EGK.13 z 30 czerwca 2026 r. poinformowano strony o nowym terminie załatwienia sprawy, który wyznaczono na dzień 31 sierpnia 2026 r.

Spełniając wymogi art. 10 § 1 ustawy Kpa, z zachowaniem zasady czynnego udziału stron w postępowaniu administracyjnym, obwieszczeniem znak: WOOŚ.420.29.2025.EGK.14 z 6 lipca 2026 r. zawiadomiono strony o zakończeniu postępowania dowodowego w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia oraz o możliwości zapoznania się z całym zebrany materiał dowodowy, a także wypowiedzenia się co do zebranych dowodów, o miejscu i czasie, w którym są one wyłożone do wglądu.

Z prawa wypowiedzenia się co do zebranych materiałów nie skorzystała żadna ze stron postępowania administracyjnego.

Zgodnie z art. 80 ust. 2a oraz 59a ust. 2 ustawy ooś, w przypadku działalności prowadzonej na podstawie ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze, z wyłączeniem przedsięwzięć wymagających koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż kopalin lub koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż objętych własnością górniczą, a także koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złóż, ocenie podlega zgodność lokalizacji przedsięwzięcia z przeznaczeniem nieruchomości określonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, o ile plan ten został uchwalony.

Planowana działalność będzie wymagała uzyskania koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż objętych własnością górniczą i jest inwestycją strategiczną w rozumieniu art. 59a ust. 4 pkt 5 ustawy ooś. Z tego względu, zgodnie z art. 59a ust. 2 ustawy ooś, dla przedsięwzięć wymagających uzyskania koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż objętych własnością górniczą nie przeprowadza się oceny czy realizacja przedsięwzięcia i prowadzona w ramach jej działalność naruszy przeznaczenie nieruchomości określone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. W konsekwencji, w ramach tego postępowania kwestia ta nie podlega weryfikacji.

Zgodnie z brzmieniem art. 66 ust. 1 pkt 5) ustawy ooś dla planowanego wydobycia węgla kamiennego w latach 2026 – 2042 ze złoża „Zofiówka”, opracowano dwa warianty różniące się rozkładem (zasięgiem) parcel wydobywczych oraz latami eksploatacji poszczególnych pokładów. Przyjęto, iż w obu wariantach eksploatacja pokładów węgla w złożu prowadzona będzie systemem ścianowym, na zawał. Dla żadnego z wariantów nie planuje się budowy

nowych szybów ani prowadzenia żadnych inwestycji związanych z procesem wydobywania węgla kamiennego ze złoża. Udostępnianie poszczególnych partii złoża prowadzone będzie wyłącznie z infrastruktury podziemnej kopalni. Zatem planowane działania udostępniające nie będą miały wpływu na środowisko w żadnym z wariantów. Ściany eksploatacyjne wyposażone będą w kombajny, zestawy obudowy zmechanizowanej, osłonowo - zawałowe oraz przenośniki zgrzeblowe.

Wariant 1 przewiduje prowadzenie eksploatacji metodą podziemną, systemem ścianowym na zawał z planowanym średnim wydobywaniem na poziomie 9 500 ton/dobę. Eksploatacja obejmie wydzielone fragmenty złoża zarówno w części południowej jak i północnej. Korzystny kształt obszaru górniczego zbliżony do prostokąta, umożliwił prowadzenie czterech linii przekopów połowych, tj. A - B, C - D, E - F, G - H i przypisanie im odpowiednich partii eksploatacyjnych A, B, C, D, E, F, G i H (razem osiem). W wariantcie 1 większy teren objęty jest zasięgiem wpływów podziemnej eksploatacji górniczej, na którym występuje prawdopodobieństwo powstania nieciągłości od bardzo małych do średnich. Wpływy planowanej eksploatacji w wariantcie 1 ujawnią się w granicach projektowanego terenu górniczego „Jastrzębie Górne I” w obrębie miasta Jastrzębie-Zdrój oraz gmin Mszana i Pawłowice. Jak wynika z dokumentacji, wpływ projektowanej w wariantcie 1 eksploatacji w latach 2026–2042 na teren o powierzchni 21,204 km², wywoła deformacje powierzchni o parametrach I - V kategorii terenu górniczego, a obniżenia terenu nie przekroczą 9,0 m.

Eksploatacja w wariantcie 2 prowadzona będzie metodą podziemną, systemem ścianowym na zawał z planowanym średnim wydobywaniem na poziomie 9 500 ton/dobę. W stosunku do wariantu 1 zakres eksploatacji w północno-wschodniej oraz południowo-wschodniej części złoża zostaje ograniczony. Eksploatacja nie będzie prowadzona z partii złoża B-1, B-2 oraz w zakresie innych głębokości niż w wariantcie 1, ponadto w wariantcie 2 zakłada się eksploatację z dodatkowej partii F-III. W wariantcie 2 teren, który jest zagrożony dużym prawdopodobieństwem wystąpienia nieciągłości, obejmuje większą powierzchnię niż w wariantcie 1. Intensywniejsza koncentracja projektowanej eksploatacji w północno-zachodniej części obszaru górniczego skutkuje większymi wartościami ekstremalnymi deformacji. Wpływy planowanej eksploatacji w wariantcie 2 ujawnią się w granicach projektowanego terenu górniczego „Jastrzębie Górne I” w obrębie miasta Jastrzębie-Zdrój oraz gmin Mszana i Pawłowice. Jak wynika z przedłożonej dokumentacji wpływy projektowanej w 2 wariantcie eksploatacji w latach 2026–2042 na teren o powierzchni 18,250 km², wywołają deformacje powierzchni o parametrach I - V kategorii terenu górniczego, a obniżenia nie przekroczą 11,0 m.

W raporcie przedstawiono szeroki opis wariantów oraz przewidywanych oddziaływań powodowanych realizacją przedsięwzięcia zarówno w wariantcie 1 jak i w wariantcie 2, zawierający odniesienie do możliwości wystąpienia awarii przemysłowej, katastrofy naturalnej czy budowlanej i ich skutków oraz emisji gazów cieplarnianych i związanych z tym wpływem na klimat. Wykonano również analizę porównawczą wariantu planowanego do realizacji i racjonalnego wariantu alternatywnego. W analizie porównawczej uwzględniono wszystkie kluczowe oddziaływania związane z eksploatacją kopalni i porównano ich wpływ m.in. na ludzi, środowisko, dobra materialne, kluczową infrastrukturę i inne obszary, w których mogą ujawniać się skutki realizacji przedsięwzięcia w poszczególnych wariantach.

W ocenie RDOŚ w Katowicach przedstawione warianty, ich opis i porównanie oddziaływań spełniają wymogi określone w art. 66 ust. 1 pkt 5-7 ustawy ooś. Wariant alternatywny jest wariantem racjonalnym, możliwym do realizacji oraz różniącym się od wariantu

proponowanego przez inwestora zarówno pod względem kryteriów przestrzennych (wydobycie prowadzone będzie w różnych partiach złoża oraz różnych latach eksploatacji poszczególnych pokładów) jak i pod względem sposobu, w jaki przedsięwzięcie w każdym z tych wariantów będzie oddziaływać na środowisko.

Inwestor jako wariant inwestycyjny (rekomendowany do realizacji) wskazał opisany powyżej wariant 1, uznając jednocześnie, na podstawie przeprowadzonych analiz, że jest to również wariant najbardziej korzystny dla środowiska.

Mając na uwadze opisane powyżej analizy i uwzględniając wynikające z nich aspekty środowiskowe, techniczne i ekonomiczne w niniejszej decyzji ustalono środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia realizowanego w wariantie rekomendowanym przez inwestora tj. ww. opisanego wariantu 1. Uwzględniając wyniki analiz obszernie opisanych w raporcie, w opinii RDOŚ w Katowicach, wariant 1 jest możliwy do realizacji. W związku z czym nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 81 ust. 1 ustawy o oś t.j. jeżeli z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wynika brak możliwości realizacji przedsięwzięcia w wariantie proponowanym przez wnioskodawcę, organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, za zgodą wnioskodawcy, wskazuje w decyzji, wariant dopuszczony do realizacji bądź w przypadku braku możliwości realizacji przedsięwzięcia w przedstawionych wariantach, oraz w przypadku braku zgody wnioskodawcy na wskazanie w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wariantu dopuszczonego do realizacji, organ odmawia zgody na realizację przedsięwzięcia.

W raporcie wskazano również na wariant, niepodejmowania przedsięwzięcia. W przypadku zastosowania wariantu polegającego na niepodejmowaniu działań związanych z uruchomieniem przedmiotowej inwestycji nie zmieni się stan środowiska na omawianym obszarze. Niepodjęcie eksploatacji kolejnych partii udokumentowanego złoża, przy którym istnieje już infrastruktura umożliwiająca jego wydobywanie, byłoby sprzeczne z zasadą racjonalnego gospodarowania zasobami kopalin oraz z czynnikami ekonomicznymi związanymi z zapotrzebowaniem rynków surowcowych.

Przedsięwzięcie w wariantie wybranym do realizacji, zakłada wydobywanie węgla kamiennego i metanu jako kopalin towarzyszących ze złoża „Zofiówka” w Obszarze Górniczym „Jastrzębie Górne I” do 31 grudnia 2042 r. W wyniku realizacji przedsięwzięcia zwiększeniu ulegnie powierzchnia Terenu Górniczego. Pozostałe elementy przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem granic Obszaru Górniczego oraz sposobu eksploatacji złoża węgla kamiennego „Zofiówka” pozostaną bez zmian względem obowiązujących koncesji. Przyjęto, że kontynuowana będzie eksploatacja pokładów węgla w złożu „Zofiówka” systemem ścianowym, (podłużnym i poprzecznym) na zawał. Ściany eksploatacyjne wyposażone będą w kombajny, zestawy odbudowy zmechanizowanej, osłonowo - zawałowe oraz przenośniki zgrzeblowe. Do drażenia chodników eksploatacyjnych wykorzystywane będą kombajny chodnikowe. Projekt zakłada prowadzenie eksploatacji ścianowej w pokładach warstw rudzkich (400) oraz siodłowych (500) w granicach wydzielonych następujących partii złoża:

- partii B-I w pokładach warstw rudzkich (400) na głębokości od 870 m do 1175 m,
- partii B-II w pokładach warstw rudzkich (400) na głębokości od 850 m do 1225 m,
- partii C-I w pokładach warstw rudzkich (400) i warstw siodłowych (500) na głębokości od 835 m do 1195 m,
- partii C-II w pokładach warstw rudzkich (400) i warstw siodłowych (500) na głębokości od 780 m do 1135 m,

- partii D w pokładach warstw rudzkich (400) na głębokości od 910 m do 1150 m,
- partii E w pokładach warstw rudzkich (400) i warstw siodłowych (500) na głębokości od 760 m do 1110 m,
- partii F-I w pokładach warstw rudzkich (400) na głębokości od 780 m do 1155 m,
- partii F-II w pokładach warstw rudzkich (400) na głębokości od 860 m do 1075 m,
- partii G-I w pokładach warstw siodłowych (500) na głębokości od 1030 m do 1160 m,
- partii G-II w pokładach warstw siodłowych (500) na głębokości od 780 m do 1010 m,
- partii H w pokładach warstw rudzkich (400) na głębokości od 735 m do 1085 m.

Zakłada się, że wydobywanie ze ścian będzie wynosić około 9 500 ton/dobę.

Przewidziane do eksploatacji pokłady węgla są pokładami metanonośnymi. Struktura metanowa złoża ma charakter „przejściowy”. Metan migrujący z głębszych partii górotworu nasycił stropowe osady i uprzednio odgazowane pokłady węgla. Wynikiem tego jest podniesienie się metanonośności pokładów węgla zalegających w partii stropowej karbonu. Gazonośność pokładów węgla zalegających w partii stropowej karbonu jest wysoka, szybko spada wraz z głębokością, a następnie ponownie wzrasta. Generalnie w złożu można wyróżnić następujące strefy metanowe: metanową I zalegającą od stropu karbonu, na głębokości powyżej poziomu 705 m, metanową II zalegającą od poziomu 705 m do głębokości dokumentowania oraz niskometanową powstałą jako wynik częściowego odgazowania strefy metanowej. Planuje się, że ujęcie metanu jako kopaliny towarzyszącej w złożu węgla kamiennego „Zofiówka” prowadzone będzie systemem odmetanowania podczas eksploatacji kopaliny głównej. System ten obejmuje istniejącą powierzchniową stację odmetanowania oraz sieć rurociągów głównych i polowych.

Realizacja wydobywania planowana jest w tych częściach obszaru górniczego „Jastrzębie Górne I”, w których w przeszłości już prowadzono wydobywanie, i które zostały już wyposażone w wymaganą infrastrukturę podziemną. Istniejąca infrastruktura powierzchniowa również będzie wystarczająca, by kontynuować wydobywanie aż do 2042. Obecnie Ruch „Zofiówka” posiada jeden poziom wydobywczy na głębokości 900 (-620,0 m p.p.m.). Poziomy 705 i 830 pełnią funkcję poziomów wentylacyjnych. Poziomy 480 i 580 zostały całkowicie zamknięte. W budowie znajduje się poziom 1080 (-800,0 m p.p.m.), który w przyszłości będzie drugim poziomem wydobywczym kopalni. Udostępnianie złoża „Zofiówka” w okresie obowiązywania koncesji będzie się odbywało wyłącznie na ww. poziomach: 900 i 1080. Ruch „Zofiówka” w okresie do roku 2042 nie planuje budowy poziomu 1300. Zasoby węgla z poziomu 1300, tj. w zakresie głębokościowym od -800 m p.p.m. do -1020 m p.p.m., do roku 2042 będą częściowo eksploatowane z poziomu 1080.

Zagospodarowanie złoża do głębokości 1300 m zostało uwzględnione w decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach WOOŚ.4235.3.2017.AS3.15 z 24 listopada 2017 r. ustalającej środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu węgla kamiennego i metanu, jako kopaliny towarzyszącej w związku z zagospodarowaniem złoża „Zofiówka” do poziomu 1300 m – dla wariantu zakładającego eksploatację węgla metodą podziemną, systemem ścianowym z zawalem stropu.

Złoże „Zofiówka” udostępnione jest pięcioma szybami Iz, IIz, IIIz, IVz i Vz usytuowanymi w centralnej części złoża, w obrębie zakładu głównego. Eksploatacja pokładów węgla prowadzona będzie systemem ścianowym, z zawalem skał stropowych. Urobek węglowy kierowany jest i będzie do dwusystemowego zakładu przeróbczego, gdzie poddawany jest on wzbogacaniu w pełnym zakresie uziarnienia. Proces przeróbki węgla dostosowany

jest do węgla ortokokсового i obejmuje: przygotowanie węgla surowego, klasyfikację wstępną, wzbogacanie trójproduktowe węgla we wzbogacalnikach cieczy ciężkiej wraz z odwadnianiem produktów wzbogacania, wzbogacanie trójproduktowe węgla w osadzarkach wodnych, odwadnianie wielostopniowe produktów wzbogacania, przygotowanie zawiesin do procesu flotacji, wzbogacanie dwuproduktowe mułów węglowych i wielostopniowe odwadnianie koncentratów flotacyjnych, gospodarkę wodno-mułową.

Ogółem w złożu „Zofiówka” wg Dodatku nr 4 do dokumentacji geologicznej na stan 31 grudnia 2021 r. udokumentowanych jest 668 008 tys. Mg zasobów bilansowych węgla. Węgiel wydobywany przez Ruch „Zofiówka” to węgiel koksowy uznany jest za surowiec krytyczny dla Unii Europejskiej i wymieniony jest w Załączniku II Sekcji 1 pod literą i) Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ustanowienia ram na potrzeby zapewnienia bezpiecznych i zrównoważonych dostaw surowców krytycznych oraz zmiany rozporządzeń (UE) NR 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1724 I (UE) 2019/1020 z dnia 11 kwietnia 2024 roku (PE-CONS 78/1/23 REV 1). Rozporządzenie to wskazuje, że dostęp do pewnych surowców ma zasadnicze znaczenie dla gospodarki Unii oraz dla funkcjonowania rynku wewnętrznego. Istnieje grupa surowców, które uznawane są za krytyczne ze względu na swoje duże znaczenie gospodarcze i narażenie na wysokie ryzyko związane z dostawami, często spowodowane wysoką koncentracją dostaw z kilku państw trzecich. Ze względu na kluczową rolę wielu tego rodzaju surowców krytycznych w dokonaniu transformacji ekologicznej i cyfrowej oraz w świetle ich zastosowania w technologiach obronnych, lotniczych i kosmicznych, w najbliższych dziesięcioleciach popyt na nie najpewniej będzie gwałtownie rósł. Jednocześnie rośnie ryzyko zakłóceń dostaw z powodu nasilania się napięć geopolitycznych i konkurencji o zasoby.

W obrębie złoża „Zofiówka” celem ochrony zabudowy ważnych obiektów komunikacyjnych i przemysłowych utworzono filary ochronne:

- filar ochronny dla zakładu głównego wraz z szybami głównymi ustanowiony decyzją OUG w Rybniku z dnia 14.12.1968 roku (znak: Ldz.XI-14/1/68),
- filar ochronny dla miasta Jastrzębie-Zdrój – ustanowiony decyzją OUG w Rybniku z dnia 18.08.1973 roku (znak: Ldz. 14/9/73).

Poza wymienionymi filarami chroniącymi, w granicach złoża „Zofiówka” objętego Obszarem Górniczym „Jastrzębie Górne I” wyznaczono także filary ochronne dla głównych wyrobisk w podziemnej części kopalni. Są to przekopy i chodniki o długiej żywotności i podstawowym znaczeniu dla ruchu zakładu górniczego.

Pod względem administracyjnym złożę węgla kamiennego „Zofiówka”, położone jest w województwie śląskim, w granicach administracyjnych miast na prawach powiatu Jastrzębie - Zdrój (sołectwa Szeroka, Borynia, Bzie i Ruptawa-Cisówka) oraz gmin Mszana (sołectwa Gogołowa) i Pawłowice (sołectwo Krzyżowice i Pniówek). Pod względem fizycznogeograficznym obszar badań położony jest w mezoregionie Płaskowyż Rybnicki. Obszar w części centralnej i południowej jest gęsto zaludniony, zurbanizowany i uprzemysłowiony. Rozwinął się tu Rybnicki Okręg Węglowy. Dominującymi formami użytkowania terenu są tereny rolnicze (45%) oraz leśne i seminaturalne, stanowiące blisko 30%. Obszary zurbanizowane i uprzemysłowione stanowią aż 24%. W północnej części Płaskowyżu występują duże kompleksy leśne.

Analiza Bazy Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k) oraz OpenStreetMap (OSM) wykazała bardzo duży stopień zróżnicowania zagospodarowania gruntów w granicach

obszaru oddziaływania Ruchu „Zofiówka”. Na opisywanym obszarze dominują grunty orne 37,3%, następnie obszary zabudowane 19%, łąki i pastwiska 15,8% oraz lasy 11,4%. Niewielką powierzchnię zajmują obszary podmokłe (0,3%) oraz sady i plantacje (0,4%). Zabudowa terenu jest zróżnicowana i nierównomierna. W większości jest to zabudowa rozproszona typu wiejskiego jedno i dwukondygnacyjna, zlokalizowana głównie wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Zabudowania wielokondygnacyjne typu miejskiego występują w południowo-zachodniej części obszaru (miasto Jastrzębie-Zdrój) oraz w części środkowej (osiedle Dubielec). Zabudowa przemysłowa koncentruje się w centralnej części. Obejmuje ona obiekty Zakładu Głównego KWK Borynia-Zofiówka Ruchu Zofiówka wraz z szybami: Iz, Ilz, Ilz, IVz i Vz oraz inne obiekty zakładu górniczego.

Przez Obszar Górniczy „Jastrzębie Górne I” przebiegają liczne szlaki komunikacyjne. Do najważniejszych arterii komunikacyjnych przecinających teren należą droga Wodzisław Śląski-Jastrzębie-Pawłowice oraz Rybnik-Jastrzębie-Cieszyn. Biegnie również linia kolejowa Wodzisław Śląski-Pawłowice oraz bocznica kolejowa Borynia-Pawłowice. Przez obszar złoża przebiega szereg obiektów liniowych jak: rurociągi wody pitnej i przemysłowej, ciepłociąg oraz linia wysokiego napięcia.

Przewiduje się, że w trakcie eksploatacji złoża „Zofiówka” w granicach obszaru „Jastrzębie Górne I”, w okresie obowiązywania koncesji tj. do końca roku 2042, zarówno wydobywanie kopaliny jak i jej przeróbka prowadzone będą w oparciu o istniejącą infrastrukturę, w skład której wchodzi obiekty należące do zakładu górniczego (zabudowania techniczne kopalni wraz z zakładem przeróbczym węgla) oraz szyby udostępniające i wentylacyjne. Z uwagi na to, że urobek zagospodarowywany będzie na istniejącym zakładzie w decyzji nie nałożono warunków w tym zakresie.

Biorąc pod uwagę, że planowana eksploatacja złoża „Zofiówka” będzie kontynuacją wydobywania węgla kamiennego w tym rejonie prowadzoną przez Ruch „Zofiówka” w oparciu o istniejącą infrastrukturę naziemną i podziemną zakładu górniczego, nie można wyodrębnić typowego dla inwestycji etapu budowy, nie przewiduje się także prowadzenia prac budowlanych typowych dla etapu realizacji przedsięwzięcia. Realizacja niezbędnych dla projektowanej eksploatacji prac przygotowawczych nie będzie generowała występowania innych niż dotychczasowe oddziaływań inwestycji na środowisko, a także nie spowoduje zmian w zakresie emisji zanieczyszczeń. W związku z powyższym w sentencji decyzji nie określono warunków dla etapu realizacji a wyłącznie warunki określające działania minimalizujące dla etapu eksploatacji w pkt I.2. decyzji.

Wśród oddziaływań związanych z projektowaną do 2042 roku eksploatacją górniczą w złożu „Zofiówka”, przewiduje się występowanie odkształceń terenu, a przez to zagrożenia związane z naruszeniem konstrukcji obiektów powierzchniowych, w tym zabytków, zabudowy mieszkaniowej, struktury gleb, lasów i cieków powierzchniowych. Projektowana eksploatacja złoża „Zofiówka” będzie zatem powodować uciążliwości dla ludzi poprzez, między innymi, wpływ na mienie, w tym dobra osób trzecich, mieszkających w obszarze przewidywanych odkształceń terenu, z uwagi na możliwe szkody górnicze prowadzące do uszkodzeń mienia (budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej), straty w plonach, uciążliwości związane z uszkodzeniami sieci infrastruktury technicznej (wodociąg, gazociąg, sieć elektryczna, drogi, kanalizacja), a także z uwagi na wstrząsy pochodzenia górniczego i odczuwalne drgania wzbudzające niekorzystne reakcje.

Prognozowane wpływy górnicze kopalni w okresie do roku 2042, tj. do końca obowiązywania ważności koncesji na wydobywanie ze złoża „Zofiówka”, o którą będzie występował

wnioskodawca, obejmą docelowo prawie cały obszar złoża. Wpływy planowanej eksploatacji ujawnią się w granicach projektowanego terenu górniczego „Jastrzębie Górne I” (dalej T.G. „Jastrzębie Górne I”) w obrębie miasta Jastrzębie-Zdrój oraz gmin: Mszana i Pawłowice. W latach 2026–2042 wywołają one deformacje powierzchni o parametrach I - V kategorii terenu górniczego, a obniżenia terenu nie przekroczą 9,0 m. Poszczególne kategorie deformacji terenu obejmują swym zasięgiem powierzchnie:

- kategoria I – 5,766 km², co stanowi 27,1% projektowanego T.G. „Jastrzębie Górne I”,
- kategoria II – 3,24 km², co stanowi 15,8% projektowanego T.G. „Jastrzębie Górne I”,
- kategoria III – 5,309 km², co stanowi 25,0% projektowanego T.G. „Jastrzębie Górne I”,
- kategoria IV – 5,184 km², co stanowi 24,4% projektowanego T.G. „Jastrzębie Górne I”,
- kategoria V – 1,705 km², co stanowi 8,0% projektowanego T.G. „Jastrzębie Górne I”.

W granicach obszaru górniczego „Jastrzębie Górne I” będzie można wyróżnić osiem zasadniczych niecek osiadań:

- a) niecka w północno-zachodniej części obszaru oddziaływania o największych przewidywanych obniżeniach nie przekraczających 5,5 m i deformacjach kwalifikujących teren do III kategorii terenu górniczego zlokalizowana w Jastrzębiu-Zdroju w sołectwie Szeroka i obejmująca obszar ograniczony ulicami Gagarina i Kąty oraz linią kolejową,
- b) niecka w północnej części obszaru oddziaływania o największych przewidywanych obniżeniach nie przekraczających 7,5 m i deformacjach kwalifikujących teren do IV kategorii terenu górniczego zlokalizowana w Jastrzębiu-Zdroju w sołectwie Szeroka w rejonie ul. Norwida,
- c) niecka we wschodniej części obszaru oddziaływania o największych przewidywanych obniżeniach nie przekraczających 7,5 m i deformacjach kwalifikujących teren do IV i V kategorii terenu górniczego zlokalizowana w Jastrzębiu-Zdroju w sołectwie Szeroka w rejonie zalewiska poeksploatacyjnego Wn 28(89) przy wschodniej granicy OG „Jastrzębie Górne I”,
- d) niecka w zachodniej części obszaru oddziaływania o największych przewidywanych obniżeniach nie przekraczających 5,0 m i deformacjach kwalifikujących teren do IV kategorii terenu górniczego zlokalizowana w Jastrzębiu-Zdroju w rejonie skrzyżowania ul. Rybnickiej z drogą wojewódzką 933 – rondo im W. Ostaszewskiego na osiedlu Dubielec (wg Internetowego Planu Miasta Jastrzębie-Zdrój osiedle Jastrzębie Górne i Dolne),
- e) niecka we wschodniej części obszaru oddziaływania o największych przewidywanych obniżeniach nie przekraczających 7,0 m i deformacjach kwalifikujących teren do IV i V kategorii terenu górniczego zlokalizowana w gminie Pawłowice i Jastrzębiu-Zdroju – sołectwo Bzie, w rejonie wiaduktu w ciągu drogi wojewódzkiej 933, tuż przy wschodniej granicy OG „Jastrzębie Górne I”,
- f) niecka we wschodniej części obszaru oddziaływania o największych przewidywanych obniżeniach nie przekraczających 6,0 m i deformacjach kwalifikujących teren do IV kategorii terenu górniczego zlokalizowana w Jastrzębiu-Zdroju w rejonie ul. Pszczyńskiej (wg Internetowego Planu Miasta Jastrzębie-Zdrój osiedle Jastrzębie Górne i Dolne), tuż poniżej granicy z gminą Pawłowice,
- g) niecka w południowej części obszaru oddziaływania o największych przewidywanych obniżeniach nie przekraczających 6,5 m i deformacjach kwalifikujących teren do V kategorii terenu górniczego zlokalizowana w Jastrzębiu-Zdroju w sołectwie Bzie, w rejonie ulic Cichej i Łanowej w Lesie Kyndra,

- h) niecka w południowo-wschodniej części obszaru oddziaływania o największych przewidywanych obniżeniach nie przekraczających 9,0 m i deformacjach kwalifikujących teren do IV kategorii terenu górniczego zlokalizowana w Jastrzębiu-Zdroju w sołectwie Bzie i obejmująca tereny niezamieszkałe poniżej ul. Łanowej.

Skutki eksploatacji górniczej mogą przejawiać się na powierzchni także w formie deformacji nieciągłych jako tzw. liniowe nieciągłe deformacje powierzchni (dalej LNDP).

Wielopokładowe złoża węgla kamiennego, jego tektonika oraz wieloletnia eksploatacja górnicza spowodowały, że występują strefy LNDP, najczęściej widoczne na drogach i placach w formie szczelin i stopni oraz ze struktur z nich złożonych. Drugim elementem specyfiki deformacji powierzchni jest prędkość narastania deformacji, a także fluktuacje ich narastania wynikające z nieregularnej prędkości frontu ściany, a zwłaszcza z uwagi na przerwy w dni wolne i świąteczne. Na potrzeby oceny zagrożenia LNDP wykonano obliczenia i określono zagrożenie wystąpieniem LNDP. Wykonano prognozę nieciągłości pierwotnych i wtórnych. Jak wynika z przedstawionych w raporcie i załącznikach informacji, prawdopodobieństwo wystąpienia LNDP występuje równomiernie na całym obszarze górniczym, w zakresie od bardzo małego do średniego.

Jak wynika z raportu, Ruch „Zofiówka” będzie podejmował szereg działań z zakresu profilaktyki górniczej oraz działań profilaktycznych na powierzchni mających na celu ograniczenie powstawania liniowych ciągłych i nieciągłych deformacji powierzchni.

Profilaktyka górnicza będzie obejmowała:

- ograniczenie zakresu eksploatacji, skrócenie długości bądź wybiegu ściany eksploatacyjnej,
- zmniejszenie grubości eksploatowanego pokładu i zmianę sposobu likwidacji przestrzeni poeksploatacyjnej, eksploatację z podsadzką, z zawałem stropu z doszczelnianiem zrobów,
- zmianę kierunku prowadzenia frontu ściany eksploatacyjnej,
- regulowaną prędkość eksploatacji, ograniczenie maksymalnej prędkości oraz zmienności prędkości frontu, szczególnie przerw w eksploatacji,
- ograniczanie koncentracji krawędzi eksploatacyjnych w płaszczyźnie poziomej, a także zwiększanie odstępu czasu pomiędzy kolejnymi eksploatacjami, które powodują niekorzystne sumowanie się deformacji,
- odpowiednią lokalizację statycznych krawędzi eksploatacyjnych względem chronionego obiektu, w szczególności unikanie tworzenia i niekorzystnego oddziaływania przestrzeni między krawędziami eksploatacyjnymi (MK), krawędzi startowej (KS), oraz krawędzi bocznych (K).

Działania na powierzchni w rejonach, gdzie jest zagrożenie wystąpienia LNDP będą obejmowały profilaktykę, wzmacnianie obiektów, a także tworzenie w przypowierzchniowej warstwie gruntu, rowów, systemu otworów wiertniczych, które ograniczają rozprzestrzenianie się nieciągłości. Zakres działań profilaktycznych i obserwacji dostosowuje się do stopnia zagrożenia oraz oceny ryzyka spowodowanego wystąpieniem deformacji.

Na potrzeby sporządzenia raportu wykonano analizy mające na celu wyznaczenie terenów najbardziej zagrożonych występowaniem ruchów masowych, które mogą być inicjowane podziemną eksploatacją złóż węgla kamiennego. Podstawę tych analiz stanowiły wyniki prac terenowych, mapy podatności osuwiskowej, mapy przewidywanych osiadań oraz obszarów depresyjnych. Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że w porównaniu do stanu istniejącego,

w wariancie 1 obserwuje się zmniejszenie ogólnego udziału obszarów podatnych o 0,06%. Można je dostrzec głównie w południowej części złoża (rejony Lasu Kyndra, na zachód od Bzia Górnego, doliny na północ od nieczynnej linii kolejowej) oraz w pobliżu zamkniętego obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych „Kościelniok”, co koreluje się z obszarami występowania największych nachyleń skrzydeł prognozowanych niecek osiadań.

W przypadku wystąpienia prognozowanych, skumulowanych osiadań terenu związanych z planowanym wydobywaniem kopalin ze złoża, różnice w udziałach powierzchni obszarów podatnych na osuwanie w stosunku do stanu istniejącego są znikome i mieszczą się w setnych procenta. Nie stwierdzono dla całego złoża „Zofiówka” istotnego zagrożenia z punktu widzenia podatności osuwiskowej.

Przeprowadzone analizy podatności obszaru badań wskazały, że generalnie najbardziej narażone na uruchomienie procesów osuwiskowych są tereny, na których już występują osuwiska. W związku z tym dla określenia skali ewentualnych przemieszczeń planuje się w trakcie prowadzenia eksploatacji górniczej instalację otworów inklinometrycznych i piezometrycznych. Wyniki pomiarów inklinometrycznych pozwolą na stwierdzenie dynamiki wgłębnej osuwiska oraz określenie rzeczywistej głębokości i wielkości przemieszczeń. Otwory piezometryczne pozwolą na określenie wahań zwierciadła wody na terenie obszarów osuwiskowych. Częstotliwość sesji pomiarowych będzie uzależniona od stopnia aktywności badanych obiektów (zwykle 3 pomiary rocznie w cyklu wiosennym, letnim i jesiennym). Dodatkowo wykonuje się pomiary na osuwiskach po dłuższych okresach opadów.

Prowadzenie działalności górniczej powoduje powstawanie zjawisk sejsmicznych głównie w postaci wstrząsów górotworu. Poziom intensywności zjawisk sejsmicznych jest bardzo zróżnicowany. Wstrząsy górotworu są zjawiskami dynamicznymi, powstają w wyniku gwałtownego przemieszczania się, pękania lub załamania się poszczególnych warstw górotworu. Ich geneza może być związana bezpośrednio z prowadzoną na danym terenie eksploatacją górniczą lub mogą być wynikiem aktywności w strefach dyslokacyjnych.

Do oceny wpływu oddziaływania drgań gruntu na obiekty powierzchniowe oraz ludzi od prognozowanych wstrząsów dla projektowanej eksploatacji w Ruchu „Zofiówka”, zastosowano Górnictwem Skalę Intensywności GSIS-2017. Prognoza oddziaływań sejsmicznych projektowanej eksploatacji górniczej na powierzchnię polegała na określeniu rozkładów wartości parametrów drgań gruntu. Jak wynika z analiz w przypadku wstrząsów eksploatacyjnych i ze stref tektonicznych, intensywność IGSIS osiągnie II i III stopień. II stopień obejmie zasięgiem 19,9 km², natomiast zasięg III-go stopnia intensywności drgań wynosi 7,3 km² powierzchni. Intensywność IGSIS-2017 w II stopniu oznacza, że drgania są nieszkodliwe dla wszystkich elementów konstrukcyjnych oraz nieuszkodzonych elementów niekonstrukcyjnych budynków. Drgania (szczególnie w górnym zakresie stopnia II) w pojedynczych przypadkach mogą powodować nieznaczne powiększanie się (przyrost) już istniejących w budynkach uszkodzeń elementów niekonstrukcyjnych. Natomiast intensywność IGSIS-2017 w III stopniu oznacza, że drgania są nieszkodliwe dla wszystkich elementów konstrukcyjnych budynków w dobrym stanie technicznym. Drgania mogą powodować zwiększenie istniejących uszkodzeń elementów niekonstrukcyjnych budynków, jak i powodować pierwsze uszkodzenia elementów niekonstrukcyjnych. Dla budynków w złym stanie technicznym drgania mogą powodować pierwsze uszkodzenia niektórych elementów ustroju konstrukcyjnego (nośnego lub usztywniającego) nie zagrażające jednak ich stateczności. Przepisy prawa w oparciu, o które analizuje się oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko nie regulują emisji do środowiska w postaci drgań.

W prawodawstwie polskim brak jest przepisów regulujących kwestię wpływu drgań na środowisko oraz wartości normatywnych określających dopuszczalne wielkości przenoszonych drgań do środowiska. Obowiązek ochrony przed drganiami wynika z przepisów prawa dotyczących obszaru budownictwa.

Oddziaływania powyższe (ciągłe i nieciągłe odkształcenia terenu, uszkodzenia mienia) kwalifikowane jako szkody górnicze, podlegają regulacjom przepisów o naprawianiu szkód, tj. działu VIII ustawy Prawo geologiczne i górnicze (PGiG) „Odpowiedzialność za szkody”, a tym samym wykraczają poza przedmiot postępowania w sprawie określenia środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia i zakres decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Również podejmowanie działań ochronnych, w szczególności w zakresie ustanawiania filarów ochronnych oraz eksploatacji złoża w pobliżu tych filarów, jak i wykonywanie wzmocnień i napraw budynków i innych obiektów, które zostały objęte szkodami górniczymi, znajduje się poza przedmiotem i zakresem niniejszego postępowania i rozstrzygnięcia sprawy. Kwestie te znajdują się w zakresie kompetencji m.in. organów administracji górniczej. Stosownie do zapisów ww. ustawy, właściciel nie może sprzeciwić się zagrożeniom spowodowanym ruchem zakładu górniczego, który jest prowadzony zgodnie z ustawą, może on jednak żądać naprawienia wyrządzonej tym ruchem szkody. Przedsiębiorca górniczy odpowiedzialny za szkodę, ma obowiązek jej naprawy poprzez przywrócenie stanu poprzedniego, która może być wykonana przez przedsiębiorcę lub przez poszkodowanego w zamian za zapłatę odpowiedniej kwoty pieniężnej. Sposób naprawy szkody ustalany jest w ugodzie zawartej pomiędzy poszkodowanym, a przedsiębiorcą. Przepisy o naprawianiu szkód stosuje się odpowiednio do zapobiegania tym szkodom. Ewentualne podjęcie działań ochronnych zabezpieczających w zakresie zjawisk sejsmicznych, tj. wstrząsów i odprężeń górotworu, które mogą z kolei wywoływać drgania gruntu również należy do kompetencji organów administracji górniczej.

Skutkiem wpływu eksploatacji górniczej w obiektach znajdujących się na powierzchni terenu górniczego będą uszkodzenia mienia, usuwane i kompensowane przez kopalnię. Z uwagi na zastosowanie wyłącznie systemu eksploatacji z zawałem stropu kontynuowana będzie profilaktyka górniczo-budowlana mająca na celu zminimalizowanie skutków wpływu eksploatacji na powierzchnię terenu, polegająca na:

- koordynacji przestrzenno-czasową frontów eksploatacyjnych zapobiegająca sumowaniu się wpływów sąsiednich krawędzi eksploatacji,
- rozmieszczaniu pól eksploatacyjnych w miarę równomiernie w sąsiedztwie filarów ochronnych,
- dążeniu do wydłużania frontów eksploatacyjnych do ponad 200 metrów tak, by ograniczyć ilość krawędzi eksploatacji, gdzie następuje sumowanie się niekorzystnych wpływów,
- doborze systemów eksploatacyjnych w taki sposób, by wyeliminować zbędne urabianie skał spągowych i stropowych, z czym wiąże się ograniczenie występowania szkodliwych wpływów eksploatacji górniczej na powierzchnię.

Przed rozpoczęciem eksploatacji kolejnych ścian, przeprowadza się analizę pod kątem odporności obiektów budowlanych usytuowanych w granicach ich wpływów z uwzględnieniem obiektów uszkodzonych, infrastruktury powierzchniowej (sieci gazowych, wodno-kanalizacyjnych, ciepłowniczych, linii energetycznych i szlaków komunikacyjnych, mostów, wiaduktów) położonych na Terenie Górniczym „Jastrzębie Górne I”. W przypadku braku lub niedostatecznego zabezpieczenia obiektów budowlanych podejmowane będą

przez kopalnię niezbędne działania naprawczo- profilaktyczne w celu właściwego zabezpieczenia konstrukcji obiektów budowlanych na spodziewane szkody górnicze (remont, dodatkowe kotwienie lub rektyfikację obiektu).

Dla nowo realizowanego budownictwa mieszkaniowego wydaje się informację o wpływach eksploatacji górniczej dla nieruchomości, na której będzie wznoszona nowa zabudowa. W informacji tej podawane są również wskaźniki deformacji terenu wynikające z eksploatacji dokonanej jak i prognozowane wartości wskaźników deformacji terenu od eksploatacji projektowanej. Obecnie jak i w przyszłości, dla każdego nowo realizowanego budynku mieszkalnego lub innego, budowanego na terenie górniczym „Jastrzębie Górne I”, przedsiębiorca górniczy zobligowany jest i będzie do zwrotu poniesionych przez inwestora kosztów dodatkowego zabezpieczenia obiektu na szkody górnicze. Istniejąca na T.G. „Jastrzębie Górne I” infrastruktura techniczna tj. sieci wodociągowe, sieci kanalizacji sanitarnej, sieci kanalizacji deszczowej, sieci gazowe, sieć ciepłownicza, linie energetyczne oraz linie teletechniczne, jest obserwowana oraz realizowane są roboty remontowe i profilaktyczne (zabezpieczające). W przypadku wystąpienia szkód (awarii) w uzbrojeniu terenu, właściciele obiektów bądź firmy specjalistyczne usuwają je, natomiast kopalnia zapewnia środki na ten cel. Jak podano w raporcie naprawy infrastruktury drogowej są i będą usuwane na bieżąco.

W raporcie wskazano obiekty zabytkowe znajdujące się w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia, są to obiekty o zróżnicowanej wartości kulturowej i zabytkowej m.in.:

- Kościół parafialny p.w. Wszystkich Świętych przy ul. Sławika 20, Jastrzębie-Zdrój,
- Kaplica przydrożna p.w. św. Jana Nepomucena przy ul. Powstańców Śląskich 127, Jastrzębie-Zdrój,
- Dawny budynek dworcowy, stacja kolejowa Bzie przy ul. Niepodległości 6, Jastrzębie-Zdrój,
- Dawny zespół folwarczny przy ul. Rolniczej 5, Jastrzębie-Zdrój.

Podobnie jak inne obiekty infrastruktury, obiekty zabytkowe narażone są na oddziaływanie przedsięwzięcia związane głównie z przekształceniami i deformacjami terenu. Ruch „Zofiówka” na podstawie obowiązujących przepisów jest zobowiązany do prowadzenia odpowiednich działań profilaktycznych i naprawczych na wszystkich obiektach zabytkowych znajdujących się w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia. W stosunku do obiektów zabytkowych wykonywane będą działania profilaktyczne i naprawcze analogiczne jak opisane powyżej działania dla innych obiektów kubaturowych. Nie zakłada się by przy zastosowaniu odpowiednich działań profilaktycznych i naprawczych przedsięwzięcie w znaczący sposób wpływało na zabytki znajdujące się w obszarze jego oddziaływania.

Reasumując, wydobycie węgla ze złoża „Zofiówka” prowadzone przez Ruch „Zofiówka”, jakkolwiek niepozostające obojętnym dla powierzchni terenu, infrastruktury powierzchniowej i ludzi, prowadzone będzie w ramach przepisów prawa, zgodnie z najlepszą praktyką górniczą i w sposób maksymalnie ograniczający negatywne oddziaływania. Ruch „Zofiówka” w trakcie eksploatacji węgla do roku 2042 będzie kontynuował stosowane dotychczas metody z zakresu profilaktyki górniczej, które opisano powyżej. W sentencji decyzji nie określono działań minimalizujących z zakresu profilaktyki górniczej i budowlanej, których zastosowanie miałoby na celu ograniczenie wpływu eksploatacji na powierzchnię terenu. Konieczność identyfikacji obiektów budowlanych oraz infrastruktury technicznej o kategorii odporności równej lub niższej od kategorii terenu górniczego, wykonania prognozy wpływu

działalności górniczej na środowisko i dokonania ustaleń dotyczących sposobu przeciwdziałania i usuwania skutków projektowanej eksploatacji oraz konieczność podjęcia adekwatnych działań profilaktycznych i w razie potrzeby działań naprawczych wynika wprost z ustawy PGiG oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2017 r. w sprawie planów ruchu zakładów górniczych (Dz. U. poz. 2293 ze zm.).

Złoże węgla kamiennego „Zofiówka” graniczy z następującymi złożami węgla kamiennego:

- od północy i północnego-wschodu ze złożem „Borynia”, złożę zagospodarowane, będące przedmiotem eksploatacji w granicach Obszaru Górniczego „Szeroka I”,
- od wschodu ze złożem „Pniówek”, złożę zagospodarowane, będące przedmiotem eksploatacji w granicach Obszaru Górniczego „Krzyżowice III”,
- od południa ze złożem „Bzie-Dębina 2”, złożę rozpoznane szczegółowo, niezagospodarowane oraz złożem „Bzie-Dębina 2-Zachód” złożę zagospodarowane, będące przedmiotem eksploatacji w granicach Obszaru Górniczego „Bzie-Dębina 2-Zachód”,
- od zachodu ze złożem „Moszczenica”, złożę aktualnie zaniechane, w przeszłości eksploatowane przez zlikwidowaną kopalnię „Moszczenica” i „Jas-Mos”, złożem „Jas - Mos 1” i złożem „Jas-Mos 2”, złoża zagospodarowane, będące przedmiotem eksploatacji w granicach obszaru górniczego „Jastrzębie IV”.

Prowadzona w nich eksploatacja wzajemnie na siebie oddziałuje. Skumulowane wpływy planowanej eksploatacji ujawnią się w granicach projektowanego terenu górniczego „Jastrzębie Górne I” w obrębie miasta Jastrzębie-Zdrój oraz gmin: Mszana i Pawłowice. Jak wynika z analizy mapy sytuacyjno-wysokościowej skumulowane wpływy projektowanej eksploatacji w latach 2026–2042 na powierzchnię terenu w granicach projektowanego terenu górniczego „Jastrzębie Górne I”, wywołają deformacje powierzchni o parametrach I - V kategorii terenu górniczego, a obniżenia terenu nie przekroczą 10,5 m. W granicach projektowanego T.G. „Jastrzębie Górne I” dla skumulowanych wpływów wywołanych projektowaną eksploatacją w złożu „Zofiówka” oraz przyległych złóż: „Borynia”, „Pniówek”, „Jas-Mos 1” i „Bzie-Dębina 2-Zachód”, wyróżniono kilkanaście niecek osiadań. Niecka o największych przewidywanych obniżeniach wynoszących 10,0 m i deformacjach kwalifikujących w przewadze teren do IV i V kategorii terenu górniczego, zlokalizowana będzie we wschodniej części obszaru oddziaływania O.G. „Jastrzębie Górne I” w Jastrzębiu-Zdroju przy granicy z gminą Pawłowice, między zalewiskiem poeksploatacyjnym Wn 28(89) a zamkniętym obiektem unieszkodliwiania odpadów wydobywczych „Kościelniok”, w sołectwie Szeroka oraz w gminie Pawłowice i Jastrzębiu-Zdroju – sołectwo Bzie, w rejonie wiaduktu w ciągu drogi wojewódzkiej 933, tuż przy wschodniej granicy OG „Jastrzębie Górne I”. Skumulowane obniżenia przewiduje się również w:

- północno - wschodniej części O.G. „Jastrzębie Górne I” - powstaną dwie niecki osiadania, pierwsza w rejonie ul. 3-go Maja w sołectwie Borynia, tuż przy granicy z gminą Pawłowice, obniżenia do 5,5 m i deformacje IV kategorii oraz druga do 7,0 m i deformacjach kwalifikujących teren do IV i V kategorii terenu górniczego, w Jastrzębiu-Zdroju i obejmująca tereny niezamieszkałe na pograniczu sołectw Borynia i Szeroka, powyżej zalewiska poeksploatacyjnego Wn 28(89), tuż przy wschodniej granicy OG „Jastrzębie Górne I”,
- północno-zachodniej części O.G. „Jastrzębie Górne I” - powstaną dwie niecki, pierwsza w Jastrzębiu-Zdroju w rejonie ul. Powstańców Śląskich w sołectwie Szeroka nie przekraczających 7,0 m i deformacjach kwalifikujących teren do IV kategorii terenu górniczego oraz druga w gminie Mszana w rejonie ul. Bocznej, tuż przy

granicy z Jastrzębiem-Zdrojem i zachodniej granicy OG „Jastrzębie Górne I”, obniżenia do 6,0 m i deformacje IV kategorii,

- północnej części O.G. „Jastrzębie Górne I” niecka w Jastrzębiu-Zdroju w rejonie ul. Norwida w sołectwie Szeroka, obniżenia do 7,5 i deformacjach kwalifikujących teren do IV i V kategorii terenu górniczego,
- wschodniej części O.G. „Jastrzębie Górne I” – powstaną trzy niecki, pierwsza zlokalizowana w Jastrzębiu-Zdroju przy granicy z gminą Pawłowice oraz kolejna zlokalizowana w gminie Pawłowice i Jastrzębiu-Zdroju – sołectwo Bzie, w rejonie wiaduktu w ciągu drogi wojewódzkiej 933, tuż przy wschodniej granicy OG „Jastrzębie Górne I”, omówione wyżej oraz niecka nie przekraczająca 6,5 m i deformacjach kwalifikujących teren do IV kategorii terenu górniczego zlokalizowana w Jastrzębiu-Zdroju w rejonie ul. Pszczyńskiej (wg Internetowego Planu Miasta Jastrzębie-Zdrój osiedle Jastrzębie Górne i Dolne), tuż poniżej granicy z gminą Pawłowice,
- zachodniej części O.G. „Jastrzębie Górne I” powstanie jedna niecka w rejonie skrzyżowania ul. Rybnickiej z drogą wojewódzką 933 – rondo im W. Ostaszewskiego na osiedlu Dubielec, obniżenia do 5,0 m i deformacje kwalifikujących teren do IV kategorii,
- południowej części O.G. „Jastrzębie Górne I” – jedna niecka w rejonie ulic Cichej i Łanowej w Lesie Kyndra, w sołectwie Bzie, o obniżeniach nie przekraczających 6,5 m i deformacjach kwalifikujących teren do V kategorii terenu górniczego,
- południowo-wschodniej części O.G. „Jastrzębie Górne I” powstaną dwie niecki, pierwsza o obniżeniach nie przekraczających 6,5 m i deformacjach kwalifikujących teren do IV kategorii terenu górniczego zlokalizowana w Jastrzębiu-Zdroju i obejmująca tereny niezamieszkałe powyżej ul. Rolniczej w sołectwie Bzie, tuż przy wschodniej granicy OG „Jastrzębie Górne I”, druga o obniżeniach do 9,0 m i deformacjach kwalifikujących teren do IV kategorii, obejmująca tereny niezamieszkałe poniżej ul. Łanowej w sołectwie Bzie.

W raporcie dokonano szczegółowej analizy wpływu podziemnej eksploatacji górniczej na krajobraz w wariancie 1 oraz w wersji skumulowanej. W granicach przedmiotowego terenu jest on w znacznej mierze zróżnicowany. Wynika to przede wszystkim z ukształtowania powierzchni terenu, prowadzonej działalności gospodarczej, a także z uwarunkowań florystycznych. Na przestrzeni lat podlegał on licznym przekształceniom, na skutek postępującej urbanizacji, a także działalności przemysłu wydobywczego.

Z analizy przeprowadzonej w Raporcie wynika, że największe osiadania (max. do 9 m) wystąpią w jednostce Zo_42 – na obszarze rozległych pól uprawnych, która została wskazana na szczególnie cenną z uwagi na kryterium reprezentatywności i doskonale zachowaną strukturę rozłogów pól i tradycyjny charakter krajobrazu otwartego oraz jednostce Zo_41 – krajobrazu leśnego, wskazanego jako cenny z kryterium unikatowości. Ponadto zmiany w krajobrazie spowodowane osiadaniami powyżej 5 m wystąpią w jednostkach: Zo_31 i Zo_35 oraz Zo_23, Zo_17 i Zo_14. Wszystkie opisane osiadania będą mieć miejsce na mało zaludnionym terenie, jednak najbardziej cennym pod względem struktury i dotychczasowych funkcji krajobrazu.

W wariancie 1 obszar opracowania dla przedsięwzięcia będzie objęty zmianami krajobrazu w zakresie: brak do – V. Nie prognozuje się zmian krajobrazu wywołanych zmianami topografii terenu w 10 jednostkach krajobrazowych: Zo01, Zo02, Zo04, Zo11, Zo13, Zo19, Zo32, Zo38, Zo39 i Zo40. Zmiany krajobrazu wynikające z: osiadań terenu 0,01 – 1 m

na maksymalnie 25% powierzchni jednostki krajobrazowej – (siła I) są prognozowane w 8 jednostkach: Zo03, Zo05, Zo06, Zo07, Zo09, Zo25, Zo33 i Zo45. Zmiany krajobrazu wynikające z: osiadań terenu 0,01 – 1 m na 26 – 50% powierzchni jednostki krajobrazowej lub osiadań terenu 1,1 – 3,0 m na maksymalnie 25% powierzchni jednostki krajobrazowej – (siła II) są prognozowane w 2 jednostkach: Zo10 i Zo24. Zmiany krajobrazu wynikające z: osiadań terenu 0,01 – 1 m na 51 – 75% powierzchni jednostki krajobrazowej lub osiadań terenu 1,1 – 3,0 m na 26 - 50% powierzchni jednostki krajobrazowej lub osiadań terenu 3,1 – 5,0 m na maksymalnie 25% powierzchni jednostki krajobrazowej – (siła III) są prognozowane w 9 jednostkach: Zo12, Zo18, Zo21, Zo22, Zo34, Zo37, Zo43 i Zo44. Zmiany krajobrazu wynikające z: osiadań terenu 0,01 – 1 m na 76 – 100% powierzchni jednostki krajobrazowej lub osiadań terenu 1,1 – 3,0 m na 51 – 75% powierzchni jednostki krajobrazowej lub osiadań terenu 3,1 – 5,0 m na 26 – 50% powierzchni jednostki krajobrazowej lub osiadań terenu 5,1 – 7,0 m na maksymalnie 25% powierzchni jednostki krajobrazowej – (siła IV) są prognozowane w 9 jednostkach: Zo14, Zo15, Zo20, Zo26, Zo27, Zo29, Zo30, Zo36 i Zo41. Zmiany krajobrazu wynikające z: osiadań terenu 1,1 – 3,0 m na 76 – 100% powierzchni jednostki krajobrazowej lub osiadań terenu 3,1 – 5,0 m na 51 – 75% powierzchni jednostki krajobrazowej lub osiadań terenu 5,1 – 7,0 m na 26 – 50% powierzchni jednostki krajobrazowej lub osiadań terenu 7,1 – 9,0 m na maksymalnie 25% powierzchni jednostki krajobrazowej – (siła V) są prognozowane w 7 jednostkach: Zo08, Zo16, Zo17, Zo23, Zo31, Zo35 i Zo42.

W wariancie 1 skumulowanym obszar opracowania dla przedsięwzięcia będzie objęty zmianami krajobrazu w zakresie: brak do – VI. Nie prognozuje się zmian krajobrazu wywołanych zmianami topografii terenu w 3 jednostkach krajobrazowych: Zo32, Zo38 i Zo39. Zmiany krajobrazu wynikające z: osiadań terenu 0,01 – 1 m na maksymalnie 25% powierzchni jednostki krajobrazowej – (siła I) są prognozowane w 3 jednostkach: Zo11, Zo13 i Zo33. Zmiany krajobrazu wynikające z: osiadań terenu 0,01 – 1 m na 26 – 50% powierzchni jednostki krajobrazowej lub osiadań terenu 1,1 – 3,0 m na maksymalnie 25% powierzchni jednostki krajobrazowej – (siła II) są prognozowane w 5 jednostkach: Zo01, Zo04, Zo06, Zo40 i Zo45. Zmiany krajobrazu wynikające z: osiadań terenu 0,01 – 1 m na 51 – 75% powierzchni jednostki krajobrazowej lub osiadań terenu 1,1 – 3,0 m na 26 - 50% powierzchni jednostki krajobrazowej lub osiadań terenu 3,1 – 5,0 m na maksymalnie 25% powierzchni jednostki krajobrazowej – (siła III) są prognozowane w 11 jednostkach: Zo02, Zo05, Zo07, Zo10, Zo19, Zo21, Zo22, Zo28, Zo34, Zo37 i Zo43.

Zmiany krajobrazu wynikające z: osiadań terenu 0,01 – 1 m na 76 – 100% powierzchni jednostki krajobrazowej lub osiadań terenu 1,1 – 3,0 m na 51 – 75% powierzchni jednostki krajobrazowej lub osiadań terenu 3,1 – 5,0 m na 26 – 50% powierzchni jednostki krajobrazowej lub osiadań terenu 5,1 – 7,0 m na maksymalnie 25% powierzchni jednostki krajobrazowej – (siła IV) są prognozowane w 8 jednostkach: Zo03, Zo09, Zo15, Zo20, Zo26, Zo27, Zo41 i Zo44. Zmiany krajobrazu wynikające z: osiadań terenu 1,1 – 3,0 m na 76 – 100% powierzchni jednostki krajobrazowej lub osiadań terenu 3,1 – 5,0 m na 51 – 75% powierzchni jednostki krajobrazowej lub osiadań terenu 5,1 – 7,0 m na 26 – 50% powierzchni jednostki krajobrazowej lub osiadań terenu 7,1 – 9,0 m na maksymalnie 25% powierzchni jednostki krajobrazowej – (siła V) są prognozowane w 6 jednostkach: Zo08, Zo12, Zo14, Zo18, Zo25 i Zo29. Zmiany krajobrazu wynikające z: osiadań terenu 3,1 – 5,0 m na 76-100% powierzchni jednostki krajobrazowej lub osiadań terenu 5,1 – 7,0 m na 51 – 75% powierzchni jednostki krajobrazowej lub osiadań terenu 7,1 – 9,0 m na 26 – 50% powierzchni jednostki krajobrazowej lub osiadań terenu 9,1 – 11,0 m na maksymalnie 25% powierzchni jednostki

krajobrazowej – (siła VI) są prognozowane w 9 jednostkach: Zo16, Zo17, Zo23, Zo24, Zo30, Zo31, Zo35, Zo36 i Zo42.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody oraz dokumentacją dotyczącą zasobów, tworów i składników przyrody będącymi w dyspozycji Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach, w tym danych przestrzennych ustalono, że teren przedsięwzięcia zlokalizowany jest poza obszarowymi formami ochrony przyrody. Najbliższym obszarem Natura 2000 jest Dolina Górnej Wisły PLB240001 (w odległości 7 km na południowy- wschód od granic przedsięwzięcia).

W obszarze przedsięwzięcia znajdują się 3 pomniki przyrody:

- dąb szypułkowy *Quercus robur* utworzony Uchwałą Nr X/230/99 Rady Miejskiej w Jastrzębiu Zdroju z dnia 29 czerwca 1999 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody żywej 13 drzew rosnących na terenie miasta Jastrzębie Zdrój. Drzewo o obwodzie 559 cm oraz wysokości 25 m, rośnie w gospodarstwie rolnym przy ul. Rolniczej na działce 3.1-1728/52,
- dąb szypułkowy *Quercus robur* utworzony Uchwałą Nr X/230/99 Rady Miejskiej w Jastrzębiu Zdroju z dnia 29 czerwca 1999 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody żywej 13 drzew rosnących na terenie miasta Jastrzębie Zdrój. Drzewo o obwodzie 412 cm oraz wysokości 23 m, rośnie w gospodarstwie rolnym przy ul. Rolniczej na działce 3.1-1728/52,
- dąb szypułkowy *Quercus robur* utworzony Uchwałą Nr X/230/99 Rady Miejskiej w Jastrzębiu Zdroju z dnia 29 czerwca 1999 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody żywej 13 drzew rosnących na terenie miasta Jastrzębie Zdrój. Drzewo o obwodzie 405 cm oraz wysokości 24 m, rośnie w Lesie Kyndra.

Osiadania w rejonie ww. pomników przyrody wystąpią w zakresie od 0,1 m do 0,25 m w wariancie 1 oraz od 1,0 m do 3,0 m w wariancie 1 skumulowanym. Jest to skala osiadań, która nie spowoduje znaczących zmian w obszarze pomnikowych drzew. W związku z tym nie stwierdzono potrzeby wprowadzenia działań minimalizujących lub kompensujących.

Teren objęty przedsięwzięciem leży poza zasięgiem występowania korytarzy ekologicznych zidentyfikowanych w dokumencie „Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego” (Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice, 2015).

Na terenie opracowania funkcjonują natomiast lokalne korytarze ekologiczne. Przykładem tego typu połączeń są lasy i zadrzewienia śródpolne, stanowiące szlaki migracji dla zwierząt oraz miejsca gniazdowania ptaków związanych z obszarami otwartymi. Ważny element powiązań przyrodniczych stanowią również ciek wodne pełniące funkcję lokalnych korytarzy ekologicznych. Przykładem tego typu korytarza jest rzeka Pszczyńska, która stanowi korytarz istotny dla ryb w skali regionalnej. Prognozowane osiadania mogące wystąpić w obszarze korytarza wyniosą od 0,1 m do 1,2 m, co może spowodować obniżenie rzędnej dna cieku czy wystąpienie przeciwnospadków. Przeciwnospadki zniwelowane zostaną poprzez zabiegi hydrotechniczne w korycie cieku zapewniające grawitacyjny spływ wody łącznie na długości 0,81 km.

W ramach przedsięwzięcia wykonano dwie inwentaryzacje przyrodnicze. Pierwsza obejmuje teren położony w zasięgu oddziaływań wynikających z przedsięwzięcia, druga obszar zrzutu wód zasolonych, podziemnych do rzeki Odry przez system retencyjno-dozujący Olza. Zakres terenów wyznaczony został w oparciu o przewidywany teren realizacji przedsięwzięcia

oraz obszar jego oddziaływania. Sprawdzone również czy na granicach danego obszaru nie znajdują się cenne siedliska lub zbiorowiska roślinne, które powodowałyby konieczność poszerzenia terenu badań. Inwentaryzacja przeprowadzona została w okresie wegetacyjnym przez zespół autorski w sezonach wegetacyjnych 2023 - 2024 r. Przed badaniami terenowymi dokonano szczegółowego rozeznania obszernych danych literaturowych o faunie i roślinności terenu przedsięwzięcia, wykorzystane zostały również materiały kartograficzne, w szczególności do identyfikacji siedlisk w terenie inwestycji. Celem przeprowadzonych badań było określenie terenów cennych przyrodniczo, wyodrębniających się zbiorowisk roślinnych, siedlisk oraz rzadkich i chronionych gatunków fauny, flory oraz grzybów, aby możliwe było rzetelne określenie wpływu planowanej inwestycji na środowisko przyrodnicze. Zastosowana metodyka, szeroko opisana w raporcie, pozwoliła na uzyskanie wiarygodnych wyników badań w zakresie flory i fauny występującej na obszarze przedsięwzięcia, ich rozmieszczenia, częstości występowania, typów zajmowanych siedlisk, kierunków przemieszczania się itp.

Analiza stanu populacji gatunków objętych ochroną została przeprowadzona na podstawie opisywanych badań terenowych i obejmuje stan ochrony gatunku i stan ochrony siedlisk przyrodniczych.

Przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza zawiera także ocenę prognozowanego oddziaływania kopalni, tj.:

- wpływ przewidywanej działalności kopalni na chronione gatunki roślin naczyniowych, mszaków, grzybów (i porostów) oraz zwierząt chronionych, w tym na ich obecne warunki siedliskowe,
- wpływ przewidywanej działalności kopalni na siedliska przyrodnicze o charakterze nawiązującym do siedlisk o znaczeniu wspólnotowym,
- wpływ przewidywanej działalności kopalni na występujące na badanym terenie powiązania przyrodnicze (korytarze ekologiczne) pomiędzy zidentyfikowanymi obszarami wewnątrz terenu inwentaryzacji i terenami sąsiadującymi,
- główne czynniki zagrożenia wywołane planowaną eksploatacją na stan środowiska przyrodniczego (zmiany w górotworze, zmiany stosunków wodnych, osuszanie, erozja, urbanizacja) w oparciu o dane szczegółowe prognoz oddziaływania kopalni,
- prognozowane efekty zmian w siedliskach przyrodniczych obszaru,
- identyfikację i ocenę zagrożeń dla obszarów chronionych.

W Raporcie dokonano analizy oddziaływania przedsięwzięcia w wariantach 1 i 2 oraz wariantach skumulowanych 1 i 2 na wszystkie elementy środowiska przyrodniczego wraz z opisem kierunków przekształcenia siedlisk przyrodniczych oraz przewidywanymi działaniami minimalizującymi lub kompensującymi w odniesieniu do każdego stwierdzonego gatunku chronionego.

Przewidywane oddziaływania na elementy przyrodnicze w obrębie terenu górniczego będą związane przede wszystkim z osiadaniami terenu. Będą miały długoterminowy, pośredni i stały wpływ na inwentaryzowane organizmy oraz siedliska ich występowania. Intensywność zagrożenia wynika z bezpośredniej interakcji między eksploatacją, a zasobami przyrody. Typ zagrożenia jest pośredni, bowiem oddziaływania wynikają z pośredniej interakcji między działaniem, a zasobami, na przykład poprzez zmiany hydrologiczne. Trwałość zagrożenia jest stała i nieodwracalna, co oznacza, że skutki obniżenia terenu będą kształtować nowy obraz powierzchni w czasie eksploatacji węgla, jak i w perspektywie od 3 do 10 lat po jej zakończeniu. Nieodwracalny charakter zmian będzie miał minimalne natężenie

oraz adaptatywne skutki wtórne. Działania spowodowane eksploatacją będą rozciągnięte w czasie, co sprzyjać będzie naturalnej sukcesji oraz dostosowaniu lokalnej flory i fauny do występujących powolnych zmian.

Część północną i południowo-zachodnią obszaru pokrywają tereny użytkowane rolniczo. Rzadko występują tu pozostałości siedlisk leśnych, które są mocno pofragmentowane i tworzą często niewielkie „wyspy” w krajobrazie rolniczo-przemysłowym. Do najcenniejszych pod względem zachowania siedlisk przyrodniczych zaliczono kompleks leśny „Las Kyndra” w południowej części obszaru. Ze względu na zróżnicowanie siedlisk, występują tu fragmenty lasów łęgowych oraz lasów grądowych. Stosunkowo słabo rozwinięta jest sieć rzeczna terenu obejmująca część dorzecza rzeki Pszczynki - w północnej części obszaru oraz Potok Gmyrdek (dopływ Ruptawki) na południu. Sieć cieków wodnych uzupełniają mniejsze i większe zbiorniki wodne, stawy i sadzawki, rozrzucone na całym obszarze. W pobliżu terenów zabudowanych miejscowości i zabudowań przemysłowych występują tereny ruderalne ze specyficzną roślinnością synantropijną.

W obszarze opracowania dla przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu węgla kamiennego i metanu jako kopaliny towarzyszącej ze złoża „Zofiówka”, objętego Obszarem Górniczym „Jastrzębie Górne I” podczas inwentaryzacji nie stwierdzono siedlisk przyrodniczych o znaczeniu wspólnotowym określonym w Dyrektywie Rady 92/43/EEC (ze zm. 97/62/EEC) i Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 roku w sprawie siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tekst jednolity Dz. U z 2014 roku, poz. 1713).

W obszarze oddziaływania pośredniego związanego ze zrzutem słonych wód kopalnianych do rzeki Odry przez system retencyjno-dozujący Olza podczas inwentaryzacji nie stwierdzono siedlisk przyrodniczych o znaczeniu wspólnotowym określonym w Dyrektywie Rady 92/43/EEC (ze zm. 97/62/EEC) i Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 roku w sprawie siedlisk przyrodniczych 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 roku, poz. 1713).

W obszarze górniczym wyróżniono natomiast zbiorowiska o charakterze siedlisk przyrodniczych np.: szuwarowe wzdłuż linii brzegowej stawów hodowlanych i bardziej zaniedbanych zbiorników wodnych, zespół rzęsy drobnej i spirodeli wielokorzeniowej *Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae* w eutroficznych zbiornikach wodnych, zbiorowiska z udziałem kostrzewy owczej *Festuca ovina*, kostrzewy czerwonej *Festuca rubra* oraz różnych gatunków sita *Juncus conglomeratus*, *J. effusus* w postaci mniejszych i większych płatów w północnej i południowo-wschodniej części OOP „Zofiówka”, zbiorowiska segetalne (związane z uprawami zbożowymi) i ruderalne (związane z uprawami roślin okopowych i zajmujące siedliska ruderalne).

Siedliska przyrodnicze występujące na obszarze górniczym „Zofiówka” nie tworzą dużych, jednorodnych i zwartych powierzchni. Występują w zubożałej postaci, z niepełnym zestawem gatunków charakterystycznych dla typowych zbiorowisk. Wyróżniają się one często zaburzoną strukturą i składem fitosocjologicznym, a często przedstawiać mogą formy degeneracyjne zbiorowisk. Żadne więc z obserwowanych w badanym terenie zbiorowisk nie kwalifikuje się do objęcia ochroną w ramach specjalnych obszarów ochrony.

W obszarze oddziaływania przedsięwzięcia stwierdzono wyłącznie jeden gatunek chronionego grzyba - błyskoporka podkorowego *Inonotus obliquus* (ochrona częściowa, czerwona lista roślin i grzybów Polski, status R – gatunek potencjalnie zagrożony z powodu ograniczonego zasięgu geograficznego i małych obszarów siedliskowych), w 13 lokalizacjach, na drzewie gatunku brzoza, w siedliskach leśnych. Stwierdzone stanowiska gatunku uznano za niezagrożone, za wyjątkiem sytuacji zrębu lub trzebieży z usunięciem brzoź i uprzątnięciem martwej, bezużytecznej grubizny na których występuje. Gatunek ten dobrze radzi sobie na siedliskach okresowo wilgotnych, a nawet okresowo zawodnionych. Z analiz oddziaływań przedsięwzięcia na błyskoporka wynika, że maksymalna skala deformacji na skutek osiadań o charakterze ciągłym w wariancie 1 wyniesie od 0,25 do 6,5 m oraz od 1,0 m do 7,7 m w wariancie 1 skumulowanym. Powyższe wartości spowodować mogą niewielkie zwiększenie uwilgotnienia gruntu. Przewidywane zmiany siedliskowe powodowane szkodami górnictwem nie będą jednak źródłem bezpośredniego zagrożenia dla stanowisk tego gatunku. Nie przewidziano też wpływu na ww. grzyba wynikającego z oddziaływań skumulowanych. Mając na uwadze powyższe, tut. Organ nie uznał więc za konieczne zastosowania działań minimalizujących czy kompensacyjnych w odniesieniu do tego gatunku.

Podczas badań terenowych stwierdzano wyłącznie jeden ściśle chroniony gatunek porostu biedronecznika zmiennego *Punctelia subrudecta*, na pniach jarzębów szwedzkich wzdłuż ulicy Północnej, w pobliżu dworca autobusowego w Jastrzębiu-Zdroju. W obrębie występowania gatunku nie przewidziano wystąpienia osiadań terenu w wariancie 1 oraz w wariancie 1 skumulowanym. W związku z czym nie przewidziano wprowadzenia działań minimalizujących czy kompensacyjnych. Pozostałe stwierdzone porosty należą do pospolitych gatunków takich jak: misecznica proszkowata *Lecanora conizaeoides*, tarczownica bruzdkowana *Parmelia sulcata*, obrost *Physcia* sp., pustułka pęcherzykowata *Hypogymnia physodes*, tarczownica bruzdkowana *Parmelia sulcata* oraz jaskrawiec *Caloplaca* sp.

Z mszaków na Obszarze i Terenie Górniczym „Zofiówka” odnotowano występowanie 76 gatunków, w tym 6 wątrobowców i 70 mchów. Brioflora omawianego terenu obejmuje 11 gatunków objętych ochroną częściową: *Aulacomnium palustre* (1 notowanie), *Calliergonella cuspidata* (7), *Climacium dendroides* (2), *Dicranum polysetum* (2), *Dicranum scoparium* (11), *Eurhynchium striatum* (1), *Pleurozium schreberi* (4), *Pseudoscleropodium purum* (3), *Rhytidiadelphus squarrosus* (8), *Thuidium tamariscinum* (1), *Uloa crispa* (1). Do zagrożonych w skali kraju należy 1 gatunek: *Uloa crispa* (kategoria V – gatunek narażony na wyginięcie). Nie odnotowano gatunków aktualnie zagrożonych w województwie śląskim.

Mszaki zostały zinwentaryzowane głównie w lasach, w zagajnikach, na zboczach hałd, w terenach łąkowych. Stan ochrony gatunków określono przeważnie jako dobry (oprócz bielistki siwej której stan określono jako niezbyt dobry). Gatunki mszaków objętych ochroną nie są bezpośrednio zagrożone zmianami siedliskowymi spowodowanymi szkodami górnictwem (w tym osiadanie gruntu). Są to gatunki naziemne (*Calliergonella cuspidata*, *Pseudoscleropodium purum*, *Rhytidiadelphus squarrosus*) lub epifityczne (*Dicranum scoparium*, *Leucobryum glaucum*, *Uloa bruchii*, *U. crispa*) lub wielosiedliskowe jak widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium*, nie uzależnione od stałego poziomu wód gruntowych. W przypadku gatunków naziemnych zagrożeniem może być ewentualne całkowite zalanie stanowisk w wyniku powstania zalewisk. Z analizy oddziaływań przedsięwzięcia na chronione mszaki wynika, że maksymalna skala deformacji na skutek osiadań o charakterze ciągłym wyniesie od 0,1 do 7,0 m w wariancie 1 oraz od 0,1 m do 9,0 m

w wariancie 1 skumulowanym. Większość stanowisk gatunków mszaków stwierdzono na siedlisku o charakterze antropogenicznym. Ww. osiadania terenu nie wpłyną na jakość siedliska i stan populacji gatunków. Nie przewidziano też przekształceń siedliska w miejscu występowania gatunków chronionych mszaków. W związku z tym, nie przewiduje się konieczności zastosowania działań minimalizujących czy kompensacyjnych w odniesieniu do mszaków.

W trakcie badań stwierdzono występowanie 464 gatunków roślin naczyniowych. Wśród tych gatunków 3 sztuki objęte są częściową ochroną gatunkową: czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine* oraz pióropusznik strusi *Matteuccia struthiopteris*. Występowanie czosnku niedźwiedziego, oceniono jako dość rzadkie w regionie, kruszczyka szerokolistnego oraz pióropusznika strusiego jako częste lub dość częste w regionie. Zgodnie z prognozami oddziaływania działalności górniczej przedstawionymi w raporcie, zmiany warunków wodnych (w tym podwyższenie poziomu wód gruntowych) prognozowane w obszarze mogą spowodować pewne zmiany w siedliskach roślinnych. Dla ww. gatunków roślin nie przewiduje się większych zmian w siedlisku ich występowania, spowodowanych działalnością Ruchu Zofiówka. Podniesienie poziomu wód gruntowych w skali wieloletniej nie powinno powodować zagrożeń dla ich stanowisk, a wręcz może wpłynąć na zwiększenie ich zasobów. Przewidywana skala osiadań w terenie występowania roślin naczyniowych wyniesie 0,1 do 0,25 m w wariancie 1 oraz od 0,25 m do 1,0 m w wariancie 1 skumulowanym. Osiadania w tym zakresie nie wpłyną na jakość siedliska i stan populacji gatunku. W związku z tym, tut. Organ nie przewidział konieczności zastosowania działań minimalizujących czy kompensacyjnych.

Wśród gatunków drzewiastych, inwazyjnych notowano obce gatunki inwazyjne takie jak robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, czerecha amerykańska *Padus serotina*, dąb czerwony *Quercus rubra*, klon jesionolistny *Acer negundo*. Spośród roślin zielnych najczęściej stwierdzano nawłóć kanadyjską *Solidago canadensis* oraz nawłóć późną *Solidago gigantea*, rdestowce: japoński *Reynoutria japonica*, sachaliński *Reynoutria sachalinensis*, pośredni *Reynoutria x bohemica*, niecierpka drobnokwiatowa *Impatiens parviflora*, niecierpka gruczołowa *Impatiens glandulifera* i pistię rozetkową *Pistia stratiotes*).

Inwazyjne gatunki obce (dalej IGO) stanowią istotne zagrożenie dla rodzimych zbiorowisk i różnorodności biologicznej. Konkuruje z rodzimą roślinnością ograniczając jej rozwój, a w przypadku wielu gatunków uniemożliwiają ich regenerację. Rozprzestrzenianiu tych gatunków sprzyjają wszelkie zaburzenia w środowisku, w szczególności usunięcie roślinności rodzimej czy przemieszczanie mas ziemnych. Nawet niedokładne czyszczenie sprzętu wykorzystywanego do prac ziemnych oraz koszenia roślin, może powodować nieumyślne przenoszenie diaspor IGO na nowe powierzchnie.

Z uwagi na charakter inwestycji, w tym długi zakładany okres jej eksploatacji, nie jest możliwe wskazanie czy i jakie gatunki inwazyjne będą występowały w miejscach prowadzenia działań mających na celu przywracanie wartości i funkcji terenów pokopalnianych. Nie wprowadzono zatem działań minimalizujących w tym zakresie. W związku jednak z ustawą z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1589 z późn.zm.), należy zwrócić szczególną uwagę na terminy i metody zwalczania IGO.

Termin i metody prac powinny być dostosowane do danego gatunku, np. wykaszanie krzewów należy wykonywać przed okresem ich kwitnienia. Najnowsze informacje dotyczące

tej tematyki znajdują się, m.in. na stronie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska: <https://www.gov.pl/web/gdos/inwazyjne-gatunki-obce3>, w tym m.in. wytyczne dotyczące zwalczania rdestowców oraz barszczu Sosnowskiego i barszczu Mantegazziego. W przypadku stwierdzenia, w trakcie rozpoznania terenu przez nadzór przyrodniczy lub w trakcie prowadzonych robót, na terenie objętym zamierzeniem i w zasięgu jego oddziaływania, inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii czy inwazyjnych gatunków obcych, które prawdopodobnie spełniają kryteria uznania ich za stwarzające zagrożenie dla Unii, wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz. U. 2022 r. poz. 2649), należy niezwłocznie zgłosić ten fakt wójtowi, burmistrzowi albo prezydentowi miasta, właściwemu ze względu na miejsce stwierdzenia obecności tego IGO w środowisku - zgodnie z art. 15 ust. 1 ustawy o gatunkach obcych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1589).

Na inwentaryzowanym obszarze stwierdzono obecność 94 gatunków bezkręgowców, w tym 5 gatunków objętych częściową ochroną gatunkową: trzmieľa ogrodowego *Bombus hortorum*, trzmieľa kamiennika *Bombus lapidarius*, trzmieľa łkowego *Bombus pratorum* i trzmieľa ziemnego *Bombus terrestris*, ślimaka winniczka *Helix pomatia*. Występowanie zinwentaryzowanych trzmielei określono jako częste i liczne w całym obszarze objętym inwentaryzacją. Występowanie ślimaka winniczka również określono jako częste i liczne, rozrzucone w całym obszarze badań, zwłaszcza w siedliskach o podwyższonej wilgotności. Z analizy oddziaływań przedsięwzięcia na chronione bezkręgowce wynika, że maksymalna skala deformacji na skutek osiadań o charakterze ciągłym w wariancie 1 wyniesie maksymalnie do 9,50 m oraz do 10,00 w wariancie 1 skumulowanym. Deformacje te nie zagrażają ww. gatunkom, ponieważ przekształcenia terenu odbywały się będą stopniowo i zostaną rozłożone na wiele lat, co pozwoli trzmiełom dostosować się do zmian terenu. Ślimak winniczek jest liczny (w lokalnych populacjach) i częsty (rozrzucony wyspowo) na całym obszarze inwentaryzacji, zwłaszcza w siedliskach o zwiększonej wilgotności. Z analizy oddziaływań przedsięwzięcia na ślimaka winniczka wynika, że maksymalna skala deformacji na skutek osiadań o charakterze ciągłym w wariancie 1 wyniesie maksymalnie do 9,50 m oraz do 10,0 m w wariancie 1 skumulowanym. Deformacje te nie stanowią zagrożenia dla ww. gatunku, ponieważ przekształcenia terenu odbywały się będą stopniowo i zostaną rozłożone na wiele lat, co pozwoli gatunkowi dostosować się do zmian terenu. Na badanym terenie w środowiskach wodnych nie stwierdzono bezkręgowców wodnych objętych ochroną. Uboga fauna była reprezentowana przez gatunki pospolite, występujące w różnych typach siedlisk na terenie całego kraju. Stwierdzono obecność jednego gatunku inwazyjnego ślimaka - wodożytki nowozelandzkiej *Potamopyrgus antipodarum* oraz jednego nieinwazyjnego gatunku obcego ślimaka - rozdętki zaostroznej *Physa acuta*.

Zgodnie z art. 7 ust. 1 przywołanej wcześniej ustawy o gatunkach obcych, zakazuje się wprowadzania do środowiska oraz przemieszczania w środowisku gatunków obcych.

Na żadnym z badanych stanowisk nie odnotowano obecności ryb, mimo występowania dogodnych ku temu mikrosiedlisk. Cieki obszaru „Zofiówka” to niewielkie potoki nizinne o stosunkowo niewielkim przepływie, przepływające przez tereny zabudowane. Jednocześnie są to cieki silnie przekształcone morfologicznie, o wyprostowanych korytach

oraz profilowanych brzegach o niewielkim zróżnicowaniu siedliskowym. W związku z powyższym ich fauna i flora jest dość uboga i nie wykazuje dobrej kondycji.

Na badanym obszarze stwierdzono 5 gatunków płazów, w tym 3 gatunki objęte ochroną częściową i jeden objęty ochroną ścisłą: ropuchę szarą *Bufo bufo* (występowanie sporadyczne, pojedyncze okazy), ropuchę zieloną *Bufo viridis* (pojedyncze okazy, stwierdzenia bardzo rzadkie), kompleks żab zielonych *Pelophylax esculentus* complex = *esculentus* + *ridibundus* (częste w obszarze badań), żabę trawną *Rana temporaria* (zazwyczaj osobniki liczne, występowanie częste). Z analizy oddziaływań przedsięwzięcia na płazy wynika, że maksymalna skala deformacji na skutek osiadań o charakterze ciągłym wyniesie od 0,1 m do 7,0 m w wariancie 1 oraz od 0,25 m do 7,0 m w wariancie 1 skumulowanym. Na skutek eksploatacji nie nastąpi istotne przekształcenie miejsc występowania i żerowania płazów. Eksploatacja nie spowoduje znaczących przekształceń cieków wodnych oraz likwidacji większości istniejących zbiorników wodnych, a powstające w wyniku deformacji terenu miejscowe zalewiska (np. okresowe) mogą wręcz sprzyjać zwiększeniu liczby miejsc potencjalnego rozrodu i bazy żerowiskowej herpetofauny. Przedsięwzięcie nie spowoduje zagrożeń dla występujących na badanym terenie płazów.

Na badanym obszarze stwierdzono 3 gatunki gadów, wszystkie objęte ochroną częściową: padalec zwyczajny *Anguis fragilis* (osobniki pojedyncze, występowanie częste), jaszczurka zwinka *Lacerta agilis* (osobniki pojedyncze, występowanie częste), zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix* (osobniki pojedyncze, występowanie częste). Przewidywane oddziaływania osiadań wyniosą od 0,1 m do 6,5 m w wariancie 1 oraz od 1,0 m do 6,5 m w wariancie 1 skumulowanym. Przedsięwzięcie nie spowoduje zagrożeń dla występujących na badanym terenie gadów. W związku z tym, tut. Organ nie przewidział konieczności zastosowania działań minimalizujących czy kompensacyjnych.

Najliczniejszą zinwentaryzowaną grupą zwierząt są ptaki, których stwierdzono przeszło 152 gatunków, z czego 137 to gatunki objęte ścisłą ochroną gatunkową, 7 objętych ochroną częściową i 8 łownych. 36 gatunków wymaga ochrony czynnej. Na obszarze badań stwierdzono 31 gatunków będących w szczególnym zainteresowaniu wspólnoty, czyli tak zwanych gatunków „naturowych” - wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Były to: batalion *Calidris pugnax*, bączek *Ixobrychus minutus*, bąk *Botaurus stellaris*, bielik *Haliaeetus albicilla*, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, bocian biały *Ciconia ciconia*, bocian czarny *Ciconia nigra*, czapla biała *Ardea alba*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł średni *Dendrocoptes medius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, gąsiorek *Lanius collurio*, kania czarna *Milvus migrans*, kania ruda *Milvus milvus*, kobczyk *Falco vespertinus*, lerka *Lullula arborea*, łączak *Tringa glareola*, mewa czarnogłowa *Ichthyophaga melanocephala*, muchołówka białoszysła *Ficedula albicollis*, podróżniczek *Luscinia svecica*, rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, rybołów *Pandion haliaetus*, sokół wędrowny *Falco peregrinus*, szablodziób *Recurvirostra avosetta*, ślepowron *Nycticorax nycticorax*, trzmielojad *Pernis apivorus*, zimorodek *Alcedo atthis* i żuraw *Grus grus*.

Przedsięwzięcie nie będzie bezpośrednio wpływać na występujące na badanym terenie chronione gatunki ptaków. Osiadania w granicach terenu oddziaływania przedsięwzięcia wyniosą od 0,1 m do 5,5 m oraz 0,1 m do 5,5 m w wariancie 1 skumulowanym. Powyższe wartości nie spowodują znaczących, istotnych i bezpośrednich zmian dla gatunków ptaków. Nie przewiduje się więc znacznych przekształceń siedlisk ptaków, miejsc gniazdowania i żerowania. Prognozuje się, iż nastąpi adaptacja awifauny do lokalnych, niewielkich

deformacji terenu. Ponadto ptaki cechują się znaczną mobilnością i nie każdy z gatunków wykorzystuje teren objęty inwentaryzacją i zakresem oddziaływania jako obszar lęgowy – dla części gatunków teren służy jedynie do żerowania, noclegu i odpoczynku. W odniesieniu do ptaków jedynie w przypadku likwidacji zalewisk/zbiorników wodnych stanowiących ich siedliska (pkt. I.2.3) nałożono warunki odnoszące się do terminów wycinki roślinności czy kontroli terenu objętego likwidacją przez nadzór ornitologiczny, pod kątem występowania gniazd zakładanych przez ptaki na ziemi, w roślinności zielnej.

W terenie eksploatacji stwierdzono obecność 5 gatunków ssaków będących pod ochroną częściową: kreta europejskiego *Talpa europaea*, ryjówkę aksamitną *Sorex araneus*, jeża zachodniego *Erinaceus europaeus*, wiewiórkę pospolitą *Sciurus vulgaris*, karczownika ziemnowodnego *Arvicola amphibius* oraz łasicę łaskę *Mustela nivalis*. Gatunki te określono jako częste w obszarze prowadzonych badań. Poza gatunkami ww. w terenie inwentaryzacji stwierdzono występowanie ssaków łownych i niechronionych. W terenie eksploatacji w wariancie 1 skumulowanym przewidziano osiadania terenu wynoszące maksymalnie do 10,0 m. Oddziaływania będą zachodziły stopniowo i będą rozłożone w czasie, w związku z tym nie nastąpi przekształcenie miejsc rozrodu i żerowania gatunków ssaków oraz konieczności wprowadzenia działań minimalizujących czy kompensacyjnych w odniesieniu do ssaków.

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji, w buforze badań, w trakcie nasłuchów detektorowych i obserwacji nocnej w okresie letniej aktywności stwierdzono obecność 7 gatunków nietoperzy: borowiec wielki *Nyctalus noctula*, karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, karlik większy *Pipistrellus nathusii*, karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus*, karlik średni *Pipistrellus kuhlii*, nocek duży *Myotis myotis*, nocek sp. *Myotis sp.* Wszystkie ww. gatunki umieszczone są w IV Załączniku Dyrektywy Siedliskowej. Występowanie ww. gatunków w terenie badań określono jako częste. Najwyższa aktywność wokalna nietoperzy obserwowana/rejestrowana była przede wszystkim nad zbiornikami wodnymi, w lasach i w ich sąsiedztwie. Oddziaływania przedsięwzięcia w wariancie 1 oraz wariancie 1 skumulowanym nie spowodują wystąpienia zagrożeń dla stwierdzonych na badanym terenie gatunków nietoperzy. Przedsięwzięcie nie będzie powodować budowy nowej infrastruktury, co mogłoby stanowić zagrożenie dla nietoperzy zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji. Pośrednio oddziaływanie przedsięwzięcia może wpływać na gatunki chronione poprzez przekształcenie ich siedlisk. Należy jednak zaznaczyć, że oddziaływanie przedsięwzięcia nie doprowadzi do dewastacji czy znacznego przekształcenia siedlisk chronionej chiropterofauny. Zaznaczyć należy również, że eksploatacja górnicza była prowadzona na tym terenie w przeszłości i jest obecnie, a więc oddziaływania tego typu lokalnie już tu występują. Prognozuje się, iż nastąpi adaptacja występujących chronionych gatunków do lokalnych, niewielkich deformacji terenu.

Druga inwentaryzacja będąca załącznikiem do Raportu oddziaływania na środowisko obejmuje obszar zrzutu wód zasolonych, podziemnych do rzeki Odry przez system retencyjno-dozujący Olza, o powierzchni ok. 1,2 km². Obszar oddziaływania dotyczy odcinka rzeki Odry wraz ze strefą przykorytową o szerokości około 100 m. Odcinek ten stanowi granicę między gminą wiejską Krzyżanowice na lewym brzegu rzeki, a gminami wiejskimi Gorzyce i Lubomia na brzegu prawym (południowo-zachodnia część województwa śląskiego). Rozpoczyna się poniżej ujścia Olzy do Odry, biegnie w kierunku północno-zachodnim i kończy się około 200 m za mostem na drodze nr 936. Do tego miejsca jego długość wynosi około 6 km. Koryto na tym fragmencie ma bieg prosty i jest uregulowane. Strefa przykorytowa, zarówno na prawym, jak i na lewym brzegu jest antropogenicznie

przekształcona wskutek eksploatacji kruszywa i składowania odpadów, z dużym udziałem zbiorników wodnych. Koryto cieku na tym odcinku jest też w niewielkim stopniu porośnięte makrofitami.

Przedmiotem przedmiotowej inwentaryzacji były siedliska i stanowiska gatunków roślin i zwierząt wymienione w Dyrektywie Rady 92/43/EWG i Dyrektywie Parlamentu Europejskiego Rady 2009/147/WE, stwierdzone w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia, jak również inne gatunki objęte ochroną na podstawie przepisów prawa krajowego. Prace terenowe prowadzono w sezonach wegetacyjnych w miesiącach kwiecień 2023 - maj 2024. Punktem odniesienia był stan wiedzy o przyrodzie wynikający z dokumentacji uzyskanej z wcześniejszych badań własnych oraz innych dokumentów opracowanych przez urzędy gmin.

W przypadku siedlisk przyrodniczych badany obszar stanowi wąski pas zadrzewień wierzbowych porastający koryto rzeki Odry. Warstwę drzew tworzą tu wysokie wierzby np. wierzba biała, wierzba krucha, wierzby krzewiaste. W runie przeważają gatunki obce inwazyjne jak rdestowiec ostrokończysty, niecierpek gruczołowy i niecierpek drobnokwiatowy. Siedlisk przyrodniczych o znaczeniu wspólnotowym określonym w Dyrektywie Rady 92/43/EEC (ze zmianami 97/62/EEC) i 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 (Dz. U z 2014 r. poz. 1713) nie stwierdzono. Dominującym typem fitocenozy są zbiorowiska synantropijne obejmujące zbiorowiska ruderalne i seminaturalne oraz segetalne – towarzyszące uprawom rolniczo-ogrodniczym. Bioróżnorodność stwierdzoną na obszarze systemu retencyjno-dozującego „Olza” określono jako niewysoką, co odpowiada aktualnemu zagospodarowaniu przestrzennemu obszaru (koryta rzeki) i antropogenicznemu przekształceniu tutejszych siedlisk. Szata roślinna wykazuje ślady znacznej presji antropogenicznej głównie ze względu na utratę jej elementów naturalnych. W składzie flory roślin naczyniowych liczącej ponad 200 gatunków roślin, nie stwierdzono gatunków objętych ochroną prawną. Większość roślin stanowią pospolite i częste gatunki, związane z siedliskami ruderalnymi, nadwodnymi i uprawami rolniczymi, a także z siedliskami lasów gospodarczych. Spośród grzybów stwierdzono błyskoporka podkorowego *Inonotus obliquus* w Krzyżanowicach w dwóch lokalizacjach, w zagajniku nad lewobrzeżną skarpą Odry, 1250 m poniżej mostu drogowego oraz na skraju łąki nieopodal parkingu przy moście drogowym na Odrze w Krzyżanowicach, 250 m od mostu drogowego. Istnieje szansa na zachowanie gatunku w przyszłości pod warunkiem, iż nie nastąpi zrzęb lub trzebież z usunięciem brzoź - stanowisko niezagrożone (teren znajduje się poza wydzieleniami leśnymi). W zachowanych starodrzewiach nie znaleziono chronionych gatunków grzybów, jednakże stwierdzono obecność kilku okazów rozkładających drewno, wykazanych na polskiej Czerwonej Grzybów jako rzadkie [R]: niszczyk pergaminowy *Trichaptum pergamenum*, flagowiec olbrzymi *Meripilus giganteus*, gmatwica trójbarwna *Daedaleopsis tricolor*, włochatka ciemna *Coriolopsis gallica*, wrośniak omszony *Trametes pubescens*, napień rozpostarty *Oxyporus corticola*, czarka szkarłatna *Sarcoscypha coccinea*. Podczas badań zinwentaryzowano jedynie pospolite, niechronione gatunki porostów, 16 gatunków mchów (brak wątrobowców) oraz 210 gatunków roślin naczyniowych. Wśród tych gatunków nie stwierdzono żadnych objętych ochroną czy zagrożonych.

Fragment koryta rzeki Odry, w związku z utworzeniem i włączeniem systemu retencyjno-dozującego „Olza”, jest w znacznej mierze terenem antropogenicznie przekształconym.

Wpływa to na znaczną liczbę gatunków obcego pochodzenia, w tym inwazyjnych. Spośród roślin zielnych najczęściej notowano rdestowiec japoński, który porasta gęstymi zaroślami brzegi rzeki Odry na badanym odcinku, nawłóć kanadyjską, nawłóć późną, niecierpka drobnokwiatowego oraz niecierpka gruczołowatego. Wśród gatunków drzewiastych wyróżniono obce gatunki inwazyjne, takie jak: robinia akacjowa, czeremcha amerykańska, dąb czerwony, klon jesionolistny. Z bezkręgowców na inwentaryzowanym obszarze stwierdzono obecność 81 gatunków, w tym 2 objęte częściową ochroną: trzmieła ziemnego i ślimaka winniczka. W trakcie badań nie odnaleziono gatunków bezkręgowców wodnych objętych ochroną. W Odrze licznie występowały dwa inwazyjne gatunki bezkręgowców - ślimak wodożyłka nowozelandzka *Potamopyrgus antipodarum* oraz kielż tygrysi *Gammarus tigrinus* dobrze znoszące podwyższone zasolenie wód. W korycie rzeki Odry występuje 18 gatunków ryb, z czego tylko różanka *Rhodeus amarus* objęta jest ochroną częściową. Stwierdzono też czebaczka amurskiego *Pseudorasbora parva* umieszczonego na liście inwazyjnych gatunków obcych. Z płazów objętych ochroną stwierdzono: ropuchę szarą *Bufo bufo*, kompleks żaby wodnej *Pelophylax kl. esculentus* oraz żabę trawną *Rana temporaria*. Płazy te występowały na brzegu rzeki, na wale ziemnym (żaba trawna i ropucha szara) lub w roślinności wodnej w obrębie cieku (kompleks żaby wodnej). Dla tej grupy zwierząt badany obszar wydaje się dobrą bazą pokarmową, natomiast nie sprzyja rozrodowi herpetofauny (obszary o wolnym nurcie, płaskim brzegu i bujniejszej roślinności nadwodnej są tu bardzo niewielkie). Teren bezpośrednio przylegający do rzeki posiada bogatszą roślinność nadbrzeżną co potencjalnie może stanowić siedlisko rozrodu płazów. Wydaje się więc, że bez względu na czynniki zewnętrzne, przy zachowaniu siedlisk przyległych do rzeki, w dalszym ciągu będzie zachodziła stała migracja osobników płazów na obszar kolektora „Olza”. W związku z tym, mimo niedogodnych warunków rozrodu w obrębie samego kolektora, szacuje się, że ww. gatunki będą stale obecne na tym obszarze w kolejnych latach. Z gadów w terenie inwentaryzacji stwierdzono pojedyncze okazy jaszczurki zwinki *Lacerta agilis* i zaskrońca zwyczajnego *Natrix natrix*. Przylegające do obszaru inwentaryzacji obszary wodne (stawy w Roszkowie i polder Buków) stanowią dogodne miejsce żerowania dla stwierdzonego na obszarze inwentaryzacji zaskrońca. Odcinek Odry stanowi szlak migracji osobników tego gatunku pomiędzy stawami po obu stronach rzeki. Przy zachowaniu przyległych siedlisk przewiduje się, że zaskrońiec będzie stale obecny na obszarze inwentaryzacji. Ptaki badanego terenu należą głównie do gatunków związanych ze środowiskiem wodnym lub zasiedlają tereny przyległe do rzeki (roślinność doliny rzecznej – zakrzaczenia, trzcinowiska). Stwierdzono obecność czterech gatunków ssaków chronionych: kreta europejskiego *Talpa europaea* w obrębie polderu przeciwpowodziowego, ryjówkę aksamitną *Sorex araneus*, wiewiórkę pospolitą *Sciurus vulgaris* w nadbrzeżnych zaroślach oraz bobra europejskiego *Castor fiber*. Na inwentaryzowanym terenie występują też zwierzęta łowne oraz niechronione. Wśród zwierząt łownych wymieniono: lisa rudego *Vulpes vulpes*, dzika euroazjatyckiego *Sus scrofa* oraz sarnę europejską *Capreolus capreolus*. Spośród ssaków nieobjętych ochroną, stwierdzono mysz polną *Apodemus agrarius* oraz piżmaka amerykańskiego *Ondatra zibethicus*. W buforze badań zarejestrowano też obecność 3 gatunków nietoperzy: borowiec wielki *Nyctalus noctula*, karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, karlik większy *Pipistrellus nathusii*. Najwyższa aktywność wokalna nietoperzy obserwowana/rejestrowana była przede wszystkim nad zbiornikami wodnymi, ciekami wodnymi i w ich sąsiedztwie. Stwierdzone nietoperze wykorzystywały inwentaryzowany obszar jako miejsce żerowania.

Na terenie obszaru systemu retencyjno-dozującego „Olza” znajduje się kilka korytarzy ekologicznych o znaczeniu regionalnym: korytarz chiropterologiczny Olza, istotny dla populacji nietoperzy w skali regionalnej, Dolina Górnej Odry - Olza istotny dla populacji ptaków w skali regionalnej, rzeka Górna Odra istotny dla populacji ryb w skali regionalnej oraz spójności siedlisk wodnych, K/LR-ODRA/1 istotny dla populacji dużych ssaków kopytnych i drapieżnych w skali regionalnej, Olza-Odra - ponadregionalny korytarz spójności siedlisk wodnych i dolin rzecznych.

Planowana eksploatacja węgla kamiennego ze złoża „Zofiówka” i związane z tym osiadania terenu będą miały długoterminowy, pośredni i stały wpływ na inwentaryzowane grupy organizmów takie jak: grzyby, porosty, mszaki, rośliny naczyniowe, ryby, bezkręgowce, płazy, gady, ptaki, ssaki, w tym nietoperze. Intensywność zagrożenia wynika z bezpośredniej interakcji między eksploatacją, a zasobami przyrody. Typ zagrożenia jest pośredni, co oznacza, że oddziaływania wynikają z pośredniej interakcji między działaniem a zasobami, na przykład poprzez zmiany hydrologiczne. Trwałość zagrożenia jest stała i nieodwracalna, co oznacza, że skutki obniżenia terenu będą kształtować nowy obraz powierzchni w czasie eksploatacji węgla jak i po jego zakończeniu w perspektywie od 3 do 10 lat po jej zakończeniu. Aktywny wpływ zmian zwykle ustępuje natychmiast po zakończeniu eksploatacji. W wyjątkowych okolicznościach utrzymują się przez dłuższy czas, wpływając na środowisko przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt.

Prowadzenie podziemnej eksploatacji górniczej wiąże się z występowaniem deformacji na powierzchni terenu. Badania dowodzą, że do 5 lat od zaprzestania wydobywania mogą występować deformacje bezpośrednie (Kowalski i in. 2000), a następnie deformacje rezydualne, które z kolei są zjawiskiem wieloletnim (Tyrła 1995). Ponadto, w przypadku zaprzestania odwadniania górotworu po zlikwidowaniu kopalni, podnoszące się zwierciadło wód podziemnych może powodować zwiększenie objętości warstw karbońskich na skutek pęcznienia, a w konsekwencji występowanie wypiętrzeń na powierzchni terenu (Fenk 1999) oraz powstawanie powierzchniowych nieciągłych deformacji powierzchni (zapadlisk).

W związku z tym konieczny jest stały monitoring powierzchni na terenach pogórnich zagrożonych występowaniem zarówno deformacji rezydualnych jak i wypiętrzeń powierzchni. W wyniku eksploatacji górniczej nieuniknione jest powstawanie terenów depresyjnych, przeważnie w długim okresie czasu. Najczęściej w tym przypadku dochodzi do zmian sukcesyjnych. Zmiany te najczęściej prowadzą do powstania siedlisk wodnych i bagiennych. Tego typu nowe siedliska przyrodnicze stają się obiektem migracji flory i fauny związanych ze środowiskiem wilgotnym, bądź wodnym.

Zgodnie z przeprowadzoną symulacją podatności osuwiskowej, w stanie obecnym ryzyko osuwiskowe w rejonie złoża „Zofiówka” jest niskie i dotyczy głównie zboczy dolin rzecznych, szczególnie ich dolnych części, w pobliżu cieków i zbiorników wodnych oraz skarp hałd górniczych. W przypadku wystąpienia prognozowanych, skumulowanych osiadań terenu związanych z planowanym wydobywaniem kopalin ze złoża różnice w udziałach powierzchni obszarów podatnych na osuwanie w stosunku do stanu obecnego są znikome (mieszczą się w setnych procenta) i prowadzą do nieznacznego zmniejszania ilości terenów podatnych. W obu wariantach obserwuje się spadki udziałów terenów podatnych we wszystkich klasach. Zmiany te wynikają z przestrzennych zależności pomiędzy ukształtowaniem terenu, a parametrami geometrycznymi przewidywanymi niecek osiadań, które mogą skutkować lokalnym obniżaniem lub zwiększaniem wartości spadków i wysokości względnej zboczy. Różnice pomiędzy wariantami 1 i 2 pod względem udziału terenów podatnych na osuwanie

oraz głównych elementów zabudowy i infrastruktury są znikome i mieszczą się w ułamkach procenta.

Pod względem hydrograficznym przedmiotowy obszar znajduje się na pograniczu dwóch dorzeczy: Wisły i Odry stanowiących zlewnie I rzędu. Dział wodny I – rzędu, rozdzielający zlewnie tych rzek, przebiega w centralnej części obszaru na linii miejscowości Pniówek – Dębina (zakład główny) – Gogołowa. Na obszarze położone są strefy źródłkowe trzech potoków: Gmyrdka, Jastrzębianki i Dębinki, a na południowo – wschodnim krańcu obszaru wypływa potok Bzianka. Rzeka Pszczynka i jej dopływ Dębinka płyną z zachodu w kierunku wschodnim i odwadniają część północną terenu. Potoki Jastrzębianka (dopływ Szotkówki), Gmyrdka (dopływ Ruptawki, która jest również dopływem Szotkówki) odwadniają południową i zachodnią część obszaru i generalnie płyną w kierunku zachodnim, natomiast Potok Bzianka wraz z kilkoma niewielkimi dopływami spływa generalnie ku południowi zasilając poprzez Pielgrzymówkę rzekę Piotrkówkę.

Ponadto na przedmiotowym obszarze zlokalizowane są mniejsze ciek, w tym:

- ciek C, będący dopływem Pszczynki,
- cieki 2A i 2B, będące dopływami Dębinki,
- cieki 1B i 1C, będące dopływami Jastrzębianki,
- Dopływ nr 1 do Gmyrdka,
- Dopływ nr 2 do Gmyrdka,
- Dopływ nr 3 do Gmyrdka,
- Hynek.

W granicach projektowanego Obszaru Górniczego „Jastrzębie Górne I” nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

Zgodnie z art. 77 ust. 4 ustawy o oś postanowienie organu właściwego w sprawach ocen wodnoprawnych wiąże tut. organ, w związku z tym w niniejszej decyzji uwzględniono stanowisko Dyrektora Regionalnego Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie wyrażone w postanowieniu znak

C.RZŚ.4900.57.2025.KWK.6 z 19 maja 2026 r. wraz z postanowieniem znak RZŚ.4900.57.2025.KWK.7 z 10 czerwca 2026 r. dotyczącym oczywistej omyłki pisarskiej.

W postanowieniu Dyrektor Regionalnego Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie uzgodnił realizację niniejszego przedsięwzięcia w wariantie wybranym przez Inwestora oraz określił warunki jego realizacji, które zostały w części uwzględnione w niniejszej decyzji i stanowią jej pkt. I.2.6-I.2.9.

Warunek organu właściwego do spraw ocen wodnoprawnych, określający miejsce prowadzenia eksploatacji oraz głębokość do jakiej ona będzie prowadzona zawarto w charakterystyce przedsięwzięcia, która stanowi załącznik do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wskazując partie warstw węglonośnych, główne poziomy wydobywcze wraz z zakresami głębokości wydobywania w poszczególnych partiach warstw. Ponadto uwzględniono warunki w pkt. I.2.8 oraz I.2.9, które określają uwarunkowania jakimi należy się kierować przy podejmowaniu prac związanych z profilaktyką górniczą. Warunek dotyczący ograniczenia wpływu dalszej działalności górniczej na wartości składowe budujące ocenę Hydromorfologicznego Indeksu Rzecznego uwzględniono w pkt I.2.2 sentencji niniejszej decyzji, w którym szczegółowo określono warunki prowadzenia prac na ciekach objętych oddziaływaniem przedsięwzięcia. Pozostałe warunki nie zostały przeniesione do decyzji, ten fakt uzasadniono poniżej.

W decyzji nie określono warunków zobowiązujących inwestora do prowadzenia wspólnej gospodarki odpadami w ramach eksploatacji złoża Zofiówka w powiązaniu z wydobywaniem ze złoża Bzie-Dębina 1 Zachód i Bzie-Dębina 2 Zachód oraz do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów wydobywczych. Gospodarka odpadami dla złóż Bzie jest przedmiotem odrębnych postępowań, natomiast Ruch „Zofiówka” działa na podstawie uzyskanych zezwoleń w zakresie gospodarki odpadami, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W decyzji nie uwzględniono również warunku, aby opracować i objąć monitoringiem cieki i urządzenia wodne będące w zasięgu projektowanego terenu górniczego, objęte wpływami projektowanej eksploatacji górniczej, a także warunku dotyczącego kontroli powierzchniowych źródeł zagrożenia wodnego, w ramach którego zalecono wykonywanie okresowych pomiarów przepływu wód w ciekach i zwierciadła wody w zbiornikach powierzchniowych, pomiaru lustra wody w otworach piezometrycznych, studniach gospodarskich i głębinowych oraz powierzchniowych zbiornikach wodnych. W zakresie parametrów takich jak: przepływ i hydromorfologia oraz wskazania dotyczącego kontroli powierzchniowych źródeł zagrożenia wodnego, zgodnie z § 794 Rozporządzenia Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu podziemnych zakładów górniczych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1118 ze zm.), w zakresie obsługi mierniczej zakładu górniczego dokonuje się w szczególności pomiarów geodezyjnych sytuacyjno-wysokościowych na powierzchni oraz w wyrobiskach górniczych oraz prowadzi się obserwacje i dokonuje się pomiarów wpływu robót górniczych na powierzchnię terenu, a także przeprowadza się ich analizę. Dodatkowo zgodnie z § 801 ww. rozporządzenia w zakładzie górniczym prowadzi się obserwacje i dokonuje się pomiarów wpływu robót górniczych na zmianę stosunków wodnych na powierzchni. Zgodnie z art. 82 ust. 1 pkt 2 lit c) ustawy o oś w decyzji można nałożyć obowiązek monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. KWK „Borynia-Zofiówka” Ruch „Zofiówka” nie będzie odprowadzał ścieków do wód powierzchniowych, w związku z tym nie przewiduje się istotnego oddziaływania na poszczególne elementy fizykochemiczne klasyfikacji części wód. Zatem zakres warunku wynika bezpośrednio z przepisów prawa. Zgodnie z art. 82 ust. 1 pkt 2 lit c) ustawy o oś nie przewiduje się, by wyniki monitoringu mogły być przekazywane do właściciela wód, w związku z czym warunku w tym zakresie nie uwzględniono w decyzji.

W decyzji nie określono warunków wynikających z ww. stanowiska, zobowiązujących inwestora do prowadzenia robót związanych z pracami w ciekach w uzgodnieniu z właścicielem wód, uznając, że ustawowym obowiązkiem, wynikającym m.in. z art. 389 i art. 394 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 960 ze zm.) jest uzyskanie zgody wodnoprawnej na szereg czynności, w tym na prowadzenie robót w wodach oraz innych robót, które mogą być przyczyną zmiany stanu wód podziemnych, regulację wód, kształtowanie nowych koryt cieków naturalnych, zmianę ukształtowania terenu na gruntach przylegających do wód, mającą wpływ na warunki przepływu wód czy wykonanie urządzeń wodnych, co wymagać będzie wówczas uzgodnienia warunków robót z właścicielem wód.

Ponadto nie określono warunków nakazujących prowadzenie poboru wód do celów sanitarnych załogi, a także odwadniania kopalni, odprowadzania ścieków i wód opadowych i roztopowych zgodnie z uzyskanymi w tym zakresie pozwoleniami wodnoprawnymi, gdyż inwestor jest zobowiązany do wypełniania warunków wynikających z decyzji administracyjnych z mocy prawa. Podobnie jak w przypadku konieczności zmiany

pozwolenia wodnoprawnego po włączeniu odwadniania złoża „Bzie-Dębina 1-Zachód” do systemu odwadniania KWK „Borynia-Zofiówka” Ruch Zofiówka.

W decyzji nie uwzględniono również warunku nakładającego obowiązek usuwania szkód górniczych na bieżąco, a także obowiązku stosowania profilaktyki górniczo- budowlanej mającej na celu zminimalizowanie skutków wpływu eksploatacji na powierzchnię terenu. Kwestę odpowiedzialności za szkody oraz kwestię stosowania odpowiednich działań profilaktycznych jak opisano już w niniejszej decyzji szczegółowo określają zapisy ustawy PGiG, a także ww. Rozporządzenia w sprawie planów ruchu zakładów górniczych, które Inwestor jest zobowiązany stosować z mocy prawa.

Warunku odnoszącego się do obowiązku takiego prowadzenia eksploatacji by nie powodowała przeciwpadków na ciekach, których nie da się naprawiać dostępnymi metodami hydrotechnicznymi nie przeniesiono wprost do sentencji decyzji. W decyzji określono warunki mające na celu zachowanie ciągłości biologicznej i hydromorfologicznej cieków. Dodatkowo jak wynika z analizy wpływu przedsięwzięcia na wody powierzchniowe każdorazowo przy wystąpieniu przeciwpadków stosowane będą prace pozwalające na zachowanie przepływu cieków. Zatem nie zachodzi prawdopodobieństwo, że któregośkolwiek z przeciwpadków nie będzie można usunąć przy zastosowaniu dostępnych metod.

Do decyzji nie przeniesiono również warunku mówiącego o konieczności podjęcia działań mających na celu ograniczanie wpływu wód zasolonych na jakość wód odbiorników powierzchniowych i prowadzenia ciągłej analizy możliwości ograniczenia zrzutu tych wód do odbiornika. Warunek ten uznano za zbyt ogólny i tym samym niemożliwy do wyegzekwowania, tym bardziej, że zasolone wody nie są wprowadzane do odbiornika bezpośrednio przez Ruch „Zofiówka”.

Dodatkowo nie uwzględniono warunku dotyczącego przygotowania i prowadzenia systematycznych obserwacji i pomiarów hydrogeologicznych m.in. ilości i jakości wód dopływających do wyrobisk górniczych oraz przechowywania wyników monitoringu na terenie zakładu górniczego. Kwestie te reguluje Dział V rozdział 7, a w szczególności § 449 ww. Rozporządzenia w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu podziemnych zakładów górniczych. W raporcie szeroko odniesiono się do kwestii wypełniania obowiązków nakładanych na Ruch „Zofiówka” ww. rozporządzeniem. Monitorowanie ilości wody z odwodnienia zakładu górniczego reguluje również pozwolenie wodnoprawne udzielone decyzją Nr 1031/OS/2014 Marszałka Województwa Śląskiego znak: OS.WS.7322.58.2014 z dnia 20 maja 2014 roku, dla której Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach decyzją znak GL.RUZ.4210.228.2023.7.BS z 26 kwietnia 2024 roku ustalił kolejny okres obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego do 26 kwietnia 2044 r.

W sentencji decyzji nie określono również warunku określającego dopuszczalne działania na powierzchni terenu objętego skutkami eksploatacji górniczej, w szczególności na obszarach zagrożonych wystąpieniem niecek bezodpływowych (tworzenie zbiorników, eksploatację pompowni lub likwidację niecek poprzez ich rekultywację), ponieważ z samego warunku wynika, że działania te realizowane będą na warunkach wynikających z przepisów odrębnych. Należy zauważyć, że są to działania powszechnie stosowane w górnictwie węgla kamiennego do usuwania szkód górniczych.

Nie uwzględniono również warunku w zakresie utrzymywania w czystości urządzeń gospodarki wodno-ściekowej, bieżącego sprawdzania ich stanu technicznego

oraz niezwłocznego usuwania ewentualnych uszkodzeń. W zakresie stosowania maszyn i innych urządzeń technicznych szczegółowe warunki w zakresie spełniania przez nie wymagań bezpieczeństwa, utrzymania ich w sprawności, konserwacji, a także postępowania w przypadku uszkodzenia określają przepisy Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.).

Nie uwzględniono również warunków dotyczących etapu likwidacji, w tym zobowiązujących inwestora do prowadzenia stałej obserwacji odbudowywania się zwierciadła wód podziemnych oraz możliwego osiadania terenu, a także wykonania dokumentacji po zaprzestaniu wydobywania i ustabilizowaniu się górotworu, na podstawie której należy podjąć działania mające na celu bezpieczną oraz zrównoważoną renaturyzację cieków na odcinkach będących na terenie oddziaływania kopalni, gdyż ustawa ooś w art. 82, w którym ściśle wymieniono co powinna zwierać decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, wskazuje, że należy określić istotne warunki korzystania ze środowiska w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia. Kwestie likwidacji zakładu górniczego reguluje natomiast ustawa PGiG. Zgodnie z art. 129 ww. ustawy przedsiębiorca w razie likwidacji zakładu górniczego zobowiązany jest m.in. do przedsięwzięcia niezbędnych środków w celu ochrony środowiska oraz rekultywacji gruntów po działalności górniczej. Z chwilą podjęcia decyzji stawiającej w stan likwidacji kopalnię realizacja przedsięwzięć likwidacyjnych będzie się odbywać na podstawie planu ruchu likwidowanego podziemnego zakładu górniczego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2017 r. w sprawie planów ruchu zakładów górniczych (Dz. U. poz. 2293 ze zm.).

Za zbyt ogólny i tym samym niemożliwy do wyegzekwowania uznano warunek zobowiązujący inwestora do prowadzenia realizacji, eksploatacji i likwidacji inwestycji w sposób niewpływający na stan wód powierzchniowych i podziemnych i z tego powodu nie określono go w sentencji decyzji.

Nie uwzględniono również warunku organu wód polskich, by realizować wszelkie możliwe działania w celu uniknięcia występowania złotej algi w zbiornikach retencyjnych/osadnikach oraz wykonywać okresowe badania obecności złotej algi w wyżej wymienionych zbiornikach/osadnikach, gdyż zbiorniki te są w zarządzie innego podmiotu (PGWiR), zatem nie jest możliwe określenie w niniejszej decyzji warunków nakładających obowiązki na podmiot inny niż podmiot planujący podjęcie realizacji przedsięwzięcia.

W toku postępowania przeanalizowano raport wraz z jego uzupełnieniem pod kątem, czy przedsięwzięcie może wpłynąć na nieosiągnięcie celów środowiskowych, zawartych w planach gospodarowania wodami dorzecza Odry i dorzecza Wisły wraz z ich aktualizacjami, w tym II aktualizacją planów gospodarowania wodami (IIaPGW), przyjętą odpowiednio Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335) – dalej IIaPGW na obszarze dorzecza Odry oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r. poz. 300) – dalej IIaPGW na obszarze dorzecza Wisły, dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd), w obrębie których położone jest lub na które może oddziaływać przedsięwzięcie.

Zgodnie z ww. rozporządzeniami obszar oddziaływania dla przedmiotowego przedsięwzięcia zawiera się w czterech fragmentach jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- PLRW60000611489 (Szotkówka) – dorzecze Odry, region wodny Górnej Odry,
- PLRW6000061146999 (Piotrówka) – dorzecze Odry, region wodny Górnej Odry,

- PLRW2000092116559 (Pszczynka od źródeł do zb. Łąka) – dorzecze Wisły, region wodny Małej Wisły,
- PLRW2000092111589 (Strumień) – dorzecze Wisły, region wodny Małej Wisły.

Sposoby klasyfikacji wód ujęte są w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475).

RW60000611489 Szotkówka jest rzeką typu RW wap – Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym. W IIaPGW na obszarze dorzecza Odry 2022-27 została wyznaczona jako silnie zmieniona JCWP, zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych ze względu na zły stan (słaby potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego). W przypadku JWCP Szotkówka wskaźnikiem determinującym stan chemiczny poniżej dobrego jest nikiel i jego związki, natomiast wskaźniki BZT₅, OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V), fitobentos determinują słaby potencjał ekologiczny. Wyznaczonym w IIaPGW na obszarze dorzecza Odry celem środowiskowym dla JCWP RW60000611489 Szotkówka jest osiągnięcie umiarkowanego potencjału ekologicznego. Dla tego celu wyznaczono zestaw wskaźników, dla których zostały złagodzone wymagania dla klasy 2 (dobry): indeks okrzemkowy, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosforany, OWO, BZT₅, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm) oraz zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny, o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny. Dla stanu chemicznego celem jest (z uwzględnieniem złagodzonego wskaźnika-nikiel w wodzie-poniżej stanu dobrego) osiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Zgodnie z zapisami IIaPGW na obszarze dorzecza Odry dla JCWP Szotkówka wyznaczone zostały mniej rygorystyczne cele środowiskowe w zakresie przewodności elektrolitycznej właściwej w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm) oraz następujących wskaźników biologicznych: fitobentos - indeks okrzemkowy IO >0,29, makrobezkręgowce bentosowe – indeks MMI_PL ≥0,58, Indeks EFI+PL dla rzek z dominacją ryb łososiowatych (Salmonid) ≥0,634; Indeks EFI+PL dla rzek z dominacją ryb karpowatych (Cyprinid) brodenie ≥0,551, połów z łodzi ≥0,472. Dla JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 RDW, określając mniej rygorystyczny cel środowiskowy ustanowiono w odniesieniu do wskazanych powyżej wskaźników oraz odstępstwo z art. 4 ust. 7 RDW.

RW6000061146999 Piotrówka to naturalna JCWP zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych ze względu na zły stan (słaby stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego). RW6000061146999 Piotrówka odznacza się stanem chemicznym poniżej dobrego ze względu na zawartość benzo(a)piren w wodzie, ponadto posiada stan ekologiczny słaby ze względu na zawartość BZT₅, azotu ogólny, azotu amonowy, azotu azotanowy; fitobentosu, ichtiofauny. Wyznaczonym w IIaPGW celem środowiskowym dla JCWP RW6000061146999 Piotrówka jest osiągnięcie umiarkowanego stanu ekologicznego oraz zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Dla tego celu wyznaczono wskaźniki, dla których złagodzone wymagania dla klasy 2 (dobry): fitobentos oraz ichtiofauna. Dla stanu chemicznego celem ekologicznym jest osiągnięcie dobrego stanu chemicznego (ze złagodzonymi wymaganiami dla wskaźnika: benzo(a)piren (w wodzie). Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako

wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.

Wyznaczone dla danej JCWP obszary chronione wymienione w zał. IV RDW oraz ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo Wodne to:

- obszar chronionego krajobrazu „Cieszyńskie Pogórze”. Celem środowiskowym dla tego obszaru jest: zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. zachowanie koryt cieków wodnych w stanie w maksymalnym stopniu zbliżonym do naturalnego oraz prowadzenie prac regulacyjnych cieków wodnych tylko w zakresie niezbędnym dla ochrony przeciwpowodziowej i w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek i potoków górskich. Utrzymanie i tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz wokół zbiorników wodnych w postaci pasów zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy biologicznej, celem zwiększenia bioróżnorodności oraz ograniczenia wpływu substancji biogenych.
- obszar Natura 2000 Dolina Górnej Wisły, dla którego celem środowiskowym jest: utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony - gatunki: *Anas clypeata* r, *Anas clypeata* c, *Anas querquedula* r, *Anas strepera* r, *Anser anser* r, *Ardea purpurea* r, *Aythya fuligula* r, *Charadrius dubius* r, *Chlidonias hybridus* r, *Chlidonias niger* r, *Gallinula chloropus* r, *Ixobrychus minutus* r, *Larus melanocephalus* r, *Larus ridibundus* r, *Nycticorax nycticorax* r, *Podiceps cristatus* c, *Podiceps cristatus* r, *Podiceps nigricollis* r, *Sterna hirundo* r, *Tringa totanus* r [dokładne dane zawiera tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000]. Na lata 2013–2023: Utrzymanie siedlisk dzięki funkcjonowaniu gospodarki stawowej. Zachowanie właściwego stanu ochrony siedlisk. Utrzymanie powierzchni stawu zarośniętej roślinnością wynurzoną, na niezmiennym poziomie. Utrzymanie wysp na stawach o powierzchni powyżej 10 ha. Zapewnienie odpowiedniej powierzchni siedlisk poprzez budowę dodatkowych wysp i platform lęgowych. Zapobieganie: płoszeniu ptaków przez rekreację, turystykę, wędkarstwo; zmniejszaniu się powierzchni szuwarów na stawach i Zbiorniku Goczałkowickim; zmianie stawów na ośrodki rekreacyjne; wytyczaniu nowych ścieżek pieszych i rowerowych w sąsiedztwie szuwarów i linii brzegowej stawów i Zbiornika Goczałkowickiego; rozmywaniu wysp przez fale; niszczeniu zakrzewień nadbrzeżne podczas prac regulacyjnych; zasypywaniu rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfianek; zabudowie otoczenia zbiorników wodnych i stawów oraz terenów Łąk Myszkowskich, łąk pomiędzy rzeką Knajką, a lasem Badula oraz z cofki Zbiornika Goczałkowickiego; zalewaniu stawów w okresie lęgowym. Ustalone odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych JCWP to: odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW; ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego (odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW).

RW2000092116559 Pszczynka od źródeł zb. Łąka wyznaczona została jako silnie zmieniona JCWP, zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych ze względu na zły stan (umiarkowany potencjał ekologiczny). JCWP Pszczynka ze względu na przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, charakteryzuje się umiarkowanym potencjałem ekologicznym, nie oceniono natomiast jej stanu chemicznego. Wyznaczonym w IIaPGW

na obszarze dorzecza Wisły celem środowiskowym dla JCWP RW2000092116559 Pszczynka od źródeł zb. Łąka jest utrzymanie umiarkowanego potencjału ekologicznego. Dla tego celu wyznaczono wskaźnik, dla którego złagodzone wymagania dla klasy 2 (dobry): Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 $\mu\text{S}/\text{cm}$). Dla stanu chemicznego celem ekologicznym jest osiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Obszarem chronionym wymienionym w załączniku IV RDW oraz ustawie Prawo wodne jest Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich – 4,52% udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW. Celem środowiskowym dla tego obszaru jest: ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju; eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu w szczególności z uwagi na: stawy, rzeki, podmokłe zagłębienia, łągi olszowe, łągi wiązowo-jesionowe, olsy, wilgotne łąki, starorzecza, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w tym ptaki wodno-błotne; ochrona przed zakłóceniami warunków wodnych, utrzymanie i odnawianie i wzbogacanie zasobów przyrodniczych. Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 wyznaczając termin osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r. oraz odstępstwo z art. 4 ust. 5 i z art. 4 ust. 7 RDW.

RW2000092111589 Strumień wyznaczona została jako silnie zmieniona JCWP, zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych ze względu na zły stan (zły potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego). Jednolita część wód powierzchniowych

RW2000092111589 Strumień charakteryzuje się stanem chemicznym poniżej dobrego ze względu na benzo(a)piren. Jednocześnie ze względu na BZT₅, OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, fosfor fosforanowy (V); fitobentos, makrobezkręgowce, ichtiofauna posiada zły potencjał ekologiczny.

Celem środowiskowym dla danej JCWP jest osiągnięcie umiarkowanego potencjału ekologicznego (złagodzone wskaźniki: [BZT₅, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, IO, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości). Dla stanu chemicznego celem ekologicznym jest osiągnięcie dobrego stanu chemicznego (złagodzone wskaźniki [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Obszarami chronionymi wymienionymi w załączniku IV RDW oraz ustawie Prawo wodne są obszary Natura 2000 Dolina Górnej Wisły PLB240001 i Zbiornik Goczałkowicki – Ujście Wisły i Bajerki PLH0039. Dla obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Wisły celem środowiskowym jest: utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony - gatunki: *Anas clypeata r*, *Anas clypeata c*, *Anas querquedula r*, *Anas strepera r*, *Anser anser r*, *Ardea purpurea r*, *Aythya fuligula r*, *Charadrius dubius r*, *Chlidonias hybridus r*, *Chlidonias niger r*, *Gallinula chloropus r*, *Ixobrychus minutus r*, *Larus melanocephalus r*, *Larus ridibundus r*, *Nycticorax nycticorax r*, *Podiceps cristatus c*, *Podiceps cristatus r*, *Podiceps nigricollis r*, *Sterna hirundo r*, *Tringa totanus r* [dokładne dane zawiera tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000]. Na lata 2013–2023: Utrzymanie siedlisk dzięki funkcjonowaniu gospodarki stawowej. Zachowanie właściwego stanu ochrony siedlisk. Utrzymanie powierzchni stawu zarośniętej roślinnością wynurzoną, na niezmienionym poziomie. Utrzymanie wysp na stawach o powierzchni powyżej 10 ha. Zapewnienie odpowiedniej powierzchni siedlisk poprzez budowę dodatkowych wysp i platform łęgowych. Zapobieganie: płośzeniu ptaków przez rekreację, turystykę, wędkarstwo; zmniejszaniu się powierzchni szuwarów na stawach i Zbiorniku Goczałkowickim; zmianie stawów na ośrodki rekreacyjne; wytyczaniu nowych ścieżek pieszych i rowerowych w sąsiedztwie szuwarów i linii brzegowej stawów i Zbiornika Goczałkowickiego; rozmywaniu

wysp przez fale; niszczeniu zakrzewień nadbrzeżne podczas prac regulacyjnych; zasypywaniu rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfianek; zabudowie otoczenia zbiorników wodnych i stawów oraz terenów Łąk Myszkowskich, łąk pomiędzy rzeką Knajką, a lasem Badula oraz z cofki Zbiornika Goczałkowickiego; zalewaniu stawów w okresie lęgowym. Dla obszaru Natura 2000 Zbiornik Goczałkowicki – Ujście Wisły i Bajerki celem środowiskowym jest utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony - siedl. przyr.: 3150; gatunki: *Misgurnus fossilis*, *Bombina bombina*, *Lutra lutra*. Ustalone odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych JCWP to: odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW; ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego - odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW.

Na obszarze oddziaływania Kopalni zlokalizowane są następujące ciek: Ciek C, Pszczynka (ciek istotny dla JCWP), Dębinka Pniówek (PN), Ciek 2A, Ciek 2B, Dębinka, Ciek 1B, Ciek 1C, Jastrzębianka, Dopływ nr 1 do Gmyrdka, Dopływ nr 2 do Gmyrdka, Dopływ nr 3 do Gmyrdka, Gmyrdek, Bzianka i Hynek.

Ciek C znajduje się w północno-wschodniej części obszaru opracowania dla przedsięwzięcia. Stanowi dopływ Pszczynki. Długość całkowita ok. 0,6 km, w tym w granicach obszaru opracowania 0,6 km, co stanowi 100%. Rzędna dna od 259,3 m n.p.m. do 262,9 m n.p.m. Spadki dna od 2,3 ‰ do 9,6 ‰. Rzędna skarpy prawej od 261,9 m n.p.m. do 264,2 m n.p.m. Rzędna skarpy lewej od 261,6 m n.p.m. do 264,2 m n.p.m. Rzędna lustra wody od 259,5 m n.p.m. do 263,1 m n.p.m. Przewidziano, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie w wariancie 1 na ciek C wystąpi na odcinku od km 0+200 do km 0+600, to jest na długości 0,4 km, co stanowi ok. 66,7% długości znajdującej się w obszarze opracowania. W wariancie skumulowanym oddziaływanie to nastąpi na całej długości cieku C. Osiedzenia dna w perspektywie do 2042 roku w wariancie 1 wyniosą od 0,1 m do 0,3 m, natomiast w wariancie 1 skumulowanym w zakresie od 0,3 m do 2,5 m, przy czym największe wystąpią w km 0+600. Do roku 2042 w korycie cieku C w wariancie skumulowanym powstanie teren depresyjny o powierzchni 2,1 ha i depresji –1,0 m obejmujący fragment odcinka źródłowego w km 0+000. Nie zidentyfikowano miejsc powstawania przeciwnadciśnięć, dlatego do roku 2042 nie przewidziano potrzeby wykonywania działań hydrotechnicznych w obrębie koryta cieku. Do 2042 roku nie nastąpi zmniejszenie spadku dna, natomiast nastąpi zwiększenie spadku od 0,4 ‰ do 1,0 ‰.

Pszczynka znajduje się w północnej części obszaru opracowania dla przedsięwzięcia. Długość całkowita ok. 46,5 km (wg MPHP), w tym w granicach obszaru opracowania 4,11 km, co stanowi ok. 8,8%. Rzędna dna od 252,6 m n.p.m. do 273,0 m n.p.m. Spadki dna od 0,3 ‰ do 33,8 ‰. Rzędna skarpy prawej od 256,6 m n.p.m. do 274,3 m n.p.m. Rzędna skarpy lewej od 256,8 m n.p.m. do 274,2 m n.p.m. Rzędna lustra wody od 252,8 m n.p.m. do 273,2 m n.p.m. Przewidziano, że do 2042 roku w wariancie 1 prognozowane oddziaływanie na Pszczynkę wystąpi na odcinku:

- od km 0+000 do km 2+700, przewidywane osiedzenia dna od 0,1 m do 1,2 m, przy czym największe w km 0+000,
- od km 3+010 do km 3+910, przewidywane osiedzenia dna od 0,1 m do 0,4 m, przy czym największe od km 3+110 do km 3+410.

Łączna długość Pszczynki poddanej oddziaływaniom to 3,6 km, co stanowi ok. 87,6% długości znajdującej się w obszarze opracowania. Zidentyfikowano występowanie przeciwnadciśnięć:

- – od km 0+500 do km 0+600 (16,4 ‰),

- - od km 1+000 do km 1+300 (od 5,0 ‰ do 14,6 ‰),
- - od km 2+600 do km 3+010 (od 7,2 ‰ do 21,0 ‰).

Do 2042 roku wystąpi zarówno zmniejszenie jak i zwiększenie spadku dna. Zmniejszenie spadku dna wystąpi:

- - od km 0+000 do km 0+400 (od 0,3 ‰ do 3,0 ‰),
- - od km 0+700 do km 0+900 (od 0,5 ‰ do 1,2 ‰),
- - od km 1+000 do km 1+600 (od 0,2 ‰ do 1,0 ‰),
- - od km 1+700 do km 1+900 (od 0,1 ‰ do 1,0 ‰),
- - od km 2+200 do km 3+010 (od 0,1 ‰ do 0,6 ‰),
- - od km 3+310 do km 3+910 (od 0,5 ‰ do 0,7 ‰).

Wzrost spadku dna wystąpi:

- - od km 0+500 do km 0+600 (od 0,2 ‰ do 0,3 ‰),
- - od km 3+010 do km 3+210 (od 0,7 ‰ do 0,9 ‰).

Do roku 2042 przewiduje się, że w korycie Pszczynki powstaną tereny depresyjne:

- - od km 0+400 do km 1+300 o powierzchni 29,3 ha i depresji –13,0 m,
- - od km 2+100 do km 2+850 o powierzchni 16,7 ha i depresji –9,0 m,
- - od km 3+450 do km 4+010 o powierzchni 17,1 ha i depresji –6,0 m.

Przewiduje się, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie skumulowane na Pszczynkę wystąpi na całej jej długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 0,9 m do 6,7 m, przy czym największe w km 0+800. Do roku 2042 przewidziano, że w korycie Pszczynki powstaną tereny depresyjne:

- o powierzchni 41,7 ha i depresji –15,0 m, od km 0+350 do km 1+400,
- o powierzchni 19,5 ha i depresji –10,0 m, od km 2+000 do km 2+800,
- o powierzchni 26,0 ha i depresji –7,0 m, od km 3+410 do 4+110.

Prace hydrotechniczne w korycie Pszczynki będą ukierunkowane na zapewnienie grawitacyjnego spływu i obejmą, m.in. następujące odcinki: od km 0+500 do km 0+600, od km 1+000 do km 1+300 oraz od km 2+600 do km 3+010, o łącznej długości ok. 0,81 km.

W związku z przewidywanymi przeciwpadkami w celu zachowania drożności biologicznych cieków wodnych (korytarza migracyjnego) przy pracach na ciekach wykonane zostaną kaskadowe przepławki umożliwiające stałą komunikację biologiczną odciętych przeciwpadkiem fragmentów cieku.

Dębinka (Pniówek) znajduje się w północno-wschodniej części obszaru opracowania dla przedsięwzięcia. Stanowi dopływ Pszczynki. Długość całkowita ok. 1,1 km, w tym w granicach obszaru opracowania 0,814 km, co stanowi ok. 74,9%. Rzędna dna od 258,4 m n.p.m. do 271,2 n.p.m. Spadki dna od 6 ‰ do 38,6 ‰. Rzędna skarpy prawej od 260,4 m n.p.m. do 273,3 m n.p.m. Rzędna skarpy lewej od 260,4 m n.p.m. do 272,9 m n.p.m. Rzędna lustra wody od 258,6 m n.p.m. do 271,3 m n.p.m. Przewidziano, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie na Dębinę (Pniówek) wystąpi na odcinku od km 0+000 do km 0+600, to jest na długości 0,6 km, co stanowi 73,7% długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 0,1 m do 1,2 m, przy czym największe wystąpią w km 0+000. Nie zidentyfikowano miejsc powstawania przeciwpadków, dlatego do roku 2042 nie przewidziano potrzeby wykonywania działań hydrotechnicznych w obrębie koryta cieku. Do 2042 roku nastąpi

zmniejszenie spadku dna od 0,3 ‰ do 4,5 ‰, natomiast nie nastąpi zwiększenie spadku. Do roku 2042 koryto Dębinki (Pniówek) nie zostanie objęte terenami depresyjnymi.

Prognozowane oddziaływanie skumulowane w wariancie 1 na ciek Dębinka (Pniówek) wystąpi na całej jej długości, znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 3,0 m do 5,0 m, przy czym największe wystąpią od km 0+450 do km 0+750. Do roku 2042 przewidziano, że w korycie Dębinki Pniówek powstanie teren depresyjny o powierzchni 7,1 ha i depresji –1,0 m, obejmujący odcinek od km 0+550 do km 0+814.

Ciek 2A znajduje się w północnej części obszaru opracowania dla przedsięwzięcia. Stanowi dopływ Dębinki. Długość całkowita 1,17 km, w tym w granicach obszaru opracowania 1,17 km, co stanowi 100%. Rzędna dna od 255,4 m n.p.m. do 266,3 m n.p.m. Spadki dna od ok. 0,3 ‰ do ok. 25 ‰. Rzędna skarpy prawej od 256,2 m n.p.m. do 267,9 m n.p.m. Rzędna skarpy lewej od 256,2 m n.p.m. do 267,8 m n.p.m. Rzędna lustra wody od 255,7 m n.p.m. do 266,3 m n.p.m. Przewidziano, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie na ciek 2A wystąpi na całej jego długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 5,3 m do 7,2 m, przy czym największe wystąpią w km 0+800. Zidentyfikowano występowanie przeciwsпадków na odcinku od km 0+900 do km 1+117 (2,3 ‰). W związku z tym prace hydrotechniczne w korycie cieku 2A będą ukierunkowane na zapewnienie grawitacyjnego spływu. W szczególności obejmą odcinek od km 0+900 do km 1+117 o łącznej długości ok. 0,217 km. W związku z przewidywanymi przeciwsпадkami w celu zachowania drożności biologicznych cieków wodnych (korytarza migracyjnego) przy pracach na ciekach wykonane zostaną kaskadowe przepławki umożliwiające stałą komunikację biologiczną odciętych przeciwsпадkiem fragmentów cieku.

Do 2042 roku wystąpi zarówno zmniejszenie jak i zwiększenie spadku dna. Zmniejszenie spadku dna wystąpi:

- od km 0+000 do km 0+300 (od 1,0 ‰ do 4,0 ‰),
- od km 0+800 do km 0+900 (1,0 ‰).

Wzrost spadku dna wystąpi:

- od km 0+300 do km 0+800 (od 1,0 ‰ do 8,5 ‰),
- od km 0+900 do km 1+117 (2,0 ‰).

Do roku 2042 przewiduje się, że w korycie cieku 2A powstanie teren depresyjny o powierzchni 260,5 ha i depresji –20,0 m, obejmujący całe koryto cieku 2A.

Prognozy zamieszczone w Raporcie wskazują, że do 2042 roku oddziaływanie skumulowane w wariancie 1 na ciek 2A wystąpi na całej jego długości, znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 5,0 m do 7,5 m, przy czym największe wystąpią w km 0+800. Do roku 2042 przewidziano, że w korycie cieku 2A powstanie teren depresyjny o powierzchni 215,4 ha i depresji –17,0 m, obejmujący całe koryto cieku 2A.

Ciek 2B znajduje się w zachodniej części obszaru opracowania dla przedsięwzięcia. Uchodzi do zbiornika Ws-4 (0,35 ha). Długość całkowita 1,021 km, w tym w granicach obszaru opracowania 1,021 km, co stanowi 100%. Rzędna dna od 270,6 m n.p.m. do 276,4 m n.p.m. Spadki dna od 0 ‰ do 22 ‰. Rzędna skarpy prawej od 271,7 m n.p.m. do 277,3 m n.p.m. Rzędna skarpy lewej od 271,6 m n.p.m. do 277,4 m n.p.m. Rzędna lustra wody od 270,8 m n.p.m. do 276,4 m n.p.m. Przewidziano, że do 2042 roku prognozowane

oddziaływanie w wariantcie 1 na ciek 2B wystąpi na całej jego długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 0,2 m do 4,1 m, przy czym największe wystąpią w km 0+200.

Zidentyfikowano występowanie przeciwpadków:

- od km 0+300 do km 0+500 (od 9,3 ‰ do 9,8 ‰),
- od km 0+700 do km 0+800 (4,0 ‰).

Do 2042 roku wystąpi zarówno zmniejszenie jak i zwiększenie spadku dna. Zmniejszenie spadku dna wystąpi:

- od km 0+200 do km 0+300 (2,5 ‰),
- od km 0+500 do km 0+700 (od 2,4 ‰ do 6,0 ‰),
- od km 0+800 do km 1+021 (od 0,8‰ do 1,5 ‰).

Wzrost spadku dna wystąpi:

- od km 0+000 do km 0+200 (od 2,0 ‰ do 4,0 ‰),
- od km 0+300 do km 0+500 (od 8,6 ‰ do 9,6 ‰),
- od km 0+700 do km 0+800 (4,0 ‰).

W związku z przeciwpadkami wykonane zostaną prace hydrotechniczne ukierunkowane na zapewnienie grawitacyjnego spływu. W szczególności obejmą one odcinki: od km 0+300 do km 0+500 oraz od km 0+700 do km 0+800 na łącznej długości ok. 0,3 km. W związku z przewidywanymi przeciwpadkami w celu zachowania drożności biologicznych cieków wodnych (korytarza migracyjnego) przy pracach na ciekach wykonane zostaną kaskadowe przepławki umożliwiające stałą komunikację biologiczną odciętych przeciwpadkiem fragmentów cieku. Do roku 2042 przewidziano, że w korycie cieku 2B, w wariantcie 1 powstanie teren depresyjny o powierzchni 16,7 ha i depresji –3,0 m obejmujący całe koryto cieku 2B. Prognozy zamieszczone w Raporcie wskazują, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie skumulowane w wariantcie 1 na ciek 2B wystąpi na całej jego długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 0,1 m do 4 m, przy czym największe wystąpią na odcinku od km 0+150 do km 0+300. Do roku 2042 przewiduje się, że w korycie cieku 2B powstanie teren depresyjny o powierzchni do 16,8 ha i depresji –3,0 m, obejmujący niemal całe koryto cieku.

Dębinka znajduje się w północno-wschodniej części obszaru opracowania dla przedsięwzięcia. Stanowi dopływ Pszczynki. Długość całkowita 1,599 km, w tym w granicach obszaru opracowania 1,599 km, co stanowi 100%. Rzędna dna od 253,7 m n.p.m. do 260,9 m n.p.m. Spadki dna od 0,8 ‰ do 1,7 ‰. Rzędna skarpy prawej od 254,2 m n.p.m. do 262,6 m n.p.m. Rzędna skarpy lewej od 254,0 m n.p.m. do 262,6 m n.p.m. Rzędna lustra wody od 254,5 m n.p.m. do 261,0 m n.p.m. Przepływy z lat 2018-2023 wg danych Ruchu Zofiówka, pomiary prowadzone z częstotliwością 2 razy do roku:

- Pp3 – przy zalewisku Wn-41: min. – brak przepływu, max. – 0,050 m³/min (2019), średni – 0,005 m³/min,
- Pp4 – przy zamkniętym obiekcie unieszkodliwiania odpadów wydobywczych Kościelnik: min. – brak przepływu (2019), max. – 2,313 m³/min (2022), średni – 1,280 m³/min.

Przewidziano, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie na ciek Dębinka w wariantcie 1 wystąpi na całej jej długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 1,1 m do 7,3 m, przy czym

największe wystąpią w km 1+324. Zidentyfikowano występowanie przeciwnadciągów na odcinku od km 1+324 do km 1+599 (od 8,7 ‰ do 12,6 ‰). W związku z tym prace hydrotechniczne (przełaski kaskadowe) w korycie Dębinki będą ukierunkowane na zapewnienie grawitacyjnego spływu. W szczególności obejmą odcinek ciek w km 1+324 do km 1+599, to jest łączną długość około 0,275 km. Do 2042 roku wystąpi zarówno zmniejszenie jak i zwiększenie spadku dna. Zmniejszenie spadku dna wystąpi na odcinku od km 0+179 do km 0+456 (0,7 ‰). Wzrost spadku dna wystąpi:

- od km 0+000 do km 0+179 (od 6,0 ‰ do 6,9 ‰),
- od km 0+589 do km 1+599 (od 1,1 ‰ do 10,0 ‰)

Do roku 2042 przewiduje się, że w korycie Dębinki powstanie teren depresyjny o powierzchni 260,5 ha i depresji –20,0 m, obejmujący całe koryto Dębinki. Prognozy przedstawione w Raporcie podają, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie skumulowane w wariancie 1 na ciek Dębinka wystąpi na całej jej długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 1 m do 10 m, przy czym największe wystąpią w km 1+350. Do roku 2042 przewidziano, że w korycie Dębinki powstanie teren depresyjny o powierzchni 215,4 ha i depresji –17,0 m obejmujący całe koryto Dębinki.

Ciek 1B znajduje się w zachodniej części obszaru opracowania dla przedsięwzięcia. Stanowi dopływ Ciek 1C. Długość całkowita 0,72 km, w tym w granicach obszaru opracowania 0,72 km, co stanowi 100%. Rzędna dna od 250,0 m n.p.m. do 255,1 m n.p.m. Spadki dna od 0,3 ‰ do 24 ‰. Rzędna skarpy prawej od 250,6 m n.p.m. do 255,9 m n.p.m. Rzędna skarpy lewej od 250,6 m n.p.m. do 256,5 m n.p.m. Rzędna lustra wody od 250,3 m n.p.m. do 255,4 m n.p.m. Przewidziano, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie na ciek 1B w wariancie 1 wystąpi na całej jego długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 1,0 m do 2,5 m, przy czym największe wystąpią w km 0+000. Zidentyfikowano występowanie przeciwnadciągów na odcinku od km 0+058 do km 0+462 (od 1,4 ‰ do 2,0 ‰). W związku z czym prace hydrotechniczne (przełaski kaskadowe) w korycie ciek 1B będą ukierunkowane na zapewnienie grawitacyjnego spływu. W szczególności obejmą odcinek od km 0+058 do km 0+462, na łącznej długości ok. 0,404 km. Do 2042 roku wystąpi zarówno zmniejszenie jak i zwiększenie spadku dna. Zmniejszenie spadku dna wystąpi:

- od km 0+000 do km 0+058 (3,5 ‰),
- od km 0+462 do km 0+720 (od 0,7 ‰ do 2,6 ‰).

Wzrost spadku dna wystąpi na odcinku od km 0+058 do km 0+462 (od 0,6 ‰ do 1,1 ‰). Do roku 2042 przewiduje się, że w korycie ciek 1B powstanie teren depresyjny o powierzchni 2,8 ha i depresji –2,0 m obejmujący odcinek od km 0+000 do km 0+540. Prognozowane oddziaływanie skumulowane w wariancie 1 na ciek 1B wystąpi na całej jego długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 1,0 m do 2,5 m, przy czym największe wystąpią w km 0+000. Do roku 2042 przewidziano, że w korycie ciek 1B powstaną tereny depresyjne o powierzchni:

- 2,9 ha i depresji –2,0 m, obejmujący odcinek od km 0+000 do km 0+ 540 km,
- 20,7 ha i depresji –5,0 m, obejmujący odcinek od km 0+618 do km 0+720.

Ciek 1C znajduje się w zachodniej części obszaru opracowania dla przedsięwzięcia. Stanowi dopływ Jastrzębianki. Długość całkowita 1,064 km, w tym w granicach obszaru opracowania 1,064 km, co stanowi 100%. Rzędna dna od 246,5 m n.p.m. do 253,6 m n.p.m. Spadki dna

od 1 ‰ do 24,8 ‰. Rzędna skarpy prawej od 247,3 m n.p.m. do 255,1 m n.p.m. Rzędna skarpy lewej od 247,4 m n.p.m. do 255,1 m n.p.m. Rzędna lustra wody od 246,7 m n.p.m. do 253,9 m n.p.m. Przepływy z lat 2018-2023 wg danych Ruchu Zofiówka, pomiary prowadzone z częstotliwością 2 razy do roku:

- Pp5 – odpływ z osadnika Ws 2(66): min. – brak przepływu, max. – brak przepływu, średni – brak przepływu,
- Pp6 – przy ul. Pszczyńskiej: min. – 0,063 m³/min (2022), max. – 1,459 m³/min (2021), średni – 0,876 m³/min.

Przewidziano, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie na ciek 1C, w wariancie 1 wystąpi na całej jego długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 0,1 m do 3,2 m, przy czym największe wystąpią w km 0+200. Zidentyfikowano występowanie przeciwnadciśnięć na odcinku od km 0+300 do km 0+600 (od 2,3 ‰ do 5,5 ‰). W związku z tym prace hydrotechniczne (przełaski kaskadowe) w korycie ciek 1C będą ukierunkowane na zapewnienie grawitacyjnego spływu. W szczególności obejmą one odcinek od km 0+300 do km 0+600, to jest łączną długość około 0,3 km. Do 2042 roku wystąpi zarówno zmniejszenie jak i zwiększenie spadku dna. Zmniejszenie spadku dna wystąpi:

- od km 0+200 do km 0+300 (3,2 ‰),
- od km 0+500 do km 1+064 (od 0,9 ‰ do 4,5 ‰).

Wzrost spadku dna wystąpi:

- od km 0+000 do km 0+200 (od 4,5 ‰ do 5,0 ‰),
- od km 0+300 do km 0+500 (od 1,0 ‰ do 4,5 ‰),

Do roku 2042 przewidziano, że w korycie ciek 1C powstanie teren depresyjny o powierzchni 20,6 ha i depresji –5,0 m, obejmujący całe koryto ciek 1C. Przewidziano, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie skumulowane w wariancie 1 na ciek 1C wystąpi na całej jego długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 0,1 m do 3,5 m, przy czym największe wystąpią na odcinku od km 0+150 do km 0+250. Do roku 2042 przewidziano, że w korycie ciek 1C powstanie teren depresyjny o powierzchni 20,7 ha i depresji –5,0 m, obejmujący całe koryto ciek 1C.

Jastrzębianka znajduje się w centralnej części obszaru opracowania dla przedsięwzięcia. Stanowi dopływ Szotkówki (poza obszarem). Długość całkowita ok. 6,1 km (wg MHPH), w tym w granicach obszaru opracowania 1,306 km, co stanowi ok. 21,4%. Rzędna dna od 246,6 m n.p.m. do 259,8 m n.p.m. Spadki dna od 0,1 ‰ do 32,9 ‰. Rzędna skarpy prawej od 247,2 m n.p.m. do 261,3 m n.p.m. Rzędna skarpy lewej od 247,2 m n.p.m. do 261,4 m n.p.m. Rzędna lustra wody od 246,6 m n.p.m. do 260,0 m n.p.m. Przepływy z lat 2018-2023 wg danych KWK Borynia-Zofiówka Ruchu Zofiówka, pomiary prowadzone z częstotliwością 2 razy do roku:

- Pp2 – przy Ruchu Zofiówka: min. – 0,024 m³/min (2021), max. – 1,407 m³/min (2023), średni – 0,264 m³/min,
- Pp8 – przy ul. Północnej: min. – 1,032 m³/min (2018), max. – 3,008 m³/min (2022), średni – 1,741 m³/min.

Przewidziano, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie na ciek Jastrzębianka, w wariancie 1 wystąpi na całej jej długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 0,1 m do 0,4 m, przy czym największe wystąpią na odcinku od km 0+300 do km 0+500. Zidentyfikowano

występowanie przeciwnie spadków na odcinku od km 1+000 do km 1+100 (1,1 ‰). W związku z czym prace hydrotechniczne (przepławki kaskadowe) w korycie Jastrzębianki będą ukierunkowane na zapewnienie grawitacyjnego spływu. W szczególności obejmą odcinek od km 1+000 do km 1+100 na łącznej długości ok. 0,1 km. Do 2042 roku wystąpi zarówno zmniejszenie jak i zwiększenie spadku dna. Zmniejszenie spadku dna wystąpi:

- od km 0+400 do km 0+900 (od 0,2 ‰ do 1,0 ‰),
- od km 1+100 do km 1+200 (0,5 ‰).

Wzrost spadku dna wystąpi:

- od km 0+000 do km 0+400 (od 0,5 ‰ do 1,2 ‰),
- od km 1+000 do km 1+100 (0,2 ‰),
- od km 1+200 do km 1+306 (0,2 ‰).

Na odcinku od km 0+900 do km 1+000 spadek nie ulegnie zmianie. Do roku 2042 przewiduje się, że w korycie Jastrzębianki powstaną tereny depresyjne o powierzchni:

- 0,2 ha i depresji –1,0 m, obejmujący odcinek od około km 0+050 do około km 0+150,
- 20,6 ha i depresji –5,0 m, obejmujący odcinek od około km 0+450 do km 1+306.

Przewidziano, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie na ciek Jastrzębianka w wariancie 1 skumulowanym wystąpi na całej jej długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 0,1 m do 0,4 m, przy czym największe wystąpią na odcinku od km 0+300 do km 0+500. Do roku 2042 przewiduje się, że Jastrzębianka znajdzie się na terenach depresyjnych o powierzchni:

- 0,1 ha i depresji –1,0 m,
- 20,5 ha i depresji –5,0 m, odcinek od około km 0+500 do km 1+306.

Dopływ nr 1 do Gmyrdka znajduje się w centralnej części obszaru opracowania dla przedsięwzięcia. Długość całkowita 0,292 km, w tym w granicach obszaru opracowania 0,292 km, co stanowi 100%. Rzędna dna od 252,6 m n.p.m. do 261,3 m n.p.m. Spadki dna od 3,8 ‰ do 67,6 ‰. Rzędna skarpy prawej od 252,7 m n.p.m. do 265,5 m n.p.m. Rzędna skarpy lewej od 253,6 m n.p.m. do 264,2 m n.p.m. Rzędna lustra wody od 252,9 m n.p.m. do 261,3 m n.p.m. Przewidziano, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie na ciek Dopływ nr 1 do Gmyrdka w wariancie 1 wystąpi na całej jego długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 0,8 m do 2,6 m, przy czym największe wystąpią w km 0+292. Nie zidentyfikowano miejsc powstawania przeciwnie spadków, dlatego do roku 2042 nie przewidziano konieczności wykonywania prac hydrotechnicznych w obrębie cieku.

Do 2042 roku nie nastąpi zmniejszenie spadku dna, natomiast nastąpi zwiększenie spadku od 4,5 ‰ do 9,2 ‰. Do roku 2042 przewiduje się, że w korycie cieku Dopływ nr 1 do Gmyrdka nie powstaną tereny depresyjne. Przewidziano, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie skumulowane w wariancie 1 na ciek Dopływ nr 1 do Gmyrdka wystąpi na całej jego długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 0,7 m do 2,6 m, przy czym największe wystąpią w km 0+292. Do roku 2042 przewiduje się, że w korycie cieku Dopływ nr 1 do Gmyrdka nie powstaną tereny depresyjne.

Dopływ nr 2 do Gmyrdka znajduje się w centralnej części obszaru opracowania dla przedsięwzięcia. Długość całkowita 0,223 km, w tym w granicach obszaru opracowania 0,223 km, co stanowi 100%. Rzędna dna od 253,9 m n.p.m. do 273,5 m n.p.m. Spadki dna od 46,1 ‰ do 103,3 ‰. Rzędna skarpy prawej od 254,2 m n.p.m. do 274,9 m n.p.m. Rzędna

skarpy lewej od 254,1 m n.p.m. do 275,5 m n.p.m. Rzędna lustra wody od 254,0 m n.p.m. do 273,6 m n.p.m. Przewidziano, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie na ciek Dopływ nr 2 do Gmyrdka w wariancie 1 wystąpi na całej jego długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 0,6 m do 1,2 m, przy czym największe wystąpią w km 0+223.

Nie zidentyfikowano miejsc powstawania przeciwpadków, dlatego do roku 2042 nie przewidziano konieczności wykonywania prac hydrotechnicznych w obrębie cieku.

Do 2042 roku nie nastąpi zmniejszenie spadku dna, natomiast nastąpi zwiększenie spadku od 1,0 ‰ do 4,3 ‰. Do roku 2042 przewidziano, że w korycie cieku Dopływ nr 2 do Gmyrdka nie powstaną tereny depresyjne. Przewidziano, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie skumulowane na ciek Dopływ nr 2 do Gmyrdka w wariancie 1 wystąpi na całej jego długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 0,6 m do 1,2 m, przy czym największe wystąpią w km 0+223. Do roku 2042 przewidziano, że w korycie cieku Dopływ nr 2 do Gmyrdka nie powstaną tereny depresyjne.

Dopływ nr 3 do Gmyrdka znajduje się w południowej części obszaru opracowania dla przedsięwzięcia. Długość całkowita 1,595 km, w tym w granicach obszaru opracowania 1,595 km, co stanowi 100%. Rzędna dna od 241,1 m n.p.m. do 259,0 m n.p.m. Spadki dna od 3,2 ‰ do 31,6 ‰. Rzędna skarpy prawej od 241,6 m n.p.m. do 259,6 m n.p.m. Rzędna skarpy lewej od 241,6 m n.p.m. do 259,7 m n.p.m. Rzędna lustra wody od 241,3 m n.p.m. do 259,1 m n.p.m. Przewidziano, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie na ciek Dopływ nr 3 do Gmyrdka w wariancie 1 wystąpi na odcinku od km 0+000 do km 1+100, to jest na długości 1,1 km, co stanowi około 69% długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 0,1 m do 6,6 m, przy czym największe wystąpią w km 0+100. Zidentyfikowano występowanie przeciwpadków na odcinku od km 0+400 do km 0+600 (od 2,2 ‰ do 3,1 ‰). W związku z tym prace hydrotechniczne (przepławki kaskadowe) w korycie Dopływu nr 3 do Gmyrdka będą ukierunkowane na zapewnienie grawitacyjnego spływu. W szczególności obejmą one odcinek od km 0+400 do km 0+600, na łącznej długości ok. 0,2 km. Do 2042 roku wystąpi zarówno zmniejszenie jak i zwiększenie spadku dna. Zmniejszenie spadku dna wystąpi na odcinku od km 0+100 do km 1+100 (od 0,2 ‰ do 15,0 ‰). Zwiększenie spadku dna nastąpi na odcinku od km 0+000 do km 0+100 (11,5 ‰). Do roku 2042 przewidziano, że w korycie cieku Dopływ nr 3 do Gmyrdka powstanie teren depresyjny o powierzchni 0,3 ha i depresji –1,0 m, obejmujący odcinek od około km 0+150 do około km 0+300. Przewidziano, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie skumulowane na ciek Dopływ nr 3 do Gmyrdka w wariancie 1 wystąpi na całej jego długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 0,1 m do 6,5 m, przy czym największe wystąpią na odcinku od km 0+100 do km 0+200. Do roku 2042 przewidziano, że w korycie cieku Dopływ nr 3 do Gmyrdka powstanie teren depresyjny o powierzchni 0,4 ha i depresji –1,0 m, obejmujący odcinek od około km 0+150 do około km 0+300.

Potok Gmyrdek przebiega od centralnej do południowo-zachodniej części obszaru opracowania dla przedsięwzięcia. Stanowi dopływ Ruptawki (poza obszarem). Długość całkowita ok. 3,7 km (wg MPHP), w tym w granicach obszaru opracowania 3,53 km, co stanowi ok. 95,4%. Rzędna dna od 235,0 m n.p.m. do 261,8 m n.p.m. Spadki dna od 0,2 ‰ do 54,2 ‰. Rzędna skarpy prawej od 236,0 m n.p.m. do 263,0 m n.p.m. Rzędna skarpy lewej od 236,1 m n.p.m. do 263,1 m n.p.m. Rzędna lustra wody od 235,3 m n.p.m.

do 261,8 m n.p.m. Przepływy z lat 2018-2023 wg danych Ruchu Zofiówka, pomiary prowadzone z częstotliwością 2 razy do roku:

- Pp1 – przy ul. A.Bożka: min. – 3,330 m³/min (2018), max. – 5,613 m³/min (2020), średni – 3,981 m³/min,
- Pp7 – przy byłych szybach Vi i VII: min. – 0,866 m³/min (2021), max. – 5,423 m³/min (2020), średni – 2,772 m³/min.

Przewidziano, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie na Gmyrdek wystąpi na odcinku od km 0+000 do km 2+402, to jest na długości 2,402 km, co stanowi około 68% długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 0,1 m do 3,5 m, przy czym największe wystąpią w km 0+000. Zidentyfikowano występowanie przeciwnadcięgów na odcinku od km 0+777 do km 1+102 (1,5 ‰). W związku z tym prace hydrotechniczne (przepławki kaskadowe) obejmą koryto cieku Gmyrdek w km od 0+777 do km 1+102, o łącznej długości ok. 0,325 km. Do 2042 roku wystąpi zarówno zmniejszenie jak i zwiększenie spadku dna. Zmniejszenie spadku dna wystąpi:

- od km 0+000 do km 0+100 (6,0 ‰),
- od km 0+200 do km 0+300 (1,0 ‰),
- od km 0+600 do km 0+777 (od 3,9 ‰ do 4,0 ‰),
- od km 1+402 do km 2+402 (od 0,2 ‰ do 7,0 ‰).

Wzrost spadku dna wystąpi:

- od km 0+400 do km 0+500 (4,0 ‰),
- od km 0+777 do km 1+402 (od 1,0 ‰ do 5,0 ‰).

Na odcinkach:

- od km 0+100 do km 0+200,
- od km 0+300 do km 0+400,
- od km 0+500 do km 0+600

spadek nie ulegnie zmianie.

Do roku 2042 przewiduje się, że w korycie Gmyrdka powstaną tereny depresyjne o powierzchni:

- 12,5 ha i depresji –2,0 m, obejmujący odcinek od około km 0+650 do około km 1+202,
- 0,2 ha i depresji –1,0 m, obejmujący odcinek od około km 1+250 do około km 1+350,
- 0,2 ha i depresji –1,0 m, obejmujący odcinek od km 1+502 do km 1+602,
- 0,2 ha i depresji –1,0 m, obejmujący odcinek od km 1+702 do około km 1+850,
- 0,7 ha i depresji –1,0 m, obejmujący odcinek od około km 2+150 do około km 2+402.

Przewidziano, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie skumulowane w wariancie 1 na ciek Gmyrdek wystąpi na odcinku od km 0+000 do km 3+152, to jest na długości 3,152 km, co stanowi około 87,8% długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 0,1 m do 3,5 m, przy czym największe wystąpią w km 0+000. Do roku 2042 przewidziano, że w korycie Gmyrdka powstaną tereny depresyjne o powierzchni:

- 12,5 ha i depresji –2,0 m, obejmujący odcinek od około km 0+650 do około km 1+202,
- 0,2 ha i depresji –1,0 m, obejmujący odcinek od około km 1+250 do około km 1+350,
- 0,2 ha i depresji –1,0 m, obejmujący odcinek od km 1+502 do km 1+602,
- 0,2 ha i depresji –1,0 m, obejmujący odcinek od km 1+702 do km 1+852,

- 0,7 ha i depresji –1,0 m, obejmujący odcinek od około km 2+150 do około km 2+402.

Bzianka znajduje się w południowej części obszaru opracowania dla przedsięwzięcia. Stanowi dopływ Pielgrzymówki (poza obszarem). Długość całkowita ok. 5,9 km (wg MPHP), w tym w granicach obszaru opracowania 1,058 km, co stanowi ok. 17,9%. Rzędna dna od 255,3 m n.p.m. do 265,8 m n.p.m. do ok. Spadki dna od 1,2 ‰ do 30,7 ‰. Rzędna skarpy prawej od 255,9 m n.p.m. do 266,1 m n.p.m. Rzędna skarpy lewej od 255,9 m n.p.m. do 266,4 m n.p.m. Rzędna lustra wody od 255,5 m n.p.m. do 266,0 m n.p.m. Przepływy z lat 2018-2023 wg danych Ruchu Zofiówka, pomiary prowadzone z częstotliwością 2 razy do roku:

- Pp9: min. – 0,19 m³/min (2019), max. – 0,657 m³/min (2022), średni – 0,399 m³/min.

Przewidziano, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie na ciek Bzianka w wariancie 1 wystąpi na odcinku od km 0+000 do km 0+900, to jest na długości 0,9 km, co stanowi około 85,1% długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 0,1 m do 1,2 m, przy czym największe wystąpią w km 0+000. Nie zidentyfikowano miejsc powstawania przeciwnapadków, dlatego do roku 2042 nie przewidziano konieczności wykonywania prac hydrotechnicznych w obrębie ciek. Do 2042 roku nastąpi zmniejszenie spadku dna od 0,4 ‰ do 3,0 ‰, nie nastąpi natomiast zwiększenie spadku dna. Do roku 2042 przewiduje się, że w korycie Bzianki nie powstaną tereny depresyjne. Przewidziano, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie skumulowane na ciek Bzianka w wariancie 1 wystąpi na całej jej długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 0,1 m do 1,5 m, przy czym największe wystąpią w km 0+000. Do roku 2042 przewiduje się, że w korycie Bzianki nie powstaną tereny depresyjne.

Potok Hynek znajduje się we wschodniej części obszaru opracowania dla przedsięwzięcia. Długość całkowita 1,2 km, w tym w granicach obszaru opracowania 0,885 km, co stanowi ok. 73,1%. Rzędna dna od 259,2 m n.p.m. do 276,1 m n.p.m. Spadki dna od 8,7 ‰ do 30,8 ‰. Rzędna skarpy prawej od 261,0 m n.p.m. do 276,7 m n.p.m. Rzędna skarpy lewej od 260,8 m n.p.m. do 276,8 m n.p.m. Rzędna lustra wody od 259,5 m n.p.m. do 276,1 m n.p.m. Przewidziano, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie na Hynek wystąpi na odcinku od km 0+000 do km 0+832, to jest na długości 0,832 km, co stanowi około 94% długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 0,1 m do 0,3 m, przy czym największe wystąpią w km 0+000. Nie zidentyfikowano miejsc powstawania przeciwnapadków, dlatego do roku 2042 nie przewidziano konieczności wykonywania prac hydrotechnicznych w obrębie ciek.

Do 2042 roku nastąpi zmniejszenie spadku dna od 0,2 ‰ do 0,9 ‰, nie nastąpi natomiast zwiększenie spadku dna. Do roku 2042 przewiduje się, że w korycie Hynka powstanie teren depresyjny o powierzchni 38,6 ha i depresji –9,0 m, obejmujący odcinek od km 0+750 do km 0+885. Przewidziano, że do 2042 roku prognozowane oddziaływanie skumulowane na Hynek wystąpi na całej jego długości znajdującej się w obszarze opracowania. Przewidywane osiadania dna w perspektywie do 2042 roku wyniosą od 2 m do 4 m, przy czym największe wystąpią w km 0+885. Do roku 2042 przewiduje się, że w korycie ciek Hynek powstanie teren depresyjny o powierzchni 38,6 ha i depresji –obejmujący odcinek od km 0+709 do km 0+885.

Przejście eksploatacji pod korytem ciek, zwłaszcza w odcinku środkowym, może powodować odwrócenie spadku i powstanie zalewiska ze zwierciadłem wody sięgającym rzędnej tego odwrócenia. Konsekwencją zmniejszenia spadku jest zmniejszenie prędkości

wody i wzmożona akumulacja niesionego materiału (koryto ulega spłyceniu, może też dojść do spiętrzenia wody i rozlania cieków na obszar doliny). Spłaszczenie profilu podłużnego rzek w połączeniu ze wzrostem ilości materiału niesionego przez rzeki (zwłaszcza zawiesiny) przyspiesza nabudowywanie teras zalewowych. Zwiększenie spadku prowadzi do przyspieszenia procesów erozyjnych, szczególnie gdy dotyczy dolnego, ujściowego odcinka rzeki. Generalnie na obszarach górniczych zwiększenie spadków cieków i rzek jest powszechne (stwierdzono je dla 76% rzek) (Dulias 2013). Z danych literaturowych wynika, że zwiększenie spadku jest związane z obniżeniem bazy erozyjnej, jak również zależy od wielkości skrócenia rzek i prowadzonych zabiegów hydrotechnicznych (Jankowski 1986; Eckes & Żuławski 1988).

Wnioskodawca wykonał badania własne badania JCWP, które znajdują się w obszarze opracowania dla przedmiotowego przedsięwzięcia. Badania te obejmowały określenie:

- warunków hydromorfologicznych,
- warunków biologicznych,
- jakość wód.

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono zły stan hydromorfologiczny na badanym odcinku Jastrzębianki oraz bardzo zły stan hydromorfologiczny na badanym odcinku Pszczynki. Na tak niską ocenę złożyły się m.in. brak lub niewielka ilość naturalnych elementów dolin i koryt rzecznych jak również stosunkowo wysokie wskaźniki przekształcenia koryt i dolin badanych rzek. Bardzo złą sytuację stwierdzono na odcinku rzeki Pszczynka poniżej fragmentu, gdzie w wyniku zmiany ukształtowania terenu doszło do permanentnego zaniku wody w korycie i całkowitego zatrzymania naturalnych procesów hydromorfologicznych. Wody rzeki w sposób sztuczny, systemem przepompowni, odprowadzane są do koryta poniżej – przekształcenie koryta oraz sposobu zasilania rzeki nie zapewniają możliwości wykształcenia naturalnych elementów hydromorfologicznych. System przepompowni w tym fragmencie JCWP Pszczynka od źródeł do zb. Łąka oparty jest na kilkunastu pompowniach i zbiornikach umożliwiających na wybranych odcinkach odprowadzanie wód ze zlewni do koryt wyniesionych ponad otaczający teren. Przekształcenia rzeźby terenu, a w związku z tym zakłócenie naturalnego odpływu wód ze zlewni, jest konsekwencją prowadzonej od kilkudziesięciu lat eksploatacji górniczej. Dalsze, prognozowane przekształcenia rzeźby terenu mogą wpłynąć na konieczność rozbudowy lub przebudowy systemu inżynierskiego, jednak nie wpłyną już w żaden sposób na ocenę warunków hydromorfologicznych analizowanych dolin rzecznych.

Zdecydowanie mniejszy wpływ uwarunkowań związanych z działalnością górniczą zaobserwowano w JCWP Szotkówka. Na badanym odcinku Jastrzębianki za zły stan warunków hydromorfologicznych odpowiada profilowanie koryta – które zakłóca naturalne mechanizmy hydromorfologiczne oraz infrastruktura miejska fragmentująca dolinę rzeczna. O stopniu przekształcenia koryt i dolin rzecznych, oraz wartości wskaźnika HMS decydował w głównej mierze parametr profilowania brzegów i dna rzek. Duże znaczenie w ocenie końcowej tego parametru wynika z jego wpływu na pozostałe elementy oceny hydromorfologicznej. W wyprofilowanych, wyprostowanych, częściowo sztucznie umocnionych korytach dochodzi do zatrzymania naturalnych procesów, jak tworzenie się zastoisk, odsypów, podcięć brzegowych, co wpływa na gorsze warunki do egzystowania roślinności wodnej. Wyprofilowane koryta sprzyjają jednemu typowi przepływu w rzece, co również ogranicza możliwość powstawania naturalnych elementów w obrębie koryt. Wpływ górnictwa w analizowanym obszarze objawia się przede wszystkim w postaci tworzenia obszarów bezodpływowych w zlewni Pszczynki i konieczności sztucznego

odprowadzania wód do koryta cieku. Jest to jedno z podstawowych rozwiązań minimalizujących negatywne skutki prowadzonej eksploatacji i zapewnienie przepływu wody w korycie. Elementem wpływającym na podniesienie wartości wskaźnika naturalności HQA, na badanych odcinkach, są elementy związane z roślinnością na brzegach i skarpach oraz związane z zadrzewieniami.

Cieki objęte oddziaływaniem przedsięwzięcia przebadano pod kątem hydrobiologicznym. Makrofity przebadano w wiekach w każdym stanowisku, na wymaganych metodyką stumetrowych odcinkach. Rośliny były oznaczane in situ. Na badanych stanowiskach stwierdzono obecność łącznie 18 gatunków roślin wodnych, z czego 2 gatunki nie stanowiły gatunków wskaźnikowych. Na podstawie analizy wyników badań wywnioskowano, że kondycja makrofity na poszczególnych stanowiskach jest co najmniej o dwie klasy niższa, niż ta, która wynika bezpośrednio z porównania wartości indeksu do norm z rozporządzenia.

Próby makrobezkręgowców zostały pobrane ze stumetrowych odcinków koryta rzecznego na każdym stanowisku. Zgodnie z metodyką badań każda z prób składała się z dwudziestu podpróbek reprezentujących wszystkie mikrosiedliska badanego odcinka. Zakonserwowane próby zostały oznaczone do rodzin oraz policzone, a na podstawie wyników oznaczeń wyliczono indeks MMI dla każdego stanowiska. Rzeki badanego obszaru charakteryzują się ekstremalnie skąpą bentofauną. Ilość taksonów jest bardzo mała, a bytujący w korycie rzeki jej przedstawiciele odznaczają się bardzo niskimi liczebnościami. Mimo prawidłowo przeprowadzonych badań terenowych, zgodnie z przyjętą metodyką, na żadnym z badanych stanowisk nie odnotowano obecności ryb, mimo występowania dogodnych ku temu mikrosiedlisk.

Z badań własnych autorów Raportu wynika, że na analizowanym obszarze, wody JCWP Szotkówka, JCWP Piotrówka oraz JCWP Pszczyna od źródeł zb. Łąka cechują się gorszą klasyfikacją elementów biologicznych niż w punktach badanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Natomiast klasyfikacja elementów biologicznych wód JCWP Strumień odpowiada tym badaniom. Cieki obszaru opracowania dla przedsięwzięcia pn. Wydobywanie węgla kamiennego i metanu jako kopaliny towarzyszącej ze złoża „Zofiówka” objętego Obszarem Górniczym „Jastrzębie Górne I” to niewielkie potoki nizinne o stosunkowo niewielkim przepływie. Wszystkie z nich, praktycznie na całej długości odcinków leżących na obszarze płyną przez tereny zabudowane. Jednocześnie są to cieki silnie przekształcone morfologicznie, o wyprostowanych korytach oraz profilowanych brzegach o niewielkim zróżnicowaniu siedliskowym. W związku z powyższym ich fauna i flora jest dość uboga i nie wykazuje dobrej kondycji.

Badania jakości wód powierzchniowych cieku Gmyrdek, Jastrzębianka, Dębinki, 1C oraz Bzianki wykonane zostały w okresie od 2019 do 2023, pod kątem zawartości chlorków, siarczanów, zawiesiny ogólnej, PEW, wapnia, magnezu, żelaza, manganu, baru, azotu amonowego, azotanów, substancji rozpuszczonych, wodorowęglanów. Na podstawie przeprowadzonych badań uzyskano średnie wartości substancji w wodzie:

- w cieku Gmyrdek na poziomie: chlorki 80 mg/l, siarczany 119 mg/l, zawiesina ogólna 10,9 mg/l, przewodność elektrolityczna właściwa 792 μ S/cm, wapń 71 mg/l, magnez 21 mg/l, żelazo $\leq$ 0,04 mg/l, mangan 0,24 mg/l, bar $\leq$ 0,16 mg/l, azot amonowy 0,31 mg/l, azotany 1,87 mg/l, substancje rozpuszczone 499 mg/l, wodorowęglany 206 mg/l,

- w cieku Jastrzębianka na poziomie: chlorki 671 mg/l, siarczany 129 mg/l, zawiesina ogólna $\leq 12,3$ mg/l, przewodność elektrolityczna właściwa 2453 $\mu\text{S}/\text{cm}$, wapń 106 mg/l, magnez 28 mg/l, żelazo $\leq 0,54$ mg/l, mangan 0,54 mg/l, bar $\leq 0,12$ mg/l, azot amonowy 1,41 mg/l, azotany 10,7 mg/l, substancje rozpuszczone 1564 mg/l, wodorowęglany 166 mg/l,
- w cieku Dębinki na poziomie: chlorki 132 mg/l, siarczany 251 mg/l, zawiesina ogólna $\leq 3,9$ mg/l, przewodność elektrolityczna właściwa 1263 $\mu\text{S}/\text{cm}$, wapń 70 mg/l, magnez 25 mg/l, żelazo $\leq 0,02$ mg/l, mangan 0,23 mg/l, bar $\leq 0,10$ mg/l, azot amonowy 0,24 mg/l, azotany 1,17 mg/l, substancje rozpuszczone 829 mg/l, wodorowęglany 285 mg/l,
- w cieku 1C na poziomie: chlorki 1902 mg/l, siarczany 158 mg/l, zawiesina ogólna 8 mg/l, przewodność elektrolityczna właściwa 5894 $\mu\text{S}/\text{cm}$, wapń 206 mg/l, magnez 57 mg/l, żelazo $\leq 0,34$ mg/l, mangan 0,91 mg/l, bar 0,16 mg/l, azot amonowy 0,98 mg/l, azotany 12,6 mg/l, substancje rozpuszczone 4018 mg/l, wodorowęglany 82 mg/l,
- cieku Bzianka na poziomie: chlorki 37 mg/l, siarczany 104 mg/l, zawiesina ogólna 171,3 mg/l, przewodność elektrolityczna właściwa 477 $\mu\text{S}/\text{cm}$, wapń 51 mg/l, magnez 13 mg/l, żelazo 0,17 mg/l, mangan 0,61 mg/l, bar $\leq 0,11$ mg/l, azot amonowy 0,36 mg/l, azotany 7,9 mg/l, substancje rozpuszczone 334 mg/l, wodorowęglany 92 mg/l.

Wyniki monitoringu wykonane przez KWK Borynia-Zofiówka Ruchu Zofiówka zakwalifikowały wody każdego z cieków do stanu chemicznego poniżej dobrego.

Nie ulega wątpliwości, że działalność górnicza wpływa bezpośrednio i pośrednio na cieki powierzchniowe. Z danych literaturowych wynika, że generalnie na obszarach górniczych zwiększenie spadków cieków i rzek jest powszechne - stwierdzono je dla 76% rzek (Dulias 2013). Zwiększenie spadku jest związane z obniżeniem bazy erozyjnej, jak również zależy od wielkości skrócenia rzek i prowadzonych zabiegów hydrotechnicznych (Jankowski 1986; Eckes & Żuławski 1988). Z kolei konsekwencją zmniejszenia spadku jest zmniejszenie prędkości wody i wzmożona akumulacja niesionego materiału (koryto ulega spłyceniu, może też dojść do spiętrzenia wody i rozlania cieku na obszar doliny). Spłaszczenie profilu podłużnego rzek w połączeniu ze wzrostem ilości materiału niesionego przez rzeki (zwłaszcza zawiesiny) przyspiesza nabudowywanie teras zalewowych (Dulias 2013). Przejście eksploatacji pod korytem cieku, zwłaszcza w odcinku środkowym, może również spowodować odwrócenie spadku i powstanie zalewiska ze zwierciadłem wody sięgającym rzędnej tego odwrócenia (Dulias 2013). Wydobywanie węgla powoduje nieodwracalne zmiany w panujących warunkach hydrogeologicznych na określonym terenie. Skutkiem tej niekorzystnej działalności jest zachwianie naturalnego układu stosunków wodnych, co przy nieprzepuszczalnych warstwach nadkładu prowadzi do zawodnień lub podtopień powierzchni terenu. Powstające niecki obniżeniowe w wyniku osiadań mogą spowodować zmianę profilu podłużnego cieków powierzchniowych i powstanie zalewisk. W wielu przypadkach rzeźba terenu utrudnia bądź uniemożliwia grawitacyjne odprowadzenie wód. Powyższe działania będą miały bezpośredni wpływ na elementy hydromorfologiczne JCWP, na które składają się: reżim hydrologiczny (wielkość i dynamika przepływu, wahania stanów wód, powiązania z wodami podziemnymi), ciągłość rzeki (w funkcji przepływu i korytarza ekologicznego), identyfikacja barier ograniczających ciągłość cieku, warunki morfologiczne (zmiennosc głębokości i szerokości rzeki, struktura i podłoże cieku, struktura strefy nadbrzeżnej).

W wyniku dotychczasowej eksploatacji prowadzonej przez Ruch Zofiówka powstały niecki obniżeniowe, zalewiska, deformacje nieciągłe. Zgodnie z prognozowanym oddziaływaniem, w granicach terenu górniczego przewidywane są dalsze przekształcenia w obrębie zlewni oraz bezpośrednio w dolinach rzecznych. Pogorszeniu ulegną składowe, istotne w ocenie warunków hydromorfologicznych np. typy przepływu, naturalne elementy brzegów i skarp, roślinność w korycie. Na odcinkach cieków objętych oddziaływaniem konieczna więc będzie realizacja zadań zabezpieczających i naprawczych, chroniących tereny przyległe przed podtopieniem, co również wpłynie na zwiększenie stopnia przekształcenia doliny rzecznej. Należy tu jednak podkreślić, że objęte oddziaływaniem doliny cieków naturalnych są aktualnie silnie przekształcone antropogenicznie, uregulowane, sztucznie dostosowane do odprowadzania wód z obszarów przyległych.

W celu przeciwdziałania tym niekorzystnym zmianom zakład górniczy wykonuje i będzie wykonywał szereg prac obejmujących:

- systematyczne tj. do 2042 roku, pomiary geodezyjne powierzchni terenu i rejestrację zmian istotnych dla stosunków wodnych na powierzchni terenu związanych z prowadzoną działalnością eksploatacyjną,
- wykonanie robót konserwacyjnych obejmujących, m.in. wykaszanie traw w rejonie odcinków cieków narażonych na potencjalne oddziaływania,
- odtwarzanie odcinków cieków, polegające na właściwym wyprofilowaniu dna i skarp,
- dostosowanie infrastruktury technicznej (m.in. przepustów, pompowni) zapewniającej niezakłócony przepływ wody w korycie.
- wykonanie regulacji koryta cieku na odcinku, na którym zakłócony został spływ wody, polegający na korekcie niwelety dna, nadaniu korycie odpowiednich parametrów, umocnieniu dna i skarp (w zależności od przebiegu cieku),
- wykonanie drenażu obszarów podtopionych za pomocą rowów otwartych,
- budowę przepompowni odprowadzających wody powierzchniowe z niecek bezodpływowych,
- budowę wzdłuż cieków obwałowań systematycznie podwyższanych w miarę postępu osiadań.

Ww. działania mają zapewnić: drożność koryt cieków objętych przewidywanymi osiadaniem, prawidłowy, grawitacyjny spływ wód, eliminację lokalnych przeciwpadków, ochronę infrastruktury oraz terenów przyległych przed podtopieniami. Po zakończeniu eksploatacji działania te będą kontynuowane do czasu ustabilizowania się górotworu. Jak zaznaczono w uzupełnieniu Raportu, Kopalnia nie przewiduje prac mogących pogorszyć warunki hydrodynamiczne poprzez, np. głębokie odmulanie i pogłębianie dna, prostowanie meandrów, całkowite wykaszanie roślinności, usuwanie roślin pływających i korzeniących się w dnie, umacnianie brzegów betonem, płytami ażurowymi, prefabrykatami, poszerzanie lub zawężanie przekrojów. Zaplanowane prace mają na celu jedynie przywrócić drożność przepływu, bez wywierania istotnego wpływu na warunki hydrodynamiczne cieków. Będą to drobne prace naprawcze, np. naprawa ubytków skarp, profilowanie dna, bez zmiany szerokości koryta, wykonanie przepławek kaskadowych umożliwiających migrację ryb.

Zmiany hydromorfologiczne wywołane wpływami Kopalni dotyczyć będą JCWP Pszczynka od źródeł zb. Łąka (RW2000092116559) i JCWP Szotkówka (RW60000611489).

Przedmiotowe JCWP wyznaczone są zgodnie z zapisem II aPGW dla Dorzecza Odry i II aPGW dla Dorzecza Wisły jako silnie zmienione część wód (SZCW).

Zgodnie z II aPGW na obszarze dorzecza Wisły w bieżącym cyklu planistycznym (2022-2027) celem środowiskowym dla JCWP Pszczynka od źródeł do zb. Łąka (typ abiotyczny PN - Potok lub strumień nizinny) jest wartość wskaźnika HIR $> 0,35$. Oceniono, że bezpośrednim oddziaływaniem inwestycji zostanie objętych ok 3,6 km koryta Pszczynki, czyli 7,74% łącznej długości cieków istotnych JCWP Pszczynka od źródeł do zb. Łąka nr RW2000092116559. Zgodnie z wynikami oceny hydromorfologicznej z 2023 roku wartość wskaźnika HIR dla analizowanej JCWP wyniosła 0,672 (dane Państwowego Monitoringu Środowiska). Spełniając tym samym cel środowiskowy w bieżącym cyklu planistycznym. Cel środowiskowy dla przedmiotowej JCWP uległ znaczącej zmianie względem poprzedniego cyklu planistycznego (było: $\geq 0,639$, jest: $\geq 0,35$). Wartość wskaźnika HIR dla przedmiotowej JCWP względem poprzedniego cyklu planistycznego natomiast wzrosła (z 0,655 w 2017 roku, do 0,672 w 2023 roku). Potwierdza to brak znaczącego wpływu prowadzonej eksploatacji górniczej na ocenę stanu hydromorfologicznego JCWP Pszczynka od źródeł do zb. Łąka zgodnie z obecnie stosowanym sposobem oceny. Zgodnie z IIaPGW główne presje dla JCWP Pszczynka od źródeł do zb. Łąka to: prostowanie koryta na rzece głównej i dopływach, budowie piętrzące na Pszczynce, budowie regulacyjne, w tym opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne na rzece głównej i rzekach pozostałych, obiekty mostowe oraz górnictwo.

Zgodnie z wymaganiami II aPGW dla JCWP Szotkówka celem środowiskowym w zakresie elementów hydromorfologicznych jest wartość HIR $\geq 0,313$. Dotychczasowa eksploatacja nie powodowała bezpośredniej ingerencji w morfologię koryta Szotkówki. Natomiast jak wskazano w Raporcie, prognozowane jest bezpośrednie oddziaływanie planowanej inwestycji na ok. 1,306 km koryta Jastrzębianki (ciek istotny dla JCWP Szotkówka), czyli na 21,4% łącznej długości ciek. Zgodnie z wynikami oceny hydromorfologicznej z 2023 roku wartość wskaźnika HIR dla analizowanej JCWP wyniosła 0,596 (dane Państwowego Monitoringu Środowiska), spełniając tym samym cel środowiskowy w bieżącym cyklu planistycznym. Ze względu na zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia oraz brak wpływu zidentyfikowanych oddziaływań na wartości składowych budujących ocenę Hydromorfologicznego Indeksu Rzecznego nie przewiduje się wpływu przedsięwzięcia na cele środowiskowe analizowanej JCWP. W przypadku JCWP Szotkówka, zgodnie z IIaPGW, główne presje hydromorfologiczne to: prostowanie koryta na rzece głównej i dopływach, budowie piętrzące na Szotkówce, budowie regulacyjne, w tym opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne na rzece głównej i rzekach pozostałych, obiekty mostowe oraz górnictwo.

Przedstawiona w Raporcie, szczegółowa analiza wpływu przedmiotowego zamierzenia górniczego na hydromorfologię i hydrobiologię cieków będących w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia wykazała, że:

- dotychczasowa działalność górnicza wpłynęła na uwarunkowania hydromorfologiczne w obrębie JCWP Pszczynka od źródeł do zb. Łąka przede wszystkim w postaci tworzenia obszarów bezodpływowych w górnej części zlewni Pszczynki i konieczności sztucznego odprowadzania wód do koryta ciek,
- w przypadku zlewni JCWP Szotkówka za zły stan warunków hydromorfologicznych analizowanego fragmentu ciek Jastrzębianka, odpowiada przede wszystkim profilowanie koryta, które zakłóca naturalne mechanizmy hydromorfologiczne oraz infrastruktura miejska fragmentująca dolinę rzeczną. W tym przypadku oddziaływania związane z działalnością górniczą mają znacznie mniejszy wpływ na warunki hydromorfologiczne,

- przewidywane w ramach planowanej działalności górniczej oddziaływania ze względu na zasięg i charakter nie będą mieć istotnego wpływu na ocenę warunków hydromorfologicznych oraz możliwość osiągnięcia celów środowiskowych dla danej JCWP,
- w przypadku JCWP Pszczynka od źródeł do zb. Łąka, pomimo występowania szeregu istotnych presji, na dzień dzisiejszy cele środowiskowe pod względem warunków hydromorfologicznych analizowanych cieków zostały osiągnięte, a dalsza eksploatacja nie wpłynie na wartości składowych budujących ocenę Hydromorfologicznego Indeks Rzecznego,
- w przypadku JCWP Szotkówka wartość HIR wskazuje na brak ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych w tym zakresie. Dotychczasowa eksploatacja nie powodowała bezpośredniej ingerencji w morfologię koryta Szotkówki. Natomiast bezpośrednim oddziaływaniem planowanej inwestycji zostanie objęte koryto Jastrzębianki (ciek istotny dla JCWP Szotkówka), które ulegało już silnemu przekształceniu hydromorfologicznemu. Prognozowane skutki eksploatacji nie wpłyną na wartości składowych budujących ocenę Hydromorfologicznego Indeks Rzecznego.
- zgodnie z aktualnymi PMS zarówno dla JCWP Pszczynka od źródeł zb. Łąka jak i JCWP Szotkówka, cele środowiskowe w zakresie wskaźników biologicznych są zagrożone. Przyczyną nieosiągnięcia zakładanych wartości tych wskaźników jest podwyższona trofia wód oraz niekorzystne warunki tlenowe. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie ma wpływu na zmiany parametrów fizykochemicznych wód, nie ma zatem negatywnego wpływu na cele środowiskowe w zakresie wskaźników biologicznych,
- przeprowadzone na obszarze złoża „Zofiówka” badania wybranych biologicznych elementów jakości wód pokazują, że potencjał ekologiczny cieków jest niższy od zaplanowanego zapisami IIaPGW dla dorzecza Odry i Wisły. Główną przyczyną tego stanu rzeczy jest silne przekształcenie morfologiczne rzek, płynących głównie przez tereny silnie zurbanizowane, a także same rozmiary cieków, które nie stanowią dogodnych siedlisk dla organizmów wodnych (tereny źródliskowe).

Mając na uwadze powyższe argumenty należy sądzić, że eksploatacja złoża „Zofiówka” nie stanowi zagrożenia dla realizacji celów środowiskowych. Ze względu na brak wpływu eksploatacji górniczej w obrębie złoża „Zofiówka” na cele środowiskowe w zakresie stanu hydromorfologicznego JCWP Szotkówka (RW60000611489) i JCWP Pszczynka od źródeł zb. Łąka (RW2000092116559) nie uznano za konieczne zastosowania działań minimalizujących.

W ramach oceny stanu wód dokonano oceny możliwości spełnienia celów środowiskowych dla JCWP objętych oddziaływaniem planowanej podziemnej eksploatacji węgla kamiennego. W tym celu dokonano:

- identyfikacji JCWP objętej oddziaływaniem wynikającym z miejsca odprowadzania wód dołowych do wód powierzchniowych,
- opisu celów środowiskowych dla JCWP objętej ww. oddziaływaniem w zakresie stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego,
- identyfikacji stanu wód analizowanej JCWP w odniesieniu do wyników realizowanych w ramach państwowego Monitoringu Środowiska przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Katowicach,

- wyliczenia udziału zanieczyszczeń w wodach pochodzących z odwodnienia analizowanej kopalni w ogólnej ilości wód kopalnianych zrzucanych do analizowanej JCWP (wpływ skumulowany),
- przedstawienia oddziaływania skumulowanego na JCW – zarówno w ujęciu jak w punkcie wyżej, czyli udziału danej kopalni w zbiorczym zrzucie (kolektor „Olza” skumulowany zrzut z kilku kopalni) jak i kumulacji z innymi podmiotami w zlewni JCW,
- oceny możliwości osiągnięcia celów środowiskowych w zakresie parametrów fizykochemicznych w ramach planowanej działalności górniczej,
- wykazania niepogarszania stanu jednolitej części wód powierzchniowych na skutek odprowadzania wód z planowanej eksploatacji. W przypadku wód o złym stanie każde pogorszenie (nie tylko o klasę) stanowi pogorszenie,
- analizy konieczności zastosowania derogacji 4.7 RDW wyłącznie do zmian fizycznych JCWP,
- analizy wrażliwości wskaźników biologicznych na zmiany wskaźników fizykochemicznych wody i oceny możliwości osiągnięcia stanu/potencjału ekologicznego w warunkach planowanych zrzutów wód kopalnianych,
- analizy interakcji pomiędzy poszczególnymi elementami biologicznymi w ekosystemie rzeczonym, w tym zagrożeń wynikających z możliwości wystąpienia zakwitów fitoplanktonowych powodowanych przez *Prymnesium parvum*,
- oceny doboru działań ograniczających wpływ planowanej działalności na stan/potencjał ekologiczny analizowanej JCWP (działania mitygujące), z uwzględnieniem ograniczeń technicznych oraz oceną racjonalności ekonomicznej proponowanych rozwiązań.

Cieki w zasięgu oddziaływania projektowanej eksploatacji to niewielkie rzeki bądź potoki nizinne. Są one bardzo silnie przekształcone antropogenicznie. Na większości odcinków tych cieków brzegi, skarpy i dno były profilowane. Zmiany morfologiczne spowodowały zubożenie dogodnych siedlisk dla organizmów żywych. Planowane prace będą powodować dalsze przekształcenie hydromorfologiczne fragmentu zlewni analizowanych JCWP. Nie przewiduje jednak znaczącego, negatywnego wpływu tych prac na wskaźniki biologiczne i fizykochemiczne charakteryzujące stan wód. Przekształcenia te nie będą miały bezpośredniego wpływu na jakość wód w końcowym biegu analizowanych JCWP, w którym prowadzony jest monitoring wskaźników biologicznych i fizykochemicznych.

Wpływ eksploatacji wywoła tymczasowe, negatywne oddziaływania bezpośrednio i pośrednio na elementy biologiczne jakości wód (fitoplankton, chlorofil „a”, makroglony i rośliny okrytozalążkowe, makrobezkręgowce bentosowe oraz ichtiofauna). W trakcie prowadzonych prac (hydrotechnicznych, utrzymaniowych) będzie następować lokalne niszczenie okazów gatunków i siedlisk roślin. Działanie to utrzymywało się będzie od kilku tygodni (w przypadku np. glonów) do około 2-3 lat w przypadku roślin naczyniowych. Po upływie tego czasu nastąpi ponowne odtworzenie się przekształconych siedlisk. Podnoszona w toku prac zawiesina będzie stopniowo sedymentować z biegiem rzek. Do czasu stabilizacji zawiesiny nastąpi pogorszenie warunków świetlnych organizmów w całości zanurzonych w toni wodnej, jak i przykrycie organizmów przydennych przez opadające sedymenty, co może skutkować ich lokalnym zamieraniem. Istniejące, znaczne przekształcenie i umocnienie koryt cieków powoduje słaby rozwój roślinności zanurzonej i wynurzonej. Dodatkowo systematyczne prowadzenie działań utrzymaniowych na ciekach znacząco ogranicza rozwój roślinności wodnej. Odstąpienie od prac konserwacyjnych na ciekach spowodowałoby jednak problem w przepływie wód, biorąc pod uwagę wąskie, odsłonięte koryta cieków. Z inwentaryzacji

przyrodniczej wynika, że w terenie badań nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin. W korytach cieków brak jest również chronionych siedlisk przyrodniczych, w tym w szczególności zależnych od wód. Mając na uwadze powyższe nie przewiduje się znaczącego wpływu przedsięwzięcia na fitoplankton, chlorofil „a”, makroglony i rośliny okrytozalążkowe.

Prace hydrotechniczne na ciekach (wywołane osiadaniem), wywrą też niekorzystny wpływ na faunę wodną. Na skutek prowadzonych działań może dojść do zaburzeń siedliskowych zwierząt, zubożenia miejsc rozrodu, odpoczynku czy dostępu do kryjówek głównie dla ryb i organizmów bentosowych. Podnoszona w toku prac i spływająca w dół cieków zawiesina spowoduje czasowe utrudnienia w egzystencji fauny wodnej, np. poprzez zanieczyszczenie skrzelu ryb. Efekt ten będzie utrzymywał się od kilku miesięcy do kilku lat i ustabilizuje się wraz z odtworzeniem się tych elementów habitatowych.

W pkt. I.2.2 decyzji nałożono warunki, które mają zapewnić równowagę hydrodynamiczną ciekom objętym pracami hydrotechnicznymi oraz polepszenie warunków siedliskowych dla organizmów wodnych. W tym celu nakazano, aby jednocześnie nie zawężać oraz nie prostować koryta rzecznego objętego pracami hydrotechnicznymi (pkt I.2.2.1), powoduje to bowiem zwiększenie jednostkowej mocy strumienia i prowadzi do wcinania się cieku. Przy przebudowie i regulacji odcinków cieków, wskazano stosować wyłącznie materiały naturalne takie kamień i drewno oraz uziarnienie dna zbliżone do występujących w naturalnych korytach cieków (pkt I.2.2.2, I.2.2.3). Ponadto nałożono obowiązek ukształtowania skarp o nachyleniu nie bardziej stromym niż 1:2, co ułatwi korzystanie z cieków przez zwierzęta (pkt I.2.2.4). W celu zapewnienia ciągłości morfologicznej cieków, zakazano stosowania przeszkód poprzecznych wyższych niż 10 cm. Obiekty takie mogą bowiem stanowić duże utrudnienia dla przepływających w górę cieków małych ryb karpiowatych. Pozostałe ryby są w stanie pokonywać bariery tej wysokości, jednakże duża liczba barier w obrębie cieku powoduje dużą utratę energii dla ryb co w rezultacie przekłada się na jej możliwości przetrwania. W przypadku niemożliwości zachowania przegród do max. 10 cm dopuszczono realizację bystrz kamiennych, ramp narzutowych bądź kaskad, stopni i progów z przepławkami. Dotyczy to głównie cieków, gdzie występowały będą przeciwnospadki (pkt. I.2.2.5). Do obsiewu elementów regulacyjnych nakazano używać wyłącznie humusu z rodzimym materiałem siewnym, co ma zapobiec rozprzestrzenianiu się obcych gatunków inwazyjnych roślin (pkt. I.2.2.6).

Przy prowadzeniu prac utrzymaniowych na dużych fragmentach cieków należy w pierwszej kolejności uwzględnić stopień naturalności koryta, tak aby w miejscach o bardziej naturalnym charakterze lub na odcinkach poddanych naturalnej renaturyzacji nie dokonywać radykalnych prac utrzymaniowych. Na takich odcinkach zaleca się pozostawienie części drzew w korycie – wzdłuż nurtu oraz nienaruszonych odsypisk żwirowych, a także umożliwienie zachodzenia naturalnych procesów korytotwórczych. Zachowanie części roślinności w korycie cieku może prowadzić do realnych korzyści, związanych z osiągnięciem celów związanych z użytkowaniem wód i wymaganych przez obowiązujące prawo lub względów ekonomicznych. Rozwój właściwej dla danego typu cieku roślinności wodnej obniża tempo erozji dna w porównaniu z odcinkami nieporośniętymi, prowadzi do zatrzymywania wleczonego rumowiska i zawiesiny. Pośrednio wpływa na dolinową retencję wody przez utrzymywanie zwierciadła wód podziemnych w dolinie rzeki, poprawia jakość wód powodując obniżenie stężeń fosforu i azotu, zawiesiny, metali ciężkich czy niektórych związków organicznych. Sprzyja zatem osiągnięciu dobrego stanu

ekologicznego rzeki, a także pełni rolę siedliskotwórczą dla dużego zagęszczenia bezkręgowców wodnych, co powoduje znaczący wzrost bioróżnorodności, stanowiąc jednocześnie bazę pokarmową dla ryb rzecznych. Obszary dna porośnięte roślinnością są zarówno źródłem pokarmu dla ryb, jak i schronieniem dla narybku. Wpływają również na powstawanie preferowanego przez ryby układu bystrzy i zastoisk w nurcie rzeki i zróżnicowania morfologii cieków.

Problem nadmiernego rozwoju roślinności wystąpić może zwłaszcza w silnie zeutrofizowanych ciekach. Naturalnym i najprostszym sposobem zminimalizowania tego zagrożenia jest pozostawienie lub nawet dosadzenie roślinności drzewiastej przy brzegach, co ogranicza dostęp światła do koryta. Polega to zatem na planowaniu ochrony cieków tak, aby zachować bądź utworzyć mozaikę siedlisk, uwzględniając lokalne przyrodnicze i gospodarcze uwarunkowania. Kiedy konieczne jest przeprowadzenie mechanicznego przerzedzenia nadmiernego pokrycia dna roślinnością w zeutrofizowanych ciekach – najlepsze efekty, godzące interesy ochrony siedliska i ochrony przeciwpowodziowej uzyskuje się przeprowadzając częściowe wycinanie roślin np. w układzie warkocza diagonalnych cięć, uwzględniających rozmieszczenie istniejących płatów.

Wykonanie prac hydrotechnicznych i utrzymaniowych cieków objętych oddziaływaniem przedsięwzięcia, w zakresie niezbędnym dla odtworzenia warunków wodnych, przy najmniejszej ingerencji w bioróżnorodność cieków oraz z zachowaniem dobrych praktyk nie pogorszy stanu elementów biologicznych oraz warunków hydromorfologicznych cieków, a wręcz przeciwnie może przyczynić się do poprawy stanu JCWP i odtworzenia się siedlisk flory i fauny wodnej.

Kopalnia „Zofiówka” będzie dążyć do zachowania równowagi w istniejących stosunkach wodnych na projektowanym Obszarze Górniczym, a wszelkie niekorzystne zmiany związane z działalnością górniczą będzie likwidować poprzez udrażnianie istniejących rowów i cieków, co będzie zapobiegało powstawaniu zalewisk. Do roku 2042 przewidziano też systematyczne wykonywanie obserwacji i pomiarów geodezyjnych na terenach objętych oddziaływaniem planowanej eksploatacji węgla na stosunki wodne na powierzchni. Po zakończeniu eksploatacji działania te będą kontynuowane do czasu ustabilizowania się górotworu.

KWK Borynia-Zofiówka Ruch „Zofiówka” prowadzi ponadto monitoring jakości wód wybranych cieków powierzchniowych (skład chemiczny) w następujących punktach:

- Pp1 – Gmyrdek przy ulicy A. Bożka,
- Pp2 – Jastrzębianka przy Ruchu Zofiówka,
- Pp3 – Dębinka przy zalewisku Wn 41(99),
- Pp4 – Dębinka przy zamkniętym obiekcie unieszkodliwiania odpadów wydobywczych Kościelniok,
- Pp5 – ciek 1C odpływ z osadnika Ws 2(66),
- Pp6 – ciek 1C przy ul. Pszczyńskiej,
- Pp7 – Gmyrdek przy byłych szybach VI i VII,
- Pp8 – Jastrzębianka przy ul. Północnej,
- Pp9 – Bzianka.

Analizy prowadzone są co najmniej jeden raz w roku.

Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia Ruch „Zofiówka” nie będzie odprowadzać do środowiska ścieków. Wydobywanie kopaliny ze złoża „Zofiówka” w obszarze górniczym „Jastrzębie Górne I” nie wymaga zmian w zakresie gospodarki

wodno-ściekowej na terenie zakładu. Ścieki bytowe, systemem kanalizacji sanitarnej, będą, tak jak do tej pory, wprowadzane do zewnętrznych urządzeń należących do Jastrzębskich Zakładów Wodociągów i Kanalizacji S.A w Jastrzębiu-Zdroju, na podstawie umowy. Podobnie wody popłuczne powstające w procesie płukania filtrów podczas uzdatniania wody surowej pobieranej ze studni głębinowych S-124a i S-128 na Stacji Uzdatniania Wody, zlokalizowanej przy ul. Stodoły, wprowadzane będą do kanalizacji należącej do JZWiK S.A. w Jastrzębiu-Zdroju. Spółka JSW S.A. posiada aktualne pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie ścieków przemysłowych (wód popłucznych) do zewnętrznych urządzeń kanalizacyjnych, udzielone decyzją Dyrektora Zarządu Zlewni w Gliwicach znak CG.ZUZ.4210.106.2025.AK z 23 czerwca 2025 r. W związku z powyższym nie przewiduje się wpływu na stan elementów fizykochemicznych i chemicznych JCWP.

Ruch „Zofiówka”, tak jak dotychczas, będzie odprowadzać podczyszczone w osadnikach wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenu kopalni oraz z pobliskiego osiedla mieszkaniowego „Dubielec” i z PGNiG „Termika”, bezpośrednio sąsiadujących z terenem JSW S.A., do rowu melioracyjnego Z-2 i dalej do potoku Jastrzębianka w km 6+300. Przedmiotowe wody opadowe oraz roztopowe mogą być również zawracane na Zakład Mechanicznej Przeróbki Węgla, gdzie są wykorzystywane w procesach technologicznych przeróbki. Ww. miejsca odprowadzania wód opadowych i roztopowych znajdują się w zlewni JCWP RW60000611489 Szotkówka. Odprowadzane wody opadowe i roztopowe przed odprowadzeniem do środowiska są podczyszczane i w swoim składzie nie zawierają więcej niż 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych oraz maksymalnie 100 mg/l zawiesiny ogólnej. Nie przewiduje się istotnego wpływu odprowadzanych wód opadowych i roztopowych na stan chemiczny przedmiotowej JCWP. Na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenu Zakładu Górniczego KWK, osiedla mieszkaniowego „Dubielec” oraz z terenu należącego do PGNiG „Termika” i innych podmiotów znajdujących się w zlewni wylotu, Kopalnia posiada obowiązujące pozwolenie wodnoprawne udzielone decyzją Dyrektora RZGW w Gliwicach znak GL.RUZ.4210.34.2022.7.PPO/TS z dnia 23 czerwca 2022 roku.

Podsumowując stwierdzono, że co prawda zamierzenie będzie powodować dalsze przekształcenie hydromorfologiczne fragmentu zlewni analizowanych JCWP, to jednak przekształcenia te nie będą miały bezpośredniego wpływu na jakość wód w końcowym ich biegu, w którym prowadzony jest monitoring wskaźników biologicznych i fizykochemicznych. Powyższe nie wpłynie na ogólną ocenę stanu hydromorfologicznego analizowanych JCWP. Sposób zagospodarowania zarówno ścieków jak i wód opadowych i roztopowych również nie wpłynie na stan analizowanych JCWP. Reasumując, eksploatacja złoża Zofiówka z uwzględnieniem działań mitygacyjnych nie będzie stanowić zagrożenia w realizacji założonych celów środowiskowych dla JCWP zlokalizowanych w obszarze górniczym. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie, więc miała istotnego wpływu na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla analizowanych JCWP.

Obszary wód powierzchniowych i ich otoczenie stanowią tereny o podwyższonych walorach przyrodniczych oraz stosunkowo dużej bioróżnorodności. Pełnią one ważne role siedliskotwórcze dla licznych gatunków zwierząt. W obrębie cieków mogą występować, m. in. ryby i płazy, a w roślinności szuwarowej czy zadrzewieniach również ptaki i nietoperze. W związku z tym w pkt. 1.2.4 nałożono konieczność udziału nadzoru przyrodniczego, który na bieżąco będzie kontrolował stan środowiska przyrodniczego i brał udział w doborze zabezpieczania miejsc prowadzenia prac naprawczych, tj. cieków i ich dolin, otoczenia zbiorników wodnych oraz terenów podmokłych, w miejscach, gdzie konieczna będzie

odbudowa rowów melioracyjnych, przed negatywnym skutkiem oddziaływania prowadzonych robót. Działania w korytach cieków powinny zawsze być prowadzone z dużą rozważą. Wykonywanie prac w korycie cieku może bowiem stanowić zagrożenie dla wszystkich organizmów związanych ze środowiskiem wodnym bądź wodno-gruntowym. Dlatego w pkt 1.2.3.5) nakazano, żeby wszelkie prace regulacyjne i utrzymaniowe, tj. polegające na zachowaniu stanu dna lub brzegów oraz remoncie i konserwacji budowli regulacyjnych na ciekach prowadzić pod nadzorem przyrodniczym ichtiologicznym i herpetologicznym. Ponadto tut. Organ wskazał, że przed przystąpieniem do prac (co najmniej 2 tygodnie przed ich rozpoczęciem) zakres działań i ich terminy muszą zostać uzgodnione z właściwym miejscowo użytkownikiem rybackim (pkt 1.2.3.7), który będzie mógł również, np. przeprowadzić odłowy ryb, w miejscach, gdzie będzie to uzasadnione. Powyższe działanie zapewni ochronę organizmów żywych zasiedlających cieki.

W sentencji decyzji szczegółowo określone zostały warunki konieczne do zachowania podczas wykonywania prac naprawczych, mające na celu ochronę fauny przed nieumyślnym zabijaniem. W pkt. 1.2.3.1) wskazano na konieczność przeszkolenia przez ekspertów z nadzoru przyrodniczego wszystkich pracowników, o sposobach prowadzenia działań w przypadku stwierdzenia na terenie prowadzonych robót zwierząt, co ma na celu ich ochronę przed negatywnym oddziaływaniem ze strony np. pracującego sprzętu. W pkt. 1.2.3.2) określono, aby wszelkie prace prowadzić dopiero po uprzednim sprawdzeniu przez specjalistę ornitologa, herpetologa i botanika z nadzoru przyrodniczego czy na powierzchni terenu objętego oddziaływaniem znajdują się chronione gatunki oraz siedliska. Kontrolę tą nakazano przeprowadzić nie wcześniej niż na 3 dni przed rozpoczęciem robót. Pozwoli to na uzyskanie aktualnych danych terenowych i zapobiegnie sytuacji, w której zwierzęta zdążą zasiedlić skontrolowany już wcześniej obszar. W przypadku ich stwierdzenia nadzór przyrodniczy będzie decydował o dalszym sposobie postępowania, m.in. o konieczności uzyskania odpowiedniego zezwolenia na czynności podlegające zakazom np. na przeniesienie gatunków z miejsc regularnego występowania w inne miejsca. Dopiero po uzyskaniu tej zgody możliwe będzie przystąpienie do prac przygotowawczych i robót ziemnych. Konieczność udziału nadzoru przyrodniczego, zwłaszcza specjalisty ornitologa i herpetologa jest istotna, ponieważ na bieżąco będą oni decydowali o przedmiotowych pracach, w trosce o organizmy żywe stwierdzone w obszarze prowadzenia prac. Płazy i ptaki zostały stwierdzone w sąsiedztwie prognozowanych miejsc, gdzie z biegiem czasu konieczne będzie wykonanie robót naprawczych, będą też szczególnie zagrożone na etapie realizacji tych prac. Powodem tego jest ograniczona mobilność i sezonowe migracje płazów oraz chętnie zakładanie przez szereg gatunków ptaków gniazd wśród roślinności nadbrzeżnej, w sąsiedztwie wód. Ponadto część gatunków ptaków zakłada swoje gniazda na ziemi, w norach w skarpach cieków oraz w różnych nieoczywistych kryjówkach, między kamieniami, pod korzeniami nadbrzeżnych drzew, w obrębie obiektów inżynierskich, np. pod mostami.

Botanik natomiast będzie miał możliwość zweryfikowania czy na danym terenie nie pojawiły się podlegające ochronie gatunki roślin (ponieważ oddziaływania związane z przedsięwzięciem będą występowały w długim okresie czasu), a także wytypowania drzew i krzewów nieprzeznaczonych do wycinki, które powinny zostać zabezpieczone podczas prowadzenia robót. W strefach przybrzeżnych może pojawiać roślinność drzewiasta, krzewiasta czy trzcinowiska, która będzie musiała zostać usunięta podczas prowadzenia przez Kopalnię prac naprawczych. Ponieważ w miejscach takich często zakładają swoje gniazda ptaki, w pkt. 1.2.3.3) nałożono warunek, gdzie wycinkę wszelkiej zieleni nakazano

przeprowadzić poza okresem lęgowym ptaków tj. od 16 października do końca lutego lub pod nadzorem przyrodniczym ornitologicznym. Organ uznał, że w tym przypadku możliwe będzie dokładne skontrolowanie przedmiotowej zieleni przez nadzór przyrodniczy – ornitologiczny, pod kątem występowania siedlisk gatunków zwierząt chronionych i możliwe będzie usunięcie tej zieleni poza wymienionym wyżej terminem, jednak po wykluczeniu przez nadzór przyrodniczy możliwości występowania w obrębie roślinności gniazd ptasich oraz innych siedlisk zwierząt chronionych. Kontrolę zajęcia siedlisk nakazano przeprowadzić nie wcześniej niż 3 dni przed rozpoczęciem prac, tak aby uzyskane obserwacje były aktualne. Jednocześnie, niezależnie od terminu wycinki, drzewa przeznaczone do usunięcia o pierśnicy minimum 50 cm, nakazano skontrolować pod kątem wykorzystywania ich jako schronienia letnie oraz zimowe nietoperzy, a także bezkręgowców. Kontrola w tym zakresie zostanie przeprowadzona przez specjalistę chiropterologa z nadzoru przyrodniczego, nie wcześniej niż 2-3 dni przed wycięciem danego okazu. W przypadku stwierdzenia obecności stanowisk gatunków chronionych nadzór przyrodniczy zadecyduje o dalszym sposobie postępowania, m.in. o konieczności wstrzymania prac i uzyskaniu odpowiedniego zezwolenia na realizację czynności zakazanych. Dopiero po uzyskaniu tej zgody będzie można przystąpić do wycinki drzew (pkt. I.2.3.4).

W celu zapewnienia maksymalnej ochrony istniejącej zieleni w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia w pkt. I.2.3.6) (a-f) szczegółowo określono wymagany sposób zabezpieczenia drzew i krzewów nieprzeznaczonych do wycinki. Zgodnie z tym warunkiem drzewa przeznaczone do zachowania, znajdujące się w sąsiedztwie terenu objętego pracami, należy zabezpieczyć nie tylko w strefie korzeniowej, ale również poprzez osłonięcie ich pni przy użyciu odpowiednich materiałów. Ponadto wskazano, aby dążyć do wygradzenia całych grup drzew i krzewów, w granicach obszaru górniczego, narażonych na zniszczenie z uwagi na bliskość robót oraz określono parametry skutecznego ogrodzenia tych miejsc. Wytypowania zadrzewień wymagających dodatkowego ogrodzenia dokona nadzór botaniczny.

Prace naprawcze będą wykonywane w celu zapobiegania istotnym zmianom stosunków wodnych na terenie górniczym. Będą więc one związane głównie z otoczeniem cieków, ale mogą również dotyczyć sąsiedztwa zbiorników wodnych (istniejące zbiorniki wodne są połączone na ogół z korytami przepływających przez ten teren cieków). Prace mogą też dotyczyć obszarów, gdzie dojdzie do wzrostu wilgotności i konieczne będzie odbudowanie czy udrażnianie rowów melioracyjnych, w celu odprowadzenia nadmiaru wód w kierunku rzeki. Wszystkie te miejsca sprzyjają zatem występowaniu w ich obrębie płazów. Dlatego, mając na uwadze ochronę batrachofauny, w pkt. I.2.3.7) decyzji określono szczegółowo sposób postępowania i realizacji takich działań. Wskazano zarówno optymalne terminy prowadzenia prac oraz jak i pozostałe działania minimalizujące w odniesieniu do płazów (wygradzenie herpetologiczne, odłów zwierząt przy pomocy siatek o odpowiedniej wielkości oczek, zachowanie higieny mając na uwadze chorobę płazów wywołaną przez patogen *Batrachochytrium salamandrivorans*, udział nadzoru herpetologicznego, stopniowe obniżanie lustra wody przy pomocy węży zabezpieczonych siatkami o oczkach nie większych niż 0,5 cm, co uniknie zasysania płazów wraz z odprowadzaną wodą).

W pkt. I.2.4 określone zostały obowiązki i zakresy działań każdego ze specjalistów wchodzących w skład nadzoru przyrodniczego. Skład nadzoru wynika z narażonych na oddziaływanie przedsięwzięcia elementów środowiska przyrodniczego. Przedsięwzięcie związane jest z wystąpieniem szeregu oddziaływań na powierzchni ziemi, w tym w obrębie cieków naturalnych. Obszary cieków wraz z dolinami, a także zalewiska/zbiorniki wodne

są siedliskiem występowania szeregu chronionych gatunków zwierząt. Ponieważ dla ochrony tych elementów zastosowane zostaną środki minimalizujące negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia, do prawidłowego ich wykonania niezbędny jest nadzór, składający się ze specjalistów z różnych dziedzin. Osoby sprawujące nadzór przyrodniczy w czasie prowadzenia działań w terenie, dysponujące szczegółową wiedzą na temat terminów i sposobu prowadzenia, decydowały będą o sposobie wykonania zabezpieczenia, uzyskania odpowiedniego zezwolenia na czynności podlegające zakazom czy też słuszności podjęcia dodatkowych działań związanych z ochroną gatunkową. W uzasadnionych przypadkach, których obecnie nie można przewidzieć, nadzór przyrodniczy, podejmie decyzje o zastosowaniu korekt lub wprowadzeniu dodatkowych zabezpieczeń dla ochrony zwierząt. Prace wykonywane na cieku nie mogą naruszać przepisów dotyczących ochrony zwierząt. Inwestor jest zobowiązany do prowadzenia prac bez naruszenia zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków objętych ochroną zgodnie z art. 52 ustawy o ochronie przyrody. Oznacza to zarówno ochronę samych osobników, ich jaj, postaci młodocianych, jak i zakaz niszczenia, m. in. gniazd, nor, legowisk, żeremi oraz siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania. Niszczenie siedlisk lub ostoi, a także tarlisk gatunków podlegających ochronie bez uzyskania stosownego zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska jest łamaniem przepisów prawa.

W przypadku braku możliwości prowadzenia prac bez naruszenia obowiązujących zakazów należy bowiem uzyskać zezwolenie właściwego organu ochrony przyrody (rdoś i/lub GDOŚ) na odstępstwa od tych zakazów wydawane w trybie art. 56 ustawy o ochronie przyrody. Nieprzestrzeganie bądź naruszenie któregośkolwiek z zakazów lub ograniczeń obowiązujących w stosunku do roślin, zwierząt lub grzybów objętych ochroną gatunkową, stanowi wykroczenie (art. 131 pkt 14 ww. ustawy). Podczas realizacji prac obowiązuje również zakaz zabijania zwierząt, w tym z gatunków nie objętych ochroną, który wynika z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2023 r., poz. 1580 z późn. zm.). W zakresie nadzoru przyrodniczego jest nie tylko kontrola prawidłowego dostosowania się do wskazań wszystkich decyzji wydanych przed uzyskaniem zgody na realizację przedsięwzięcia, ale również zapewnienie by wszystkie prace prowadzone były z poszanowaniem ochrony gatunkowej. Prowadzenie prac pod nadzorem przyrodniczym pozwoli zmniejszyć oddziaływanie na florę i faunę do minimum.

Pkt. I.2.5 odnosi się do usuwania szkód będących skutkiem negatywnych oddziaływań eksploatacji ujawniających się na powierzchni ziemi. Działania mające na celu przywracanie wartości i funkcji terenów powinny zostać wykonane jak najszybciej, a na obszarach dotychczas nieprzekształconych w wyniku działalności człowieka, zanim nastąpi zasiedlenie obszaru cennymi gatunkami flory i fauny oraz utworzenie ekosystemów naturalnych. Wdrożenie ich w obrębie terenów zagospodarowanych przyrodniczo, po upływie kilku/kilkunastu lat, może być bowiem równoznaczne ze zniszczeniem ekosystemów wodnych i od wód zależnych, likwidacją rzadkich i chronionych siedlisk i stanowisk roślin i zwierząt czy zmianą warunków wodno-gruntowych terenu. Działania w takich miejscach powinny być zawsze dobrze przemyślane i uwzględniać wiele aspektów, w tym związanych przede wszystkim z poszanowaniem i ochroną środowiska naturalnego. Ustalając kierunek przywracania wartości i funkcji terenów należy mieć na względzie istniejące warunki siedliskowe.

Nie znaleziono podstaw do nałożenia na Kopalnię obowiązku monitorowania elementów środowiska przyrodniczego, powyższe stanowisko zostało również potwierdzone

przez autorów Raportu. W trakcie prowadzonych inwentaryzacji przyrodniczych nie stwierdzono chronionych siedlisk przyrodniczych. Oznaczone zbiorowiska roślinne są poddane w dużej mierze antropopresji, przez co brak jest możliwości wyodrębnienia typowych siedlisk przyrodniczych. Stwierdzone gatunki chronionych roślin naczyniowych (czosnek niedźwiedzi, kruszczyk szerokolistny, pióropusznik strusi) zlokalizowane są na obszarze, gdzie przewidywana skala deformacji jest minimalna, nie mająca wpływu na siedliska. Stanowiska błyskoporka podkorowego zidentyfikowano na drzewach gatunku brzoza. Ich zdolność przetrwania uzależniona jest w dużej mierze od istnienia tych drzew. Gatunki chronionych bezkręgowców lądowych (trzmiele, ślimak winniczek) są często spotykane i szeroko rozpowszechnione na całym obszarze oddziaływania. W związku z tym nie przewiduje się żadnych negatywnych oddziaływań i działań minimalizujących. W stosunku do chronionych gatunków płazów niewielkie oddziaływania nie spowodują istotnego przekształcenia miejsc rozrodu i żerowania. Generalnie, obecnie ze względu na suszę hydrologiczną, obserwuje się negatywne zmiany w stosunku do płazów. Osiedlenia terenu spowodowane projektowaną eksploatacją mogą wręcz przyczynić się do powstania rozlewisk czy zalewisk. Miejsca te z kolei mogą stać się nowymi siedliskami bytowania herpetofauny. Oddziaływanie na ptaki i ssaki będzie neutralne. Zwierzęta te z racji dużych zdolności migracyjnych i znacznej mobilności, w przypadku pojawienia się niekorzystnych zmian środowiskowych potrafią zająć inne, atrakcyjne dla siebie rejony. W stosunku do tych grup zwierząt nie przewidziano znaczących, negatywnych oddziaływań, potrzeby działań minimalizujących czy kompensacyjnych. W rzece Odrze stwierdzono tylko jeden gatunek chronionej ryby – różankę. Wpływ na ten gatunek może wynikać z dwóch oddziaływań – zasolenia na skutek odprowadzania przez kolektor Olza wód dołowych lub w wyniku antropogenicznego przekształcenia koryta rzeczno. W Raporcie nie stwierdzono, aby oba czynniki wywierały na gatunek znaczące, negatywne oddziaływanie. W związku z tym brak jest potrzeby działań zapobiegawczych w odniesieniu do tego gatunku. Osiedlenia w rejonie pomników przyrody – drzew, wystąpią w zakresie od 0,1 m do 0,25 m w wariancie 1 oraz od 1,0 m do 3,0 m w wariancie 1 skumulowanym. Jest to skala osiedlań, która nie spowoduje znaczących zmian w obszarze pomnikowych drzew. W związku z tym nie stwierdzono potrzeby wprowadzenia działań minimalizujących lub kompensujących. W przypadku zalania terenu i długiego utrzymywania się wody wprowadzone zostaną hydrotechniczne działania zaradcze mające na celu osuszenie gruntu w rejonie pomników przyrody.

Dodatkowo należy stwierdzić, że z uwagi na dużą powierzchnię terenu oddziaływania Kopalni, prawdopodobieństwo zaistnienia różnych zjawisk w tym obszarze, wpływających na rośliny i zwierzęta, a także długi czas występowania różnych oddziaływań, na które będą narażone elementy środowiska przyrodniczego, niekoniecznie związanych z wydobywaniem węgla, brak jest zasadności prowadzenia monitoringów ww. flory i fauny, a także pomników przyrody opisanych w Raporcie.

Obok cieków powierzchniowych na przedmiotowym obszarze wydobywania złoża znajduje się szereg powierzchniowych zbiorników wodnych, głównie w centralnej i południowej części obszaru. Z zestawienia przedstawionego w Raporcie wynika, że w obszarze inwestycji stwierdzono aż 81 zbiorników o różnej funkcji (retencyjne, zalewiska, stawy hodowlane, osadniki wód, zbiorniki wód deszczowych itp.). W 66 zbiornikach stwierdzono organizmy żywe, tj. płazy, gady, ptaki, ssaki oraz roślinność charakterystyczną dla wód stojących oraz rejonu terenów podmokłych. Prognozowany zakres osiedlań w obszarze zbiorników w wariancie 1 wyniesie od 0,1 m do 7,0 m oraz do 10,0 m w wariancie 1 skumulowanym.

Powyższe wartości osiadań nie spowodują istotnych zmian w warunkach siedliskowych gatunków. Dla niektórych przedstawicieli gatunków, np. ptaków wodno-błotnych, płazów, ewentualne podniesienie poziomu wody może zwiększyć obszar siedliska, co przełoży się na dobrostan tych gatunków. Z punktu widzenia przyrodniczego brak jest potrzeby wprowadzania działań minimalizujących czy kompensacyjnych w odniesieniu do zbiorników wodnych na których aktualnie utworzył się swoisty ekosystem.

Dla zbiorników wodnych zlokalizowanych w obszarze opracowania i objętych przewidywanymi osiadaniem terenu (powyżej 0,1 m) przewidziano następujące działania naprawcze:

- wykonywanie systematycznych pomiarów geodezyjnych powierzchni terenu i rejestracja zmian istotnych dla stosunków wodnych na powierzchni terenu związanych z prowadzoną działalnością eksploatacyjną;
- zabezpieczenie brzegów i skarp zbiorników wodnych przed erozją;
- prace utrzymaniowe/konserwacyjne w rejonie zbiorników wodnych narażonych na potencjalne oddziaływania;
- roboty polegające na właściwym wyprofilowaniu dna i skarp oraz zbiorników wodnych, zapobiegające zmianom geometrii zbiorników.

Działania te pozwolą utrzymać prawidłowe funkcjonowanie zbiorników pomimo potencjalnych deformacji terenu związanych z eksploatacją górniczą.

Zalewiska czy zbiorniki powstałe w wyniku eksploatacji będą likwidowane na bieżąco poprzez odpompowanie wody lub pozostawione zostaną jako tereny przyrodniczo czynne. Natomiast zmiany zachodzące w obrębie stawów hodowlanych będą regulowane przez podmioty nimi gospodarujące, w porozumieniu z Kopalnią.

Planowane przedsięwzięcie będzie powodowało oddziaływania (pośrednie, długookresowe, stałe) na środowisko wód powierzchniowych związane z odprowadzaniem ścieków, tj. wód kopalnianych z Ruchu „Zofiówka”, w tym z eksploatacji w obrębie złoża Bzie-Dębina 1-Zachód” i „Bzie-Dębina 2-Zachód oraz odcieków z zamykanego obiektu Pochwacie, poprzez system retencyjno-dozujący „Olza” do rzeki Odry. W ramach oceny oddziaływania dokonano zatem oceny wpływu zrzutu wód kopalnianych do wód powierzchniowych na JCWP Odra od granicy państwa do kanału Gliwickiego (RW600011117159), do której odprowadzane są wody z odwadniania zakładów górniczych poprzez system retencyjno-dozujący „Olza”. Należy zauważyć, że oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na stan JCWP RW600011117159 można rozpatrywać wyłącznie jako pośrednie, z uwagi na fakt, że kopalnia odprowadza wody zasolone do zewnętrznych urządzeń kanalizacyjnych Przedsiębiorstwa Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A. w Jastrzębiu-Zdroju – dalej PGWiR, które jest administratorem systemu retencyjno-dozującego „Olza”, skąd odprowadzane są do środowiska. Zrzut zasolonych wód kopalnianych do wód rzeki Odry ma wpływ na elementy fizykochemiczne w zakresie wskaźników charakteryzujących zasolenie wód – przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C. Elementy fizykochemiczne stanowią elementy wspierające elementy biologiczne, na które również oddziaływać mogą zrzuty zasolonych wód kopalnianych.

Zgodnie z IIaPGW na obszarze dorzecza Odry JCWP Odra od granicy państwa do kanału Gliwickiego (RW600011117159) jest silnie zmienioną częścią wód. Jak wynika z załącznika nr 7 rozporządzenia w sprawie klasyfikacji stanu JCWP, wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych, będące podstawą klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, odnoszące

się do jednolitych części wód rzecznych wyznaczonych jako silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych określa się w ramach planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza lub w ramach jego aktualizacji. Zgodnie z IIaPGW na obszarze dorzecza Odry potencjał ekologiczny JCWP PLRW600011117159 został określony jako umiarkowany, gdzie wskaźnikami determinującymi ten stan są: przewodność, azot ogólny, azot azotanowy. Dodatkowo stan chemiczny został określony jako poniżej dobrego z uwagi na takie wskaźniki jak benzo(g,h,i) perylen, fluoranten; bromowane difenyloetery. Ogólny stan tej części wód określono jako zły. Dla ww. JCWP zastosowano odstępstwo, zgodnie z art. 4.5 RDW, polegające na określeniu mniej rygorystycznego celu środowiskowego w zakresie wskaźników: przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, fluoranten(w). Odstępstwo to wynika z nieosiągnięcia celów środowiskowych JCWP w zakresie ww. wskaźników, co jest spowodowane czynnikami/presjami występującymi w zlewni JCWP, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Niemniej jednak presje te wynikają z konieczności zaspokojenia ważnych potrzeb społeczno-gospodarczych i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb. Celem środowiskowym przedmiotowej jednolitej części wód jest umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 $\mu\text{S/cm}$), zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Odry od ujścia Kanału Gliwickiego do ujścia Olzy (dla łososia), pozostałe wskaźniki jak dla II klasy jakości wód); stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników: fluoranten(w) poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników jak dla stanu dobrego. Osiągnięcie celu środowiskowego jest zagrożone. Dla JCWP PLRW600011117159 zastosowano także odstępstwo, zgodnie z art. 4.4 RDW, polegające na przedłużeniu terminu osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r. z uwagi na brak możliwości technicznych. Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot azotanowy, IFPL, EFI+PL/ IBI_PL; benzo(g(w), h(w), i) perylen(w), bromowane difenyloetery(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (procesy biochemiczne, fizykochemiczne, hydromorfologiczne, ekologiczne oraz dopływ z innej jcw lub cieku niewyznaczonego jako jcw), a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań określonych w planie. Ponadto dla JCWP PLRW600011117159 wyznaczono odstępstwo, zgodnie z art. 4.7 RDW, lecz nie jest ono związane z analizowanym przedsięwzięciem (odstępstwo dla budowy cofkowych wałów przeciwpowodziowych rz. Dzielnicki wraz z Kanałem Ulgi w m. Roszowicki Las, Roszowice, Dzielnica gm. Cisek). Zgodnie z treścią IIaPGW w zlewni JCWP RW600011117159 występują obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie i są to:

- 1) Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich — 1,03% udziału obszaru w powierzchni zlewni JCWP. Cel środowiskowy dla obszaru: eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu. W szczególności: stawy, rzeki, podmokłe, zagłębienia, łągi olszowe, łągi wiązowo-jesionowe, olsy, wilgotne łąki, starorzecza, torfowiska wysokie, torfowiska przejściowe, torfowiska niskie, flora i fauna ekosystemów wodno-błotnych w tym ptaki wodno-błotne. Ochrona

przed zakłóceniami warunków wodnych, utrzymanie, odnawianie i wzbogacanie zasobów przyrodniczych,

- 2) obszar Natura 2000 Stawy Wielikąt i Las Tworkowski PLB240003 – 0,05% udziału obszaru w powierzchni zlewni JCWP. Cel środowiskowy dla obszaru: utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – gatunki: *Anas strepera* r, *Aythya nyroca* r, *Ixobrychus minutus* r, *Netta rufina* r, *Podiceps cristatus* r (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony gatunków Natura 2000). Na lata 2013-2023: Utrzymanie ekstensywnej gospodarki stawowej. Zwiększenie powierzchni siedlisk poprzez tworzenie sztucznych wysp na stawach. Zachowanie istniejących szuwarów i roślinności wynurzonej na stawach. Utrzymanie napełnionych stawów w okresie 15 kwietnia- 31 sierpnia, z wyjątkiem pierwszych i drugich przesadek oraz stawów, na których prowadzona jest rekultywacja, konserwacja, remont – w przypadku konieczności remontu lub konserwacji stawu, należy go pozostawić nienapełnionym w okresie 15 kwietnia - 31 sierpnia. Zapobieganie: płoszeniu ptaków przez rekreację, turystykę, wędkarstwo; zmianom stawów na ośrodki rekreacyjne; wytyczaniu nowych ścieżek pieszych lub rowerowych w sąsiedztwie szuwarów i linii brzegowej stawów,
- 3) obszar Natura 2000 Las koło Tworkowa PLH240040 – 0,04% udziału obszaru w powierzchni zlewni JCWP. Cel środowiskowy dla obszaru: utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony: siedliska przyrodnicze: 91E0, 91F0 (tabela wymagań wodnych właściwego stanu ochrony siedlisk Natura 2000). Na lata 2013-2023: Utrzymanie w dynamicznej równowadze wszystkich siedlisk leśnych na terenie obszaru. Zapobieganie: wcinaniu się koryta Odry w podłoże, co zmienia warunki wodne na niekorzyść łęgów,
- 4) obszar Natura 2000 Graniczny Meander Odry – 0,05% udziału obszaru w powierzchni zlewni JCWP. Cel środowiskowy dla obszaru: utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisko przyrodnicze: 3150, 6430, 91E0, 91F0; gatunki: *Phengaris nausithous* (tabela wymagania wodne właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000). Na lata 2013-2023: Utrzymanie aktualnego stanu ochrony siedlisk. Zapobieganie: zaśmiecaniu obrzeży zbiorników; zasypywaniu zbiorników wodnych gruzem, biomasą,
- 5) obszar chronionego krajobrazu Meandry rzeki Odry PLH240013 – 0,05% udziału obszaru w powierzchni zlewni JCWP. Cel środowiskowy dla obszaru: ochrona krajobrazu i ekosystemów naturalnie meandrującego odcinka rzeki Odry. Zachowanie, w obszarze aktywnych procesów morfologicznych rzeki Odry, aktywnych i nie zakłóconych antropogenicznie procesów erozji i sedymentacji. Zachowanie w całym obszarze ekosystemów łęgowych w dobrym stanie ekologicznym. Zachowanie w całym obszarze strefy buforowej o szerokości minimum 20 m pomiędzy brzegiem rzeki a polami uprawnymi,
- 6) użytek ekologiczny Kaczy Dół – 0,0004% udziału obszaru w powierzchni zlewni JCWP. Cel środowiskowy dla obszaru: zachowanie przedmiotów ochrony: jeziorko,
- 7) użytek ekologiczny Żabi Dół – 0,0002% udziału obszaru w powierzchni zlewni JCWP. Cel środowiskowy dla obszaru: zachowanie przedmiotów ochrony: bagno,
- 8) użytek ekologiczny Gacek – 0,01% udziału obszaru w powierzchni zlewni JCWP. Cel środowiskowy dla obszaru: zachowanie przedmiotów ochrony: mokradła doliny rzecznej.

Większość ww. obszarów znajduje się poza odcinkiem JCWP objętej oddziaływaniem przedmiotowego przedsięwzięcia. Dla obszarów Natura 2000 Stawy Wielikąt i Las Tworkowski PLB240003 oraz Las koło Tworkowa PLH240040 nie zidentyfikowano oddziaływań związanych ze zmianą jakości wody ze względu na antropogeniczne zmiany zasolenia.

Gospodarka wodami dołowymi (mieszanina wód z dopływu naturalnego oraz wód technologicznych) na etapie eksploatacji przedmiotowego przedsięwzięcia prowadzona będzie, tak jak dotychczas, w oparciu o istniejącą infrastrukturę Zakładu Górniczego, co wskazano jako warunek w pkt I.2.1. decyzji. W systemie odwadniania Ruchu pracuje jedna pompownia usytuowana na poziomie 900 m, która pompuje wody na powierzchnię dwoma rurociągami o średnicy 450 mm zamontowanymi w szybie IVz. Na powierzchni oba rurociągi łączą się w jeden o średnicy 500 mm, który odprowadza wody do osadnika wód dołowych o pojemności czynnej 45 000 m³. Osadnik jest zlokalizowany przy ul. Rybnickiej. Podstawowym zadaniem osadnika jest oczyszczenie zrzucanych do niego wód dołowych z zawiesiny. Administratorem osadnika jest PGWiR. Część wód dołowych wykorzystywana jest na potrzeby zakładu – m.in. wody przeznaczone są na cele profilaktyki p. poż. oraz do sporządzania mieszanin doszczelniających. Pozostałe wody z odwadniania wyrobisk górniczych, za pośrednictwem kolektora „Olza”, eksploatowanego przez PGWiR, jest odprowadzana do rzeki Odry. Inwestor przewiduje, że na etapie eksploatacji przedsięwzięcia ilość zasolonych wód dołowych pochodzących z odwadniania złoża „Zofiówka” wyniesie średniorobowo 8640 m³/d, czyli 3 150 000 m³/rok, o stężeniu 20 950 mg Cl/dm³, 500 mg SO₄/dm³. Odpowiada to ładunkowi chlorków i siarczanów na poziomie 176,6 Mg/d.

Dodatkowo do systemu odwadniania złoża „Zofiówka” doprowadzane są wody dopływające do złoża „Bzie-Dębina 2-Zachód” oraz odcieki z zamykanego obiektu Pochwacie. Wody ujmowane z procesów technologicznych (produkcyjnych) oraz odprowadzany nadmiar wody złożowej ze złoża „Bzie-Dębina 1-Zachód”, również będą kierowane do centralnego systemu odwadniania Ruchu Zofiówka (pompownia na poziomie 900).

Ścieki przemysłowe (wody kopalniane z Ruchu „Zofiówka” i odcieki z zamykanego obiektu Pochwacie, w tym eksploatacja w obrębie złoża Bzie-Dębina 1-Zachód” i „Bzie-Dębina 2-Zachód”) wprowadzane do kolektora „Olza” stanowią około 15,1% ilości wód wprowadzanych do rzeki Odry w km 28+626. Procentowy udział ładunku zasolenia (suma chlorków i siarczanów) odprowadzanego z Ruchu Zofiówka, w odniesieniu do całkowitego ładunku wprowadzanego kolektorem „Olza” do rzeki Odry w km 28+626 wynosi około 11,2%. W latach 2020-2023, średnia roczna ilość wód kopalnianych z Ruchu Zofiówka w zrzucie wód kopalnianych odprowadzanych do Odry przez system Olza z kopalń JSW S.A., stanowiła od 35,76% do 42,8%, a średni roczny ładunek zasolenia stanowił od 39,6% do 45,7%. W analizowanym okresie średnia roczna ilość wód kopalnianych z Ruchu Zofiówka w całkowitym zrzucie wód kopalnianych odprowadzanych do Odry przez system „Olza” (wszyscy użytkownicy) wynosiła od 17% do 21,5% a średnio roczny zrzut ładunku zasolenia wynosił od 6,9% do 11,5%.

System ten obejmuje pełną ochronę wód płynących o małych przepływach, w tym m.in. Pszczynkę, Szotkówkę i aktualnie należy do najlepszych rozwiązań technicznych stosowanych w istniejących uwarunkowaniach funkcjonowania polskiego górnictwa węgla kamiennego. Prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej w obrębie Kopalni odbywa się zgodnie z posiadanymi pozwoleniami wodnoprawnymi oraz umowami cywilno – prawnymi, zawartymi z operatorami funkcjonujących systemów zaopatrzenia w wodę i odprowadzania

ścieków. Dlatego też w pkt. I.2.6. sentencji decyzji tut. Organ wskazał, że wody dołowe muszą być odprowadzane do kolektora „Olza”.

System retencyjno-dozujący „Olza” składa się z sieci rurociągów przesyłowych wód zasolonych o łącznej długości około 85 km, osadników wód powierzchniowych poszczególnych kopalń, pełniących w razie potrzeby również funkcje retencyjne, pompowni przetłaczających wody z osadników do kolektora, zbiorników retencyjnych byłej KWK „Moszczenica” oraz instalacji zrzutowej do Odry w km 28+626. Osadniki te zarządzane są przez PGWiR. Osadniki, które są wyłączone z eksploatacji z przyczyn technologicznych, bezpośrednio po odstawieniu są odpompowane w celu eliminacji warunków (stagnującej, zasolonej wody) do rozwoju *Prymnesium parvum*. Należy przy tym podkreślić, że Kopalnia „Zofiówka” pomimo, że korzysta z systemu „Olza”, to jednak jej wpływ na rozwój algi w obiektach zarządzanych przez PGWiR. ma charakter pośredni. Prowadzony jest ciągły monitoring ilości i jakości zrzucanych wód kopalnianych. Dla oceny chłonności odbiornika monitorowana jest jakość wód Odry powyżej i poniżej kolektora zrzutowego. Spółka PGWiR dokonuje analizy jakościowej wód w rzece Odrze 100 m powyżej zrzutu zasolonych wód, a także kontroluje jakość wód rzeki Odry po pełnym wymieszaniu zrzucanych zasolonych wód z wodami rzeki - punkt poboru prób jakości wody po pełnym wymieszaniu zlokalizowany jest w km 33+565 rzeki Odry, na działce ewidencyjnej nr 586 w Gminie Krzyżanowice, obręb Krzyżanowice, 35 m poniżej wodowskazu Krzyżanowice.

Mieszanina zasolonych wód odprowadzana jest wylotem w postaci rurociągu teleskopowego, ułożonego w dnie rzeki Odry, składającego się z 51 dysz rozmieszczonych prostopadle do nurtu rzeki, co pozwala na równomierne rozprowadzenie odprowadzanych wód i skrócenie drogi pełnego wymieszania z wodami rzeki. Ilość odprowadzanych do rzeki zasolonych wód mierzona jest za pomocą dwóch przepływomierzy elektromagnetycznych umieszczonych w komorze, w której również dokonuje się poboru prób do analizy jakości odprowadzanych wód zasolonych. Komora zlokalizowana jest w Gminie Gorzyce, obręb Olza. Ze względu na duże zasolenie mieszaniny ścieków na poziomie ponad 20 000 mg (Cl+SO₄)/l, system „Olza” funkcjonuje tak, że wprowadzanie tych wód do rzeki jest ściśle dostosowywane do wielkości przepływu oraz od stężenia zasolenia w rzece przed przekrojem dozowania wód górniczych.

Poziom wody w korycie Odry również jest monitorowany z wykorzystaniem internetowego dostępu do pomiarów (rzek) dokonywanych zarówno na terenie Republiki Czeskiej, jak i na terenie Polski. Natężenia przepływu Odry i Olzy odczytywane są z czeskich stacji monitoringowych w Bohuminie i w Vernowicach. Stężenie jonów chlorkowych i siarczanowych przed dozowaniem obliczane jest w oparciu o pomiary konduktywności w Godowie na rzece Olzie i w Chałupkach na rzece Odrze. W ramach prowadzenia ruchu pompowni kontrolowane są na bieżąco parametry techniczne (ciśnienia, przepływy) w rurociągach.

Odprowadzanie wód dołowych do rzeki Odry odbywa się na podstawie umowy nr 070900336 z dnia 29 grudnia 2009 r. oraz uzgodnienia z dnia 18 lutego 2021 r. pomiędzy Jastrzębską Spółką Węglową S.A. KWK „Borynia-Zofiówka” a PGWiR.

PGWiR odprowadza wody kopalniane do rzeki Odry, zgodnie z warunkami ustalonymi w pozwoleniu wodnoprawnym, wydanym przez Dyrektora Zarządu Zlewni PGW WP w Gliwicach, znak GL.ZUZ.1.4210.171.2020.JPŁ z 17 sierpnia 2020 r., na usługę wodną obejmującą wprowadzanie do wód rzeki Odry w km 28+626 (km 717+776 wg MPHP) zasolonych wód kopalnianych, poprzez system retencyjno-dozujący „Olza”. Zgodnie z ww. pozwoleniem odprowadzanie wód odbywa się na następujących warunkach:

a) w okresie od 01.01.2021 r. do 31.12.2025 r. w ilości:

przepływ maksymalny chwilowy	$Q_{\max} = 0,93 \text{ m}^3/\text{s},$
przepływ maksymalny godzinowy	$Q_{h\max} = 3\,333,3 \text{ m}^3/\text{h}$
przepływ maksymalny dobowy	$Q_{d\max} = 80\,000 \text{ m}^3/\text{d},$
przepływ średni dobowy	$O_{d\text{śr}} = 48\,910 \text{ m}^3/\text{d},$
przepływ dopuszczalny roczny	$O_{rdop} = 17\,852\,150 \text{ m}^3/\text{rok},$

o następujących dopuszczalnych parametrach jakościowych:

- chlorki 26 500 mg/l,
- siarczany 750 mg/l,
- zawiesiny ogólne 35 mg/l,

b) w okresie od 01.01.2026 r. do 31.12.2030 r. w ilości:

przepływ maksymalny chwilowy	$Q_{\max} = 0,93 \text{ m}^3/\text{s},$
przepływ maksymalny godzinowy	$Q_{h\max} = 3\,333,3 \text{ m}^3/\text{h}$
przepływ maksymalny dobowy	$Q_{d\max} = 80\,000 \text{ m}^3/\text{d},$
przepływ średni dobowy	$O_{d\text{śr}} = 57\,250 \text{ m}^3/\text{d},$
przepływ dopuszczalny roczny	$O_{rdop} = 20\,986\,250 \text{ m}^3/\text{rok}$

o następujących dopuszczalnych parametrach jakościowych:

- chlorki 27 250 mg/l,
- siarczany 710 mg/l,
- zawiesiny ogólne 35 mg/l,

pod warunkiem sterowania ilością odprowadzanych zasolonych wód w taki sposób, że sumaryczna zawartość stężeń chlorków i siarczanów w wodach odbiornika, wyliczona przy założeniu pełnego wymieszania, nie przekroczy 1000 mg/l. Zgodnie bowiem z §12 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019, poz. 1311), wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych niezależnie od sumy stężeń chlorków i siarczanów, mogą być wprowadzane do śródlądowych wód powierzchniowych płynących, jeżeli sumaryczna zawartość stężeń chlorków i siarczanów w tych wodach, wyliczona przy założeniu pełnego wymieszania, nie przekroczy 1000 mg/l. Jeżeli jednak nie można spełnić ww. warunków, a zastosowanie dostępnych technik i technologii oczyszczania ścieków oraz zmiana w procesie produkcji są niemożliwe lub ekonomicznie nieuzasadnione, można dopuścić wzrost sumarycznego stężenia chlorków i siarczanów do wartości większej niż 1000 mg/l, poniżej miejsca wprowadzania wód pochodzących z odwodnienia zakładów górniczych, o ile nie spowoduje to szkód w środowisku wodnym i nie utrudni korzystania z wód przez innych użytkowników.

Działanie systemu „Olza” ma na celu zminimalizowanie oddziaływania zasolonych wód na odbiornik, czyli rzekę Odrę. PGWiR eksploatuje system retencyjno-dozujący „Olza”, którym mieszanina ścieków w postaci wód z odwadniania dwóch kopalń Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A. - JSW S.A.: Borynia-Zofiówka i Pniówek, kopalni zespółonej Rybnickiego Okręgu Węglowego, należącej do Polskiej Grupy Górniczej S.A.- PGG S.A.: Ruch Chwałowice, Ruch Jankowice, Ruch Marcel, oraz dwóch kopalń likwidowanych przez Spółkę Restrukturyzacji Kopalń -Krupiński i Jas-Mos oraz zasolonych wód z odwodnienia składowisk odpadów górniczych w Jastrzębiu-Zdroju i Pawłowicach - transportowana jest wspólnym kolektorem do miejscowości Olza, gdzie za pomocą systemu retencyjno-dozującego

jest odprowadzana do rzeki Odry. System ten odprowadza zasolone wody do rzeki Odry od 2004 r.

Kopalnia zidentyfikowała wszystkie najważniejsze zrzuty ścieków o podwyższonym zasoleniu i oceniła udział ładunków chlorków i siarczanów w całej zlewni JCWP Odra od granicy państwa do ujścia Kłodnicy. Przeanalizowano też procentowy udział ładunków powodujących wzrost zasolenia w punkcie monitoringowym Odra - Kłodnica, poniżej ujścia Kłodnicy w 2022 roku oraz w perspektywie do 2042. Z przedmiotowej analizy wynika, że zrzut z systemu retencyjno-dozującego „Olza” w 2022 roku stanowił 29% całego ładunku chlorków i siarczanów zrzucanych do wód powierzchniowych w obrębie JCWP Odra od granicy państwa do ujścia Kłodnicy. W perspektywie roku 2042 prognozowany jest procentowy wzrost udziału ładunku zrzucanego przez system retencyjno-dozujący „Olza” do ok. 36%. Parametry jakościowe wód dołowych odprowadzanych do systemu „Olza” będą się utrzymywały na poziomie wynoszącym maksymalnie 24000 mg Cl/m³ i 500 mg SO₄/m³, a łączny ładunek chlorków i siarczanów będzie wynosił maksymalnie 345,2 ton na dobę. Wynika to zarówno ze zmniejszenia ładunku soli z kopalń na terenie Republiki Czeskiej i ograniczeniem ładunku chlorków i siarczanów z kopalń niewłączonych do systemu „Olza” jak i planowanym przekierowaniem części wód dołowych do tego systemu oraz prognozowanym zwiększeniem ładunku z niektórych kopalń.

Jednocześnie w perspektywie do 2042 roku przewiduje się sumaryczne zmniejszenie całkowitego ładunku chlorków i siarczanów do wód powierzchniowych w obrębie JCWP Odra od granicy państwa do ujścia Kłodnicy o ok. 10%. Spadek ten dotyczy przede wszystkim kopalni, które obecnie funkcjonują poza systemem retencyjno-dozującym „Olza”. Spowoduje to mniejszą presję na dopływy analizowanej JCWP, do których aktualnie prowadzony jest rzut wód kopalnianych. Zmniejszenie ładunku wprowadzanego przez system retencyjno-dozujący będzie powodowało większą stabilizację wahań poziomu zasolenia wody, co będzie miało pozytywny wpływ na organizmy wodne w tym makrofity, fitoplankton, zoobentos, ichtiofaunę i pozostałe grupy organizmów.

Jastrzębska Spółka Węglowa S.A. posiada pozwolenie wodnoprawne na trwałe odwadnianie zakładu górniczego, udzielone decyzją Nr 1031/OS/2014 Marszałka Województwa Śląskiego znak: OS.WS.7322.58.2014 z dnia 20 maja 2014 roku, dla której Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach decyzją znak GL.RUZ.4210.228.2023.7.BS z 26 kwietnia 2024 roku ustalił kolejny okres obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego. Odwodnienie odbywa się systemem głównym zlokalizowanym na poziomie 900, na którym zlokalizowana jest pompownia głównego odwodnienia, pompująca wody dołowe do szybu IVz. W skład pompowni głównego odwodniania na poziomie 900 m wchodzi dwa chodniki pojemnościowe o łącznej pojemności 5 766 m³ oraz komora pomp wyposażona w 6 pomp o wydajności 8,33 m³/min każda. Odwodnienie zakładu wynosi 6,08 m³/min, czyli 8750 m³/d.

Z raportu wynika, że KWK Borynia-Zofiówka Ruch Zofiówka wykorzystuje do własnych potrzeb technologicznych (przygotowanie mieszanin doszczelniających – profilaktyka ppoż.) od 6% do 10% wód pochodzących z odwadniania górotworu i aktualnie jest to maksymalna możliwa ich ilość jaka może być wykorzystana.

Kopalnia posiada bardzo ograniczone możliwości retencjonowania zasolonych wód dołowych (rozumianych jako mieszanina wód technologicznych i wód z naturalnego dopływu) w ramach własnej infrastruktury. Retencja ta jest i będzie prowadzona w chodnikach wodnych znajdujących się na poziomie 900 m. Chodniki wodne są w stanie przyjąć 48-godzinny dopływ do wyrobisk.

Oprócz ww. retencjonowania, w celu ograniczenia ilości wód kopalnianych wprowadzanych do zewnętrznych urządzeń kanalizacyjnych, kopalnia stosuje następujące działania organizacyjno-techniczne:

- ujmowanie wody dopływającej do szybów i jej częściowe wykorzystanie do zasilania sieci p. poż. Pozostała część wód odprowadzana jest do systemu retencyjno-dozującego „Olza”,
- wykorzystanie wód dołowych do sporządzania mieszaniny doszczelniającej i lokowania jej w wyrobiskach podziemnych.

Kopalnia posiada trzy źródła zasilania w wodę z zewnętrznej sieci wodociągowej JZWIK S.A. oraz z rurociągu wody przemysłowej PGWiR S.A. ze stacją dezynfekcji wody przemysłowej na podstawie umowy. Ponadto z dwóch studni głębinowych, ze stacją uzdatniania wody pitnej, eksploatowanych na podstawie pozwolenia wodnoprawnego udzielonego decyzją Nr 3280/OS/2016 Marszałka Województwa Śląskiego z dnia 2 grudnia 2016 roku znak: OS.WS.7322.154.2016, na pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych za pośrednictwem ujęcia przy ul. Stodoły w Jastrzębiu-Zdroju. Woda podziemna z ujęcia wykorzystywana jest do celów związanych z produkcją węgla na terenie zakładu górniczego. Studnie S-124A i S-128 zlokalizowane są w obrębie JCWPd 155. W związku z eksploatacją przedmiotowego przedsięwzięcia nie przewiduje się zmiany w zakresie zapotrzebowania na wodę do celów socjalno-bytowych. Przedmiotowy pobór odbywa się na zasadach określonych w ww. pozwoleniu wodnoprawnym oraz z JCWPd charakteryzującej się dobrym stanem ilościowym oraz nie zagrożonej osiągnięciem celu środowiskowego pod tym względem. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania tego poboru na stan JCWPd 155.

W Raporcie przeanalizowano dane Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS) w zakresie badań elementów fizykochemicznych, w szczególności zasolenia JCWP Odra od granicy państwa do kanału Gliwickiego (RW600011117159), realizowanych przez GIOŚ w latach 2016-2022. JCWP Odra od granicy państwa do kanału Gliwickiego, w oparciu o dane z monitoringu prowadzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) w 2022 roku, charakteryzuje się złym potencjałem ekologicznym oraz stanem chemicznym poniżej dobrego.

Każdy z elementów biologicznych jest indykátorem specyficznej presji wywieranej na środowisko wodne. Dobry stan ekologiczny w zakresie wskaźnika Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR) wskazuje na brak presji negatywnie oddziałujących na ten element biologiczny. Jest to wskaźnik wykorzystywany do oceny stanu ekologicznego wód powierzchniowych, w tym presji związanej z podwyższonym zasoleniem wód wynikających z funkcjonowania kolektora „Olza”. Wysokie zasolenie może powodować ograniczenie występowania wrażliwych gatunków roślin, a tym samym obniżenie wartości wskaźnika MIR. Fitoplankton i fitobentos są wrażliwymi indykátormi eutrofizacji. Długoterminowe zmiany stanu troficznego rzek odzwierciedlają się w zróżnicowaniu roślinności wodnej. Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR) jest wskaźnikiem biologicznym, opartym o zróżnicowanie roślin wyższych oraz glonów strukturalnych. Bezkręgowce bentosowe stanowią zróżnicowaną grupę zwierząt zamieszkujących strefę przydenną ekosystemu wodnego oraz charakteryzują się wysoką wrażliwością na zmiany warunków tlenowych (koncentracja tlenu rozpuszczonego). Główną przyczyną deficytów tlenowych w ekosystemach rzecznych jest nadmierna ilość materii organicznej, której rozpad powoduje wyczerpanie się zasobów tlenowych. Skutkuje to ustępowaniem wrażliwych grup organizmów bentosowych. Stan ekologiczny makrozoobentosu oceniany jest na podstawie Polskiego Wielometrycznego

Wskaźnika Stanu Ekologicznego Rzek (MMI_PL). Oprócz presji związanej z zanieczyszczeniem materią organiczną, na wartość tego wskaźnika biologicznego mogą wpływać również następujące parametry fizykochemiczne wody: odczyn wody pH, zasadowość i koncentracje fosforu i azotu, a także koncentracja substancji rozpuszczonych (podstawowy wskaźnik zasolenia). Wskaźnik Stanu Ekologicznego Rzek oparty o zróżnicowanie bezkręgowców bentosowych wykazuje większą wrażliwość na czynniki związane z zasoleniem ekosystemów wód płynących niż pozostałe elementy wykorzystywane do oceny stanu wód.

W Raporcie przeanalizowano dane Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) w zakresie badań elementów biologicznych realizowanych przez GIOŚ w latach 2016-2022. Z analizy składu ilościowego makrofitów, fitobentosu i ryb wynika, że obecność zrzutu wód z kolektora Olza nie ma znaczącego wpływu na ww. elementy.

W przypadku fitobentosu, w punkcie powyżej zrzutu wód dołowych obecnych było 37 gatunków okrzemek fitobentosowych, w rejonie zrzutu zaś liczba ta zwiększyła się do 58 gatunków. Okrzemki obecne na wysokości zrzutu wód dołowych osiągały też większe liczebności w próbie. W obu punktach zanotowano obecność dwóch odmian słonolubnej okrzemki – *Nitzschia frustulum* var. *frustulum* oraz *Nitzschia frustulum* var. *inconspicua* osiągających znaczne liczebności w stosunku do pozostałych gatunków. Większe liczebności tych halofilnych organizmów zaobserwowano w punkcie w Chałupkach, czyli nad zrzutem wód dołowych. W przypadku makrofitów, w punkcie powyżej zrzutu wód dołowych obecnych było 14 gatunków roślin, w rejonie zrzutu zaś liczba ta zwiększyła się do 21 gatunków. Na obu stanowiskach dominowały rośliny o szerokim spektrum tolerancji na zanieczyszczenie wody, pospolite w niemal każdej polskiej rzece nizinnej. Na stanowisku w Krzyżanowicach występowały takie gatunki jak: gałęzatką, moczarka kanadyjska, rzęsa drobna oraz spirodela wielokorzeniowa, które licznie występują na stanowisku w Chałupkach. W przypadku ryb, w punkcie powyżej zrzutu wód dołowych obecnych było 13 gatunków ryb, w rejonie zrzutu 12, a w punkcie poniżej zrzutu (Kłodnica) 10 gatunków. Stanowisko w Chałupkach i w Kłodnicy charakteryzują się także największymi liczebnościami ryb w próbie. Na wysokości zrzutu wód dołowych ryby były niemalże czterokrotnie mniej liczne niż na stanowisku powyżej, mimo bardzo podobnej struktury gatunkowej. Na stanowisku w Krzyżanowicach uwagę zwraca obecność bolenia i suma, nie notowanych na pozostałych stanowiskach. W analizowanym obszarze dominowały gatunki pospolite oraz wszędobylskie. Na stanowisku w Chałupkach oraz w Krzyżanowicach obecne były także gatunki charakterystyczne dla krainy brzany, czyli świnka oraz brzana, dla których najprawdopodobniej jest to koniec zasięgu na tym odcinku rzeki.

Inwestor przeprowadził również badania własne wód pod kątem elementów przyrody odbiornika (26 maja 2024 r.) na trzech stanowiskach na rzece Odrze – powyżej kolektora Olza, na jego wysokości oraz poniżej, w miejscowości Krzyżanowice. Odra na tym terenie ma charakter rzeki silnie przekształconej antropogenicznie. Na ww. stanowiskach stwierdzone zostały makrofity preferujące żyzną wodę, cechujące się szeroką tolerancją ekologiczną. Ze względu na specyfikę koryta rzeki, żaden z gatunków nie osiągnął wysokiego pokrycia. Z makrobezkręgowców wodnych oznaczono 33 taksonów, typowych dla nizinnych rzek. Na wszystkich stanowiskach największe liczebności osiągnęły taksony tolerujące umiarkowanie zanieczyszczenie wód (np. kielże *Gammaridae*). Bardzo dużą liczebnością charakteryzowały się także grupy organizmów niewrażliwych na zanieczyszczenia o szerokim spektrum tolerancji ekologicznej, czyli *Oligochaeta*, *Chironomidae*, *Asellidae*.

Skład taksonomiczny oraz liczebność poszczególnych grup były bardzo zbliżone na wszystkich trzech stanowiskach. Dominują organizmy o szerokim spektrum tolerancji na zanieczyszczenia. Silny wpływ na taki stan rzeczy ma antropogeniczny charakter rzeki na badanym odcinku, uniemożliwiający w zasadzie bogatsze rozwinięcie się zespołu bezkręgowców. W zakresie ryb na całym badanym odcinku Odry obserwowano bardzo liczny narybek głównie takich gatunków jak kleń i ukleja, rzadko kielba i płoci żerujących w strefie przybrzeżnej oraz w obrębie sporadycznie występujących wypłyceń. W głównym nurcie rzeki obserwowano umiarkowaną obecność ryb. Podczas kontroli nie stwierdzono bolenia oraz brzany oraz różanki notowanych na tym odcinku. W próbach makrobentosu brak było małż z rodziny skójkowatych związanych rozrodczo z różanką oraz praktyczna nieobecność kęp roślinności przybrzeżnej stanowiących siedlisko tej ryby, co sugeruje nieobecność różanki na badanym obszarze. Aktywność i szacunkowa liczebność ryb były zbliżone na całym badanym odcinku.

Reasumując, badane grupy organizmów cechują się podobnym składem gatunkowym niezależnie od badanego stanowiska. Liczebności poszczególnych taksonów także są relatywnie zbliżone. W przypadku okrzemek fitobentosowych zwrócono uwagę na obecność gatunku słonolubnego, który w punkcie powyżej zrzutu cechuje się większą liczebnością. Wyniki przeprowadzonych w terenie badań potwierdzają wcześniejsze badania prowadzone w ramach PMS. Składy gatunkowe oraz liczebność poszczególnych taksonów są bardzo zbliżone na wszystkich stanowiskach. Żaden z badanych zespołów nie charakteryzuje się ani wysoką różnorodnością, ani dużymi liczebnościami. Częściowo jest to skutkiem bardzo silnych zmian morfologicznych rzeki powodujących brak dogodnych mikrosiedlisk. Zbliżona na wszystkich stanowiskach kondycja badanych zespołów organizmów sugeruje znikomy wpływ kolektora Olza na organizmy wodne na tym odcinku. Natomiast liczyć się należy z faktem, że ładunki zanieczyszczeń wpływające z kolektora do Odry kumulują się z ładunkami wpływającymi do niej na odcinkach powyżej oraz poniżej powodując sumarycznie wysokie stężenia chlorków w środkowym i dolnym biegu rzeki.

Wpływ zasolenia wód na ptaki, zwłaszcza wodno-błotne jest pośredni. Zasolenie jako czynnik bezpośredni nie wydaje się być istotnym zagrożeniem dla ptaków, które mogą unikać zasolonych wód lub dostosowywać się do zmiennych warunków środowiskowych. W sytuacjach krytycznych, takich jak katastrofy ekologiczne, wpływ zasolenia na ptaki mógłby być badany głównie pod kątem dostępu do pokarmu i konkurencji o zasoby. Zanieczyszczenie wody w rzece Odrze, będące wynikiem zrzutu zasolonych wód podziemnych, nie stanowi zagrożenia dla populacji ssaków stwierdzonych w obszarze oddziaływania Kopalni (kret europejski, ryjówka aksamitna, wiewiórka pospolita). Na podstawie badań prowadzonych na rzekach w Australii, wskazuje się, że zasolenie powyżej 1000 mg/L może powodować zmiany funkcjonowania ekosystemów rzecznych (Hart, B. T., Bailey, P., Edwards, R., Hortle, K., James, K., McMahon, A., ... & Swadling, K. (1991). A review of the salt sensitivity of the Australian freshwater biota. *Hydrobiologia*, 210(1), 105-144.). Wskazuje się tutaj przede wszystkim obniżenie żywotności roślinności wodnej, bezkręgowców i możliwe subtelne skutki w szczególności w grupie bezkręgowców na poziomie od 1000 do 2000 mg/l. Chociaż wartość zasolenia na poziomie do 1000 mg/l jest powszechnie uznawana za wartość, która nie powoduje negatywnego wpływu na bioróżnorodność ekosystemów śródlądowych, wartości tej nie można bezpośrednio odnosić do wód płynących będących pod długotrwałym wpływem zrzutu wód dołowych. W przypadku oddziaływań długoterminowych czynników nieletalnych należy uwzględnić adaptacje organizmów żywych. Z biegiem czasu dochodzi także do zasiedlania tego typu układów przez organizmy o szerszej amplitudzie ekologicznej, w tym

wkraczania organizmów słonolubnych. Efektem tych procesów jest wykształcenie specyficznych ekosystemów rzecznych o unikalnym składzie gatunkowym. Cieki powierzchniowe o podwyższonym zasoleniu są w stanie wykształcić zróżnicowane i stabilne ekosystemy. Przykładem są zbiorniki w nieckach osiadania funkcjonujące na terenie Górnośląskiego Zagłębia Węglowego.

W raporcie dokonano analizy ciągów technologicznych retencjonowania zasolonych wód podziemnych (słonnych wód kopalnianych) w zakresie występowania alg złocistych *Prymnesium parvum* na podstawie dokumentu pn. „Wyznaczenie oraz analiza ciągów technologicznych retencjonowania zasolonych wód podziemnych (słonnych wód kopalnianych) w zakresie występowania alg złotych (haptofitów - liczebność, biomasa, zawartość chlorofilu i toksyn). Instytut Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza. Państwowy Instytut Badawczy. Olsztyn. 2024”, Z przeprowadzonych analiz wynika, że występowanie złotych alg *Prymnesium parvum* notowano we wszystkich stanowiskach badawczych (osadnikach/zbiornikach, rzekach) związanych z Ruchem Zofiówka. Wartości liczbowe glonu nie przekraczały jednak wartości granicznej notowanej przy masowych śnięciach ryb i innych zwierząt skrzelodysznych. Wartości te nie przekraczały również od 3 do 10 mln os./l i przypisanej jako stopień ostrzegawczy dla punktu badanego w ramach monitoringu interwencyjnego na kanale/zbiorniku naturalnym lub sztucznym zgodnie z „Procedurą monitorowania interwencyjnego *Prymnesium parvum*”, który zakłada wykonywanie badań terenowych i laboratoryjnych celem wykrycia ewentualnego ryzyka wystąpienia zakwitów (<https://www.gov.pl/web/odra/aktualizacja-procedury-monitoringowej-z-alertami>). Złota alga oprócz występowania w osadnikach, zbiornikach kopalnianych występuje również w rzece Odrze, powyżej jak i poniżej zrzutu wód pokopalnianych i rzece Olzie. W związku z tym należy uznać, że zrzuty wód pokopalnianych nie mają znaczącego wpływu na liczebność *Prymnesium parvum* w rzece Odrze notowanych w październiku 2023 roku oraz w kwietniu 2024 roku.

Toksyczność złotej algi związana jest z wytwarzaniem przez *P. parvum* toksyn, nazywanych prymnezynami. Liczba, częstotliwość i czas trwania niebezpiecznych zakwitów glonów rośnie wraz eutrofizacją i wzrostem zasolenia zbiorników wodnych. Pojawienie się niebezpiecznego zakwitu najczęściej wiąże się z wystąpieniem kombinacji wielu czynników, specyficznej dla konkretnego gatunku. Za obserwowanym w Odrze zakwitem *P. parvum* stoi więc prawdopodobnie szereg czynników, których wystąpienie stworzyło dogodne warunki do jego masowego rozwoju. *Prymnesium parvum* jest gatunkiem inwazyjnym, który dzięki produkcji toksyn jest niezwykle konkurencyjny względem innych glonów. Toksyny prawdopodobnie biorą również udział w ograniczeniu zjadania go przez zooplankton. Badania prowadzone w rzekach Teksasu wykazały, że w warunkach suboptymalnych dla tego gatunku, czyli np. przy bardzo niskim zasoleniu, wzrasta produkcja toksyn.

Kopalnia jest świadoma toksyczności algi i dokonuje wszelkich starań, aby wyeliminować szkodliwe oddziaływanie tego organizmu. Jednakże jak się okazuje wpływ Kopalni na rozwój algi i wytworzenie przez nie toksyn jest pośredni. Osadniki i zbiorniki retencyjne leżą po stronie PGWiR S.A. i są zarządzane przez ten podmiot. Zakład ten wprowadził też sposób reagowania, w celu zlikwidowania zagrożenia wywołanego przez algę. W aktualnie eksploatowanych osadnikach utrzymywany jest i będzie, stały przepływ wody, eliminujący ryzyko stagnacji wody. Natomiast osadniki wyłączone czasowo z eksploatacji, bezzwłocznie są pozbawiane wody.

Warunki przyrodnicze na obszarze zrzutu wód kolektora „Olza” są stabilne od kilkudziesięciu lat. System retencyjno-dozujący pozwala na kontrolowanie procesu wpuszczania oczyszczonych wód tak by nie zostały przekroczone dopuszczalne limity. Modernizacja systemu „Olza” odegrała istotną rolę przede wszystkim w zmniejszeniu zasolenia rzeki, a odpowiednie, szybkie wymieszanie wód kopalnianych z wodami rzeki Odry pozwoliło na zachowanie prawidłowych wartości stężeń jonów chlorkowych i siarczanowych na obu jej brzegach. (Swolkień 2009). Praca systemu dozującego „Olza” ma uzasadnienie w przypadku odpowiedniego poziomu wody w rzece. Trwająca od wiosny 2022 r. susza doprowadziła do znacznego obniżenia poziomu wody w Odrze oraz do podniesienia jej temperatury, czego katastrofalne efekty przyniósł sierpień 2022 r.

Katastrofa ekologiczna na Odrze w sierpniu 2022 r. spowodowana była zakwitami złotych alg *Prymnesium parvum*. Ich występowanie warunkowane jest sprzyjającymi warunkami wodnymi. Rozwojowi złotej algi sprzyjają, m. in. zastoiska wody o odpowiednim zasoleniu oraz wysoka temperatura. *Prymnesium parvum* posiada dużą tolerancję ekologiczną. Dobrze znosi szeroki zakres zasolenia i temperatury, oraz znakomicie rozwija się w środowiskach eutroficznych. Powodowany przez ten glon efekt masowego śnięcia ryb jest związany z wytwarzaniem przez *P. parvum* toksyn, nazywanych prymnezynami. Liczba, częstotliwość i czas trwania niebezpiecznych zakwitów glonów rośnie wraz eutrofizacją i wzrostem zasolenia zbiorników wodnych. Zwiększony przepływ wód wpływa na ograniczoną możliwość rozwoju złotej algi i jej zmniejszoną liczebność do wartości poniżej wartości alertowej.

Złota alga nie znajduje środowiska do dalszego rozwoju w systemie retencyjno-dozującym „Olza”, i jest eliminowana poprzez czynniki ruchu wody, zasolenia i niedoboru biogenów. Brak *Prymnesium parvum* na wylocie systemu retencyjno-dozującego „Olza” potwierdzono badaniami.

W celu oceny wpływu analizowanego zrzutu na cele środowiskowe JCWP przeanalizowano zarówno wyniki wskaźników jakości wody w punkcie pomiarowo-kontrolnym zlokalizowanym poniżej, jak i w punkcie pomiarowo-kontrolnym umiejscowionym powyżej zrzutu wód kopalnianych. Do analiz wybrano 3 punkty pomiarowo kontrolne: Odra – w Chałupkach PL02S1301_1123 znajdujący się powyżej zrzutu wód dołowych do Odry, Odra – w Krzyżanowicach PL02S1301_1124 znajdujący się na wysokości zrzutu, Odra - Kłodnica, poniżej ujścia Kłodnicy PL02S1201_1054 – najbliższy punkt monitoringowy znajdujący się poniżej zrzutu wód dołowych. Najbliższym punktem monitoringowym znajdującym się powyżej analizowanego zrzutu jest punkt pomiarowo kontrolny Odra – w Chałupkach (PL02S1301_1123).

W punkcie pomiarowo-kontrolnym PL02S1201_1054 (Odra – Kłodnica, poniżej ujścia Kłodnicy), wskaźniki parametrów fizykochemicznych przyjmowały następujące wartości:

- przewodność w 20°C – 1225,25 µS/cm w 2026 r., 1114 µS/cm w 2024 r., 1878,5 µS/cm w 2022 r. i 1334 µS/cm w 2020 r. (wartości średnie),
- azot azotanowy – 2,69 mg/l w 2026 r., 2,43 mg/l w 2024 r., 2,33 mg/l w 2023 r., 2,25 mg/l w 2022 r. i 2,35 mg/l w 2020 r. (wartości średnie).

W punkcie pomiarowym Odra - w Chałupkach (PL02S1301_1123) wskaźniki parametrów fizykochemicznych przyjmowały następujące wartości:

- przewodność w 20 °C – 595 µS/cm w 2026 r., 473,95 µS/cm w 2024 r., 514 µS/cm w 2021 roku (wartość średnia),

- azot azotanowy – 3,52 mg/l w 2026 r., 2,86 mg/l w 2021 roku (wartość średnia).

W punkcie pomiarowo-kontrolnym PL02S1301_1124 Odra – w Krzyżanowicach przedmiotowe wskaźniki parametrów fizyko-chemicznych przyjmowały następujące wartości:

- przewodność w 20 °C – 1116 μ S/cm w 2021 roku (wartość średnia)
- azot azotanowy – 2,6 mg/l w 2021 roku (wartość średnia).

Aktualne wyniki badań wód rzeki Odry znajdują się na stronie <https://badania.gios.gov.pl/odra/>. Tak więc zarówno przed jak i za zrzutem wód dołowych kolektorem „Olza”, wody rzeki Odry wykazują niższą średnią wartość przewodności elektrolitycznej właściwej w stosunku do maksymalnej dopuszczalnej wartości w wodzie tj. do 2740 μ S/cm. Należy jednak zwrócić uwagę, iż przedstawione punkty, w których wykonywane są badania PMS, znajdują się w dużych odległościach, próbki badane są z różną częstotliwością, a cała zlewnia JCWP PLRW600011117159 obciążona jest presją zrzutów ścieków przemysłowych, komunalnych i bytowych. W dalszym biegu rzeki Odry, poniżej zrzutu wód słonych kolektorem „Olza”, odprowadzane są ładunki soli z zakładów górniczych wodami takimi dopływów Odry jak: rzeka Ruda, rzeka Bierawka, rzeka Kłodnica i Kanał Gliwicki. Dopływy te zlokalizowane są w obrębie JCWP RW600011117159 Odra od granicy państwa do kanału Gliwickiego, a ich wpływ monitorowany jest w punkcie monitoringowym Odra - Kłodnica, poniżej ujścia Kłodnicy o kodzie PL02S1201_1054.

W zakresie wskaźników fizykochemicznych, w analizowanych punktach monitoringowo-kontrolnych nie stwierdzono przekroczeń dla dobrego stanu wód.

Pod względem elementów fizykochemicznych JCWP Odra od granicy państwa do kanału Gliwickiego (PLRW600011117159), w 2022 roku wykazała potencjał poniżej dobrego. Taką samą klasyfikację elementów fizykochemicznych stwierdzono w punkcie monitoringowo-kontrolnym Odra – Kłodnica, poniżej ujścia Kłodnicy (PL02S1201_1054) w 2020 roku. W punkcie monitoringowo kontrolnym Odra – w Chałupkach (PL02S1301_1123) stan elementów fizykochemicznych został sklasyfikowany do stanu poniżej dobrego. Większość z badanych wskaźników chemicznych, które wykazują przekroczenie w punkcie monitoringowo-kontrolnym zlokalizowanym poniżej analizowanego zrzutu wód kopalnianych, wykazują przekroczenia także w punkcie powyżej analizowanego zrzutu.

Pod względem wskaźników zanieczyszczeń chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, w punkcie pomiarowo-kontrolnym PL02S1201_1054 (Odra - Kłodnica, poniżej ujścia Kłodnicy) wykazano przekroczenia wartości granicznych dobrego stanu chemicznego dla następujących zanieczyszczeń: Difenyletery bromowane – w biocie w 2022 r. i 2019 r., Fluoranten- w wodzie w 2022 r. i w biocie w 2022 r. i 2019 r., Rtęć i jej związki – w wodzie w 2022 r., Benzo(a)piren – w wodzie w 2022 r. i 2021 r., Benzo(b)fluoranten – w wodzie w 2021 r., Benzo(g,h,i)perylen – w wodzie w 2022 i 2021 r., Cypermetryna – w wodzie w 2020 r. W punkcie pomiarowo-kontrolnym zlokalizowanym powyżej analizowanego zrzutu wód kopalnianych, Odra - w Chałupkach (PL02S1301_1123), dane monitoringowe wskazują na przekroczenia wskaźników chemicznych dla następujących wskaźników: Difenyletery bromowane – w biocie w 2019 r., Fluoranten- w wodzie 2019 r., Benzo(a)piren – w wodzie w 2021 r., Benzo(b)fluoranten – w wodzie w 2021 r., Benzo(g,h,i)perylen – 2021 r.

Pod względem wskaźników chemicznych JCWP Odra od granicy państwa do kanału Gliwickiego (PLRW600011117159), w 2022 roku wykazała stan poniżej dobrego. Taką samą klasyfikację stanu chemicznego stwierdzono w punkcie monitoringowo-kontrolnym Odra –

Kłodnica, poniżej ujścia Kłodnicy (PL02S1201_1054) w 2020 roku. W punkcie monitoringowo kontrolnym Odra – w Chałupkach (PL02S1301_1123) stan elementów chemicznych został sklasyfikowany do stanu poniżej dobrego.

Ze względu na fakt, że zrzut wód dołowych o podwyższonym zasoleniu będzie realizowany przez system retencyjno-dozujący Olza, nie przewiduje się pogorszenia jakości wskaźników w zakresie przewodności elektrolitycznej i skumulowanego oddziaływania na jakość wód powierzchniowych w tym zakresie. Jednocześnie warto nadmienić, że poziom zasolenia analizowanej JCWP jest w dużym stopniu zależny od wielkości przepływu wody w korycie rzeczonym.

Ponadto w raporcie wskazano, że:

- poniżej analizowanego zrzutu odnotowywane są niższe koncentracje azotu azotanowego, azotu azotynowego, azotu ogólnego. Wskaźniki te wykazują przekroczenie wartości granicznych dla dobrego stanu w punkcie monitoringowo-kontrolnym zlokalizowanym powyżej analizowanego zrzutu (Odra - w Chałupkach; PL02S1201_1054),
- wskaźniki elementów biologicznych w zakresie fitobentosu i ichtiofauny wskazują na słaby stan/potencjał ekologiczny zarówno powyżej jak i poniżej analizowanego zrzutu wód kopalnianych,
- zmiany poziomu zasolenia wód Odry poniżej analizowanego zrzutu mogą mieć wpływ na wartość pozostałych wskaźników biologicznych (w szczególności w zakresie makrobezkręgowców bentosowych).

Zgodnie z prognozą przedstawioną w Raporcie, do roku 2030 oraz perspektywami do roku 2043, system retencyjno-dozujący zakłada ograniczenie i stabilizację poziomu wskaźników charakteryzujących zasolenie, na poziomie bezpiecznym dla hydrobiologicznego stanu jakości wód powierzchniowych odbiornika. Jednocześnie klasyfikacja stanu JCWP w oparciu o wskaźniki biologiczne, fizykochemiczne i chemiczne wskazuje, że ryzyko nieosiągnięcia dobrego stanu wód analizowanych JCWP wynika z innych źródeł presji. W celu oszacowania skumulowanego wpływu zrzutu wód kopalnianych na stan analizowanej JCWP, przeanalizowano udział zanieczyszczeń w wodach pochodzących z odwodnienia Ruchu Zofiówka w ogólnej ilości wód zrzucanych do rzeki Odry przez system retencyjno-dozujący „Olza” oraz ilość i ładunek zanieczyszczeń wprowadzanych przez pozostałe zakłady w analizowanej JCWP. Oszacowano także ilości wód zasolonych oraz ładunki chlorków i siarczanów odprowadzanych do wód powierzchniowych w perspektywie do 2042 roku.

Autorzy Raportu wskazali, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie ma wpływu na cel środowiskowy w zakresie wskaźnika przewodności elektrolitycznej właściwej. Podwyższone zasolenie wód rzeki Odry na odcinku od granicy państwa do kanału Gliwickiego, nie ma także negatywnego wpływu na cele środowiskowe ustanowione dla pozostałych wskaźników jakości wód oraz obszarów objętych ochroną, które znajdują się w zlewni analizowanej JCWP. Nie stwierdzono zatem potrzeby zastosowania derogacji z art. 4.7 RDW dla analizowanego przedsięwzięcia w związku z oddziaływaniem na ww. JCWP Odra od granicy państwa do kanału Gliwickiego. Do chwili obecnej nie wypracowano spójnej metodyki służącej do oceny wpływu wód zasolonych na florę i faunę wodną. Badania prowadzone w ramach PMS także nie biorą tego czynnika pod uwagę w sposób bezpośredni. Aby ocenić wpływ wód dołowych na organizmy żywe wykorzystano metodę porównawczą wpływu wód kopalnianych na ciek, tj. zestawiono stan wybranych elementów biologicznych w punkcie położonym w miejscu lub poniżej zrzutu ścieków ze stanem na

stanowisku powyżej zrzutu. Porównanie dotyczy składu taksonomicznego badanej grupy organizmów jak i liczebności osobników poszczególnych taksonów.

Ze względu na fakt, że zrzut wód dołowych o podwyższonym zasoleniu będzie realizowany przez system retencyjno-dozujący „Olza” nie przewiduje się pogorszenia jakości wskaźników w zakresie PEW i skumulowanego oddziaływania na jakość wód powierzchniowych w tym zakresie. Przedmiotowe rozwiązanie pozwala chronić wody lokalnych cieków przed nadmiernym zasoleniem wodami pochodzącymi z odwadniania kopalń Polskiej Grupy Górniczej S.A. (KWK ROW Ruch Chwałowice, Jankowice, Marcel), JSW S.A. oraz SRK S.A.

Ze względu na możliwości techniczne systemu retencyjno-dozującego Olza możliwe jest utrzymanie obecnego poziomu presji na JCWP Odra od granicy państwa do kanału Gliwickiego (RW600011117159) dla obecnych oraz zwiększonych ilości i ładunków chlorków i siarczanów, także tych wynikających z rozpoczęcia eksploatacji w obrębie złoża Bzie-Dębina 1-Zachód” i „Bzie-Dębina 2-Zachód”. W związku z powyższym nie istnieje potrzeba wdrożenia dodatkowych działań zaradczych.

W zakresie odsalania wód dołowych w przedłożonej dokumentacji dokonano przeglądu dostępnych technologii oczyszczania wód kopalnianych, które jak wskazano muszą być poprzedzone odpowiednimi analizami fizykochemicznymi i biologicznymi ścieków oraz określeniem dostępnej ich objętości, zapotrzebowania na wodę, jak również analizą warunków lokalizacyjnych i dostępnej infrastruktury dla zastosowania technologii oczyszczania. Analizą objęto następujące kwestie: przegląd technik i technologii odsalania wód kopalnianych, analizę warunków lokalizacyjnych i dostępnej infrastruktury dla zastosowania technologii, analizę kosztów i korzyści oraz osiągnięcia celów środowiskowych wdrażania dostępnych technologii odsalania wód kopalnianych w istniejących warunkach lokalizacyjnych i uwarunkowaniach geologiczno-górnictwowych, zalecenia i rekomendacje dla zastosowania procesów redukcji zasolenia z wód dołowych.

Dobór i symulację systemu oczyszczania ścieków przeprowadzono za pomocą oprogramowania do komputerowego projektowania i symulacji systemów membranowych. Badano również czynniki determinujące opłacalność analizowanych rozwiązań, tj. koszty inwestycyjne i koszty eksploatacyjne (w szczególności zużycie energii elektrycznej oraz koszty utylizacji/ zagospodarowania koncentratu). Do analizy wybrano technologie membranowe (ultrafiltracja, odwrócona osmoza, nanofiltracja) ponieważ jest to technologia wykorzystywana przemysłowo, powszechnie stosowana i dobrze rozpoznana. Odwrócona osmoza jest stosowana w blisko 70% instalacji na świecie, podczas gdy metody termiczne w około 24%. Do pozostałych 6% zaliczane są m.in. nanofiltracja oraz elektrodializa.

Wybrane technologie odsalania wód dołowych są możliwe do zastosowania. W Polsce realizowano projekty mające potwierdzić możliwość zastosowania wybranych technologii (m.in. membranowych) do odsalania wód kopalnianych, np. projekt ZERO BRINE (technologia odsalania wód w kopalni Bolesław Śmiały w Polskiej Grupie Górniczej S.A., technologie: wstępne czyszczenie w filtrach workowych i świecowych, ultrafiltracji z odgazowaniem, zataężania solanki przez nanofiltrację, odwróconej osmozy i dwustopniowej elektrodializy) oraz projekt LIFE BRINE MINING (demonstracyjne wdrożenie zaawansowanej metody redukcji ładunku soli i odzyskiwania zasobów z zasolonych wód kopalnianych na terenie KWK Piast-Ziemowit w Łędzinach należącej do Polskiej Grupy Górniczej S.A.), gdzie zastosowano kombinację technologii: wstępna filtracja, ultrafiltracja, wytrącanie, nanofiltracja, elektrodializa, odparowanie, krystalizacja, odwrócona osmoza. Technologie, które wybrano do odsalania są stosowane w praktyce przemysłowej. Natomiast w przypadku

zasolonych wód kopalnianych w praktyce brak jest tanich metod zagospodarowania zasolonych koncentratów z procesu odsalania. Zasolone koncentraty z procesu odsalania nie mogą być wprowadzane do wód powierzchniowych z uwagi na brak możliwości osiągnięcia celów środowiskowych przez odbiornik koncentratów i wód zasolonych. W związku z tym, na dzień dzisiejszy brak jest możliwości wdrożenia w przedmiotowym przypadku metody oczyszczania zasolonych wód dołowych, która wspierałaby system retencyjno-dozujący „Olza”.

W uzupełnieniu do raportu przeanalizowano również możliwość zatłaczania wód zasolonych do górotworu. Jak wskazano w dokumencie górotwór, do którego ciecz ma być wtłaczana, musi jednak spełniać odpowiednie kryteria geologiczne, by możliwe było wtłaczanie do niego odpowiedniej ilości cieczy oraz kryteria ochrony środowiska, by wtłaczanie cieczy było bezpieczne (Rogoż M.: Metody obliczeniowe w hydrogeologii, Katowice 2012). Kryteria ochrony środowiska, jakie musi spełniać górotwór, by można było do niego wtłaczać ciekłe odpady, można ująć w następujących punktach:

- warstwa chłonna nie może mieć wartości surowcowej,
- warstwa chłonna musi być izolowana od użytecznych poziomów wodonośnych, wód powierzchniowych i gleby,
- otwory tłoczne nie mogą być lokalizowane w pobliżu dużego uskoku,
- wtłaczanie ciekłych odpadów nie może się odbywać w terenie aktywnym sejsmicznie.

Ponadto istnieją rygorystyczne wymagania dotyczące konstrukcji otworów tłocznych i technologii wtłaczania. Do najważniejszych należą kwestie by otwory tłoczne były zabezpieczone przed możliwością niekontrolowanych przecieków wtłaczanych cieczy do warstw zalegających powyżej warstwy chłonnej, a ciśnienie wtłaczania nie może przekroczyć ciśnienia szczelinowania górotworu.

W ocenie możliwości należy mieć na uwadze, że wzory dotyczące pojemności warstwy chłonnej, chłonności otworu tłoczego oraz zasięgu propagacji wtłaczanej cieczy i zasięgu nadciśnienia są ważne dla warstwy chłonnej jednorodnej i izotropowej, o stałej miąższości i nieograniczonym rozprzestrzenieniu poziomym. W rzeczywistych warunkach przyrodniczych warstwa lub seria chłonna jest z reguły niejednorodna, o zmiennej miąższości i ograniczonym rozprzestrzenieniu. W takich warunkach analityczne metody obliczeniowe mogą się okazać zbyt niedokładne i może zająć konieczność zastosowania metod modelowania.

W związku z powyższym autorzy dokumentu stwierdzili, że warunki geologiczno-górnice występujące w złożu Zofiówka (a także w złożach sąsiadujących) nie pozwalają na zastosowanie metody zatłaczania do górotworu w skali istotnej dla bilansu zasolenia przy zachowaniu ograniczenia ryzyka środowiskowego. Potencjalne zastosowanie przedmiotowej metody może wiązać się z powstaniem zagrożenia wodnego dla ludzi i infrastruktury technicznej znajdującej się na dole kopalni, powstaniem w sposób niekontrolowany zalewiska na powierzchni lub niekontrolowanego wypływu na powierzchni terenu.

Planowana eksploatacja znajduje się w obrębie trzech jednolitych części wód podziemnych: JCWPd nr 155 – PLGW6000155 – zlewnia Odry (teren górniczy Jastrzębie Górne I zajmuje około 2,62% obszaru JCWPd), JCWPd nr 156 – PLGW2000156 – zlewnia Wisły (teren górniczy Jastrzębie Górne I zajmuje około 3,56% obszaru JCWPd), JCWPd nr 162 – PLGW2000162 – zlewnia Wisły (teren górniczy Jastrzębie Górne I zajmuje około 0,54% obszaru JCWPd).

Stan ilościowy JCWPd określa wielkość rezerw zasobów wód podziemnych JCWPd i położenie zwierciadła wód podziemnych, a stan chemiczny stężenia substancji zanieczyszczających. Zgodnie z IIaPGW, wszystkie ww. jednolite części wód podziemnych odznaczają się dobrym stanem chemicznym i ilościowym. Jednocześnie JCWPd PLGW2000156 jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych – zagrożona ilościowo i chemicznie, zidentyfikowano dla niej presje znaczące w postaci presji obszarowej rozproszonej związanej z rolnictwem i gospodarką komunalną oraz pobór punktowy z ujęć wód podziemnych oraz odwodnienia wyrobisk górniczych (rejon GZW), a JCWPd PLGW6000155 jest zagrożona chemicznie (presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem i gospodarką komunalną). Jednolita PLGW6000162 nie jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Dla ww. JCWPd nie wyznaczono derogacji z art. 4.4 i 4.5 RDW. Celem środowiskowym ww. JCWPd jest utrzymanie dobrego stanu ilościowego i dobrego stanu chemicznego.

W aspekcie wieloletniej eksploatacji, trwającej od przeszło 50 lat, procent wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania w JCWPd jest następujący: JCWPd nr 155 – 42%, dla JCWPd nr 156 – 34%, a dla JCWPd nr 162 – 11%.

Podziemna eksploatacja węgla kamiennego może oddziaływać na stan ilościowy jak i chemiczny JCWPd. Oddziaływania na stan ilościowy JCWPd związane są przede wszystkim z poborem wód podziemnych w związku z koniecznością odpompowania wód dopływających do wyrobisk podziemnych, co może powodować zaburzenia bilansu wodnego (przekroczenie wartości dostępnych zasobów wód podziemnych w JCWPd) i obniżenie zwierciadła wód powodujące powstanie lokalnych i regionalnych lejów depresji.

Oceny wpływu na stan jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) dokonano w oparciu o model hydrodynamiczny. „Opinia w zakresie zmian warunków hydrogeologicznych w górotworze oraz wyznaczenie zasięgu regionalnego leja depresji wraz z przedstawieniem danych niezbędnych do określenia wpływu na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych w następstwie projektowanej eksploatacji węgla kamiennego ze złoża „Zofiówka””, opracowana w maju 2025 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy Warszawa. Oddział Górnośląski im. St. Doktorowicza-Hrebnickiego w Sosnowcu.

Realizacja wydobywania planowana jest w tych częściach obszaru górniczego „Jastrzębie Górne I”, w których w przeszłości już prowadzono wydobywanie, i które zostały już wyposażone w wymaganą infrastrukturę podziemną. Obecnie Ruch „Zofiówka” posiada jeden poziom wydobywczy na głębokości 900 (-620,0 m p.p.m.). Poziomy 705 i 830 pełnią funkcję poziomów wentylacyjnych. Poziomy 480 i 580 zostały całkowicie zamknięte. W budowie znajduje się poziom 1080 (-800,0 m p.p.m.), który w przyszłości będzie drugim poziomem wydobywczym kopalni. Udostępnianie złoża „Zofiówka” w okresie obowiązywania koncesji będzie się odbywało wyłącznie na ww. poziomach: 900 i 1080. Ruch „Zofiówka” w okresie do roku 2042 nie planuje budowy poziomu 1300. Zasoby węgla z poziomu 1300, tj. w zakresie głębokościowym od -800 m p.p.m. do -1020 m p.p.m., do roku 2042 będą częściowo eksploatowane z poziomu 1080.

W profilu hydrogeologicznym dokumentowanego złoża występują trzy piętra wodonośne: czwartorzędowe, neogeńskie i karbońskie.

Utwory czwartorzędowe są zróżnicowane litologicznie. Całkowita miąższość utworów czwartorzędowych waha się w granicach od 10,4 m do 91,0 m. W obrębie złoża „Zofiówka”

miąższości warstw wodonośnych w utworach czwartorzędu wahają się od kilku metrów w północnej części obszaru do około 80 m w środkowej jego części oraz około 25 m w części południowo-zachodniej. Wodonośność warstw czwartorzędowych jest związana z warstwami piasków o różnym uziarnieniu. Z uwagi na domieszki piasku, utwory rozdzielające poszczególne warstwy można traktować jako utwory półprzepuszczalne, słabo przepuszczalne, rzadziej całkowicie nieprzepuszczalne dla wód. Naturalne warunki hydrogeologiczne zostały zakłócone prowadzoną od ponad 50 lat eksploatacją górnictwem. Spowodowała ona przeobrażenie warunków hydrogeologicznych do głębokości 1300 m. Izolujące utwory neogenu o dużej miąższości ograniczyły ten wpływ głównie do zmian związanych z osiadaniem terenu. Infiltracja wód czwartorzędowych w głąb górotworu karbońskiego jest praktycznie niemożliwa, a dopływy wód czwartorzędowych na niższe poziomy ograniczają się do stref przyszybowych (nieszczelności obudowy). Dopływ wód do poziomów czwartorzędowych następuje w wyniku infiltracji opadów atmosferycznych w rejonie wychodni utworów przepuszczalnych lub przesączania przez utwory słabo przepuszczalne, a przepływ następuje w kierunku dolin rzecznych oraz lokalnie w kierunku szybów.

Na całym obszarze złoża „Zofiówka” zalegają ilaste utwory neogenu. Neogeńskie piętro wodonośne związane jest z soczewkami piasków, laminami i wkładkami piasków pylastych lub z warstwami pyłów piaszczystych oraz piaskami kurzawkowymi zalegającymi w formie płatów w spągowej części miocenu. Zawodnione piaski występujące w spągu neogenu mogą stanowić zagrożenie kurzawkowe dla robót górniczych prowadzonych w przystropowych partiach karbonu. Wody w utworach neogenu złoża „Zofiówka” są wodami reliktowymi. Wody te są wodami od słabo do silnie zmineralizowanych, o mineralizacji wzrastającej z głębokością. Generalnie utwory neogenu są słabo zawodnione, stanowią warstwę izolującą utwory karbonu od wód powierzchniowych i czwartorzędowych. Poziomy neogeńskie są zasilane pośrednio poprzez przesączanie z poziomów czwartorzędowych, a przepływ następuje w kierunku osi struktur neogeńskich oraz lokalnie w kierunku szybów.

Utwory karbonu zalegają na głębokości od około 200 m p.p.t. w części środkowo-wschodniej, około 600 m p.p.t. w centralnej i ponad 800 m p.p.t. w południowej części obszaru. Złoże „Zofiówka” w miarę postępującej eksploatacji uległo stopniowemu zdrenowaniu. Poziomy wodonośne w obrębie utworów karbonu związane są z piaskowcami drobnoziarnistymi, średnioziarnistymi i gruboziarnistymi warstw orzeskich, rudzkich i siodłowych, warstwy piaskowców tworzą porowo-szczelinowe poziomy wodonośne. Zasilanie karbońskich poziomów wodonośnych wodami z nadkładu jest praktycznie niemożliwe. O braku infiltracji świadczy brak zmiany składu chemicznego wód dopływających z utworów karbonu, całkowite osuszenie wyrobisk na poziomach 480, 580 i 705 oraz szczególny charakter dopływu wód do wyrobisk górniczych, polegający na szybkim całkowitym zaniku dopływów. W obrębie utworów karbonu warstwowe poziomy wodonośne pozostają w więzi hydraulicznej w obszarach sedymentacyjnych wyklinowań utworów nieprzepuszczalnych i w strefach uskokowych. Ze względu na warstwę izolującą ilów neogeńskich, warstwy wodonośne nie są zasilane wodami infiltracyjnymi z opadu atmosferycznego, natomiast całość wód pochodzi z zasobów statycznych. O zawodnieniu piaskowców decyduje stopień ich porowatości i spękania, głębokość zalegania oraz warunki zasilania. Na naturalne czynniki kształtujące warunki hydrogeologiczne w utworach karbonu nakładają się czynniki antropogeniczne związane z działalnością górnictwa węgla kamiennego. Poziomy karbońskie są zasilane poza omawianym obszarem, a naturalny przepływ następuje w kierunku północno-wschodnim. W rejonach, w których prowadzona jest aktualnie

eksploatacja przepływ następuje w różnych kierunkach, do systemów odwadniania wyrobisk. Cały obszar znajduje się w strefie obniżonych ciśnień hydrostatycznych w utworach karbonu, wskutek skumulowanego oddziaływania systemów odwadniania kopalń węgla kamiennego.

KWK Borynia-Zofiówka Ruch Zofiówka należy do słabo zawodnionych, tj. natężenie sumarycznych naturalnych dopływów wód do kopalni jest niskie lub bardzo niskie (średni jednostkowy współczynnik dopływów wynosi $0,09 \text{ m}^3/\text{min}/1\text{km}^2$ powierzchni złoża). Kopalnia prowadzi eksploatację przy niewielkim dopływie i postępującym szczypaniu wód.

Na dopływ wód do wyrobisk w znacznym stopniu mają wpływ przewarstwienia utworów półprzepuszczalnych lub praktycznie nieprzepuszczalnych w obrębie samego karbonu, a przede wszystkim izolacja w zasadzie nieprzepuszczalnymi, mięszymi utworami neogenu.

Obecny dopływ wód do Ruchu „Zofiówka” składa się z dopływu naturalnego i dopływu wód technologicznych. Obserwacje wielkości dopływu wody do kopalni prowadzone są 2 razy w roku, w oparciu o sieć punktów pomiarowych, w których wielkości przepływu mierzone są metodą prędkości powierzchniowej i cechowanym naczyniem. Ilość i rozmieszczenie punktów pomiarowych ulegała zmianie na przestrzeni kolejnych lat.

W przypadku tej kopalni mamy do czynienia z odwadnianiem poprzez Szyb IVz. Szyby, pomimo izolacji, w pewnym stopniu przepuszczają wody z utworów wszystkich pięter: czwartorzędowego, neogeńskiego oraz karbońskiego. Przy szybach tworzą się lokalne leje depresji, lecz ich zasięg jest ograniczony i determinowany m.in.: różnicą ciśnień, miąższością warstwy wodonośnej, wodoprzepuszczalnością i wielkością dopływu. Analiza pomiarów wielkości dopływów wód do szybów złoża „Zofiówka” wskazywała, że dopływy związane są w dużej mierze z nieszczelnościami obudowy.

Dopływ wód podziemnych do kopalni nie jest duży i obejmuje zasadniczo strefy przy szybach oraz wyrobiskach górniczych. Nie można mówić o całkowitym zdrenowaniu górotworu (w formie klasycznego leja depresji). Powyżej wyrobisk górniczych występują zarówno warstwy wodonośne o charakterze ciągłym, jak i o charakterze wód zawieszonych. Drenażowi podlegają zasadniczo utwory karbonu górnego w rejonie wyrobisk, a w niedużym oddaleniu od wyrobisk wody podziemne nadal występują i dopływają do wyrobisk – występują w nich jedynie obniżone ciśnienia hydrostatyczne. Zatem można stwierdzić, że całkowity dopływ wód do Ruchu Zofiówka jest sumą nikłego dopływu do wyrobisk oraz dopływu wód do szybów.

Charakterystykę chemiczną wód podziemnych przedstawioną w raporcie oparto na wynikach analiz fizykochemicznych prób pobranych w latach 2018-2023, z szybów Iz, Ilz, Ilz, IVz oraz Vz. Przebadane wody dopływające do szybów Iz, Ilz, Ilz zakwalifikowano do wód średniozmineralizowanych. Wody dopływające do szybu IVz i Vz zakwalifikowano natomiast do wód wysokozmineralizowanych.

Sumaryczne stężenie izotopów radu (^{226}Ra i ^{228}Ra) w przedmiotowych wodach nie przekracza wartości $1,0 \text{ kBq/m}^3$. Nie stwarzają więc zagrożenia dla środowiska.

W celu oszacowania oddziaływania projektowanej eksploatacji KWK „BORYNIA-ZOFIÓWKA” Ruchu Zofiówka przeprowadzono symulację modelową. Od tego stanu jest obliczane obniżenie ciśnień w warstwach wodonośnych wywołane odwodnieniem dla projektowanej (przyszłej) eksploatacji. Obliczenia prowadzono dla warunków ustalonych.

Model utworzony był na podstawie najnowszych danych dotyczących planowanej eksploatacji w wariantach I i II pozyskanych od zlecającego (dane aktualne na maj 2025 r.).

W badaniu modelowym dla złoża „Zofiówka” opracowano bilans wód w obręb złoża „Zofiówka” w roku wyjściowym 2022 oraz na stan na koniec eksploatacji (rok 2042), w którym uwzględniono infiltrację z opadów jako ilość wody pochodzącej z opadów atmosferycznych, która zasila warstwę wodonośną (na podstawie danych IMGW), infiltrację i drenaż rzeczny jako ilość wód, które rzeki odbierają z warstw wodonośnych lub o które zasilają warstwę wodonośną (uciekają z rzek) – analiza sieci hydrograficznej i dane IMGW, drenaż górniczy jako ilości wód odpompowywanych przez kopalnie (tylko wody „naturalne”, złożowe), dopływy do studni i szybów oraz dopływ boczny do złoża.

Jak wynika z bilansu przepływu wód podziemnych dla złoża „Zofiówka” dla roku 2022 r. w wariantcie I w obręb złoża „Zofiówka”, infiltruje 3258,3 m³/d i są to zasoby odnawialne tego obszaru. Rzeki drenują w tym obszarze 28,62 m³/d, a infiltruje z nich 42,03 m³/d (zadane w czwartorzędowych warstwach modelu). Z odwodnienia kopalń pochodzi 623,04 m³/d i są to wody pochodzące z karbońskiego piętra wodonośnego (karbon górny). Pompowanie z niecek osiadań wynosi 4156,0 m³/d, z czego zrzut wody poza obszary bilansowe wynosi 3253,23 m³/d, a w obszarze bilansowym 903,07 m³/d. Ogółem do złoża „Zofiówka” dopływa 10484,23 m³/d, z czego spoza jego granicy – 3027,8 m³/d.

Z bilansu wód dla prognozowanej eksploatacji w wariantcie I – stan na koniec eksploatacji - wynika, że w złożu infiltrować będzie 3258,3 m³/d (zasoby odnawialne tego obszaru). Rzeki będą drenować w tym obszarze 29,92, a infiltrować z nich będzie 49,67 m³/d (zadane w czwartorzędowych warstwach modelu). Z odwodnienia kopalń pochodzić będzie 623,04 m³/d (wody pochodzące z karbońskiego piętra wodonośnego – karbon górny). Pompowanie z niecek osiadań wynosi 4156,0 m³/d, z czego zrzut wody poza obszary bilansowe wynosi 3253,23 m³/d, a w obszarze bilansowym 903,07 m³/d. Ogółem do złoża „Zofiówka” dopływa 10650,77 m³/d, z czego spoza jego granicy 3186,8 m³ wody na dobę. W porównaniu z rokiem 2022 drenaż górniczy zwiększy się o 560,56 m³/d (0,389 m³/min), tj. o 89,97%.

W wariantcie skumulowanym, w którym zakłada się, że projektowana eksploatacja prowadzona jest zarówno w złożu „Zofiówka”, jak i w pozostałych złożach przewidzianych do eksploatacji (planowana eksploatacja przewidziana przez służby kopalń jako plan podstawowy), z bilansu wód dla prognozowanej eksploatacji w wariantcie I wynika, że w obręb złoża „Zofiówka” infiltrować będzie, 3258,3 m³/d (zasoby odnawialne tego obszaru). Rzeki będą drenować w tym obszarze 25,03 m³/d, a infiltrować z nich będzie 23,71 m³/d (zadane w czwartorzędowych warstwach modelu). Z odwodnienia kopalń pochodzić będzie 1167,30 m³/d (wody pochodzące z karbońskiego piętra wodonośnego – karbon górny). Pompowanie z niecek osiadań wynosi 4156,0 m³/d, z czego zrzut wody poza obszary bilansowe wynosi 3253,23 m³/d, a w obszarze bilansowym 903,07 m³/d. Ogółem do złoża „Zofiówka” dopływa 10289,01 m³/d, z czego spoza jego granicy – 2851,0 m³ wody na dobę. W porównaniu z rokiem 2022 drenaż górniczy zwiększy się o 544,26 m³/d tj. o 87,36%.

Projektowany teren górniczy „Jastrzębie Górne I” zajmuje 8,81 km² w obrębie JCWPd 155, czyli około 2,13% jej powierzchni. W zakresie wpływu planowanej eksploatacji ze złoża „Zofiówka” w wariantcie I na stan JCWPd 155 stwierdzono, że dla prognozowanej eksploatacji, odwodnienie w piętrach czwartorzędowym, neogeńskim i karbońskim, w obrębie złoża „Zofiówka” nie spowoduje powstania dodatkowych obniżień ciśnień wody.

W czwartorzędowym, neogeńskim oraz karbońskim piętrze wodonośnym dla symulacji wariantu I dla złoża „Zofiówka” brak jest dodatkowo obniżonych ciśnień/zwierciadeł wody.

Dla wariantu I ilość wód złożowych dopływających do złoża „Zofiówka” zwiększy się w porównaniu z rokiem 2022 o 560,56 m³/d, co daje wartość 0,2046 mln m³/rok (0,84% zasobów JCWPd 155). Ponieważ są to wody miernie zasolone i solanki ich dopływ nie wpłynie na stan zasobów dostępnych do zagospodarowania tej JCWPd 155.

W przypadku skumulowanego oddziaływania w przyjętym wariantcie I dla złoża „Zofiówka”, w piętrze czwartorzędowym brak jest dodatkowo obniżonych ciśnień/zwierciadeł wody. W piętrze neogeńskim, dodatkowe obniżenia ciśnień będą wynosić 2-6 m, natomiast w piętrze karbońskim 3-7 m w granicach JCWPd 155. Dla wariantu I skumulowanego ilość wód złożowych dopływających do złoża „Zofiówka” zwiększy się w porównaniu z rokiem 2022 o 544,26 m³/d (0,82% zasobów JCWPd 155), co daje wartość 0,1987 mln m³/rok. Ponieważ są to wody miernie zasolone i solanki, ich dopływ nie wpłynie na stan zasobów dostępnych do zagospodarowania JCWPd 155.

W obrębie JCWPd 156 teren górniczy Jastrzębie Górne I zajmuje 6,81 km², czyli około 1,83% powierzchni w jej południowo-zachodniej części. Szyby udostępniające złożę „Zofiówka” częściowo drenują JCWPd nr 156, a zatem obecnie mają wpływ na jej zasoby. Natomiast w modelu nie zakładano zmian dopływów do szybów, a zatem zmian ciśnień piezometrycznych przy szybach. Dopływ do szybów złoża „Zofiówka” ze względu na brak dokładnego podziału na ilości wód dopływających z każdego poziomu wodonośnego oraz w dodatku w podziale na poszczególne JCWPd jest niezwykle trudno wyodrębnić. Wg danych z bilansów do szybów dopływa 2339,88 m³/d, co stanowi 4,63% zasobów dyspozycyjnych JCWPd 156. Dopływy do szybów mogą się nieznacznie zwiększać lub zmniejszać na skutek np.: zmian klimatu, tj. wielkości opadów atmosferycznych, przepływów w rzekach lub np. zabudowy terenu i zmian w infiltracji wód, ale prognozowanie miarodajnych wartości tych parametrów jest praktycznie niemożliwe.

W czwartorzędowym, neogeńskim oraz karbońskim piętrze wodonośnym dla symulacji wariantu I dla złoża „Zofiówka” brak jest dodatkowo obniżonych ciśnień/zwierciadeł wody. Dla wariantu I ilość wód złożowych dopływających do złoża „Zofiówka” zwiększy się w porównaniu z rokiem 2022 o 560,56 m³/d, co daje wartość 0,2046 mln m³/rok, co stanowi 1,1% zasobów dostępnych do zagospodarowania. Ponieważ są to wody miernie zasolone i solanki ich dopływ nie wpłynie na stan zasobów dostępnych do zagospodarowania JCWPd 156.

W przypadku skumulowanego oddziaływania w przyjętym wariantcie I dla złoża „Zofiówka”, w piętrze czwartorzędowym brak jest dodatkowo obniżonych ciśnień/zwierciadeł wody, w piętrze neogeńskim, dodatkowe obniżenia ciśnień będą wynosić 6-10 m, natomiast w piętrze karbońskim 7-10 m w granicach JCWPd 156. Dla wariantu I skumulowanego ilość wód złożowych dopływających do złoża „Zofiówka” zwiększy się w porównaniu z rokiem 2022 o 544,26 m³/d, co daje wartość 0,1987 mln m³/rok, co stanowi 1,07% zasobów dostępnych do zagospodarowania. Ponieważ są to wody miernie zasolone i solanki ich dopływ nie wpłynie na stan zasobów dostępnych do zagospodarowania JCWPd 156.

Projektowany teren górniczy Jastrzębie Górne I zajmuje ok. 1,35 km², czyli około 0,25% powierzchni w jej północno-zachodniej części. W obrębie JCWPd 162 stan ilościowy i jakościowy wód jest dobry. Szyby Ruchu Zofiówka nie drenują JCWPd 162, a zatem nie mają wpływu na jej zasoby.

W czwartorzędowym, neogeńskim oraz karbońskim piętrze wodonośnym dla symulacji wariantu I dla złoża „Zofiówka” brak jest dodatkowo obniżonych ciśnień/zwierciadeł wody.

Dla wariantu I ilość wód złożowych dopływających do złoża „Zofiówka” zwiększy się w porównaniu z rokiem 2022 o 560,56 m³/d, co daje wartość 0,2046 mln m³/rok, co stanowi 1,17% zasobów dostępnych do zagospodarowania. Ponieważ są to wody miernie zasolone i solanki ich dopływ nie wpłynie na stan zasobów dostępnych do zagospodarowania JCWPd 162.

W przypadku skumulowanego oddziaływania w przyjętym wariantcie I dla złoża „Zofiówka”, w piętrze czwartorzędowym brak jest dodatkowo obniżonych ciśnień/zwierciadeł wody, w piętrze neogeńskim, dodatkowe obniżenia ciśnień będą wynosić 5-8 m, natomiast w piętrze karbońskim 6-8 m w granicach JCWPd 162. Dla wariantu I skumulowanego ilość wód złożowych dopływających do złoża „Zofiówka” zwiększy się w porównaniu z rokiem 2022 o 544,26 m³/d, co daje wartość 0,1987 mln m³/rok, co stanowi 1,14% zasobów dostępnych do zagospodarowania. Ponieważ są to wody miernie zasolone i solanki ich dopływ nie wpłynie na stan zasobów dostępnych do zagospodarowania tej JCWPd.

Eksploatacja złoża oraz odwodnienie w poziomie karbonu górnego nie wpłynie na stan ani na zasoby dostępne w JCWPd 155, JCWPd 156 oraz JCWPd 162, ponieważ są to wody silnie zasolone i stanowią nieużytkowe poziomy wodonośne w tym rejonie.

W ramach profilaktyki przed zagrożeniem wodnym prowadzone są obserwacje i pomiary hydrogeologiczne w wyrobiskach górniczych. Zgodnie z § 449 Rozporządzenia Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu podziemnych zakładów górniczych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1118 z późn. zm.), należy wykonywać, co najmniej dwa razy w roku pomiary dopływu wód do wyrobisk i co najmniej raz w roku analizę chemiczną tych wód. Wody dopływające do wyrobisk górniczych objęte są monitoringiem polegającym na pomiarach natężenia przepływu wód, co najmniej dwa razy do roku w punktach pomiarowych rozmieszczonych w charakterystycznych miejscach kopalni. Złoże „Zofiówka” objęte będzie na bieżąco stałym monitoringiem hydrogeologicznym poprzez tworzenie nowych punktów w trakcie eksploatacji w miarę potrzeb.

Stwierdza się brak możliwości ascenzji wód słonych do użytkowych poziomów wodonośnych (UPW) ze względu na litologię utworów neogeńskich, które stanowią warstwę izolującą dla wód słonych występujących w utworach karbonu, jak również z uwagi na kierunki przepływu wód podziemnych, które są przeciwne w stosunku do położenia UPW. W związku z planowanym odwadnianiem złoża „Zofiówka” dostępne zasoby wód podziemnych JCWPd: PLGW6000155, PLGW2000156, PLGW6000162, zmieniają się w bardzo małym stopniu i nadal będą wyższe od średniego wieloletniego rzeczywistego poboru z ujęć wód podziemnych.

Analizując wpływ obniżenia terenu i gospodarowania nimi na wody podziemne w wariantcie I stwierdzono, że eksploatacja złoża spowoduje osiadania powierzchni terenu do ok. 7,5 m, co pośrednio może wpłynąć na stan ilościowy pierwszego poziomu wodonośnego w tym rejonie, niezależnie czy ma on walory użytkowe czy nie. W nieckach, powstałych w wyniku osiadania terenu, zalanych wodą w przypadku obniżenia rzędnej terenu poniżej rzędnej zwierciadła wód podziemnych, nastąpią zmiany parametrów zasilania. Wskaźnik infiltracji wzrośnie, ponieważ odsłonięte partie poziomu wodonośnego będą bezpośrednio zasilane przez opady atmosferyczne (brak strefy aeracji o transpiracji). Natomiast obniżenie rzędnych terenu do wartości wyższych niż rzędne zwierciadła wód podziemnych spowoduje tylko zmniejszenie głębokości do zwierciadła wody.

Pompowanie wód z niecek będzie miało podobne skutki jak pompowania spowodowane eksploatacją poziomu wodonośnego poprzez studnie głębinowe. W tych lokalizacjach, gdzie występują wychodnie poziomów wodonośnych powstaną lokalne leje depresji, czyli obniżenia głębokości zwierciadła wód pierwszego poziomu wodonośnego oraz zmiany kierunków przepływu wód podziemnych. Tego typu niecki należy traktować jako kolejne punkty poboru wód podziemnych. Pompowania wód z niecek osiadań będą wpływały na stan ilościowy i zwierciadło wód pierwszego poziomu wodonośnego, jednakże, w zależności od lokalizacji danej niecki osiadań będzie to poziom użytkowy (UPW) lub tylko warstwa wód gruntowych, ale nie doprowadzi to do nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód powierzchniowych.

Rzędne zwierciadła wody w obrębie złoża „Zofiówka” wahają się w przedziale od 237,8 m n.p.m. do 273,1 m n.p.m.

W profilu czwartorzędu na obszarze złoża bardziej przepuszczalne są warstwy zalegające głębiej. Dzięki korzystnemu wykształceniu litologicznemu odznaczają się dobrymi parametrami hydrogeologicznymi. Poziomy te były lub są ujmowane studniami wierconymi. Poziomy czwartorzędowe są odizolowane od górotworu karbońskiego poprzez występującą pod czwartorzędem grubą serię nieprzepuszczalnych, ilastych osadów neogenu.

W zachodniej i północnej części złoża płytko zalegają tylko poziomy wód gruntowych i pompowania z powstałych niecek osiadań nie wpłyną na zasoby i głębokość zwierciadła głównego użytkowego poziomu wodonośnego.

W północno-wschodniej części złoża, wobec prognozowanych obniżen terenu osiagających maksymalnie ok. 10,0 m, prawdopodobieństwo występowania warunków sprzyjających tworzeniu się zawodnień terenu oraz zbiorników wodnych w nieckach osiadania występuje w rejonie, gdzie zwierciadło wody podziemnej występuje na głębokości 0,0-5 m, co może sprzyjać tworzeniu się obszarów lokalnych podtopień. Ponieważ nie jest to teren zabudowany, można zaniechać odwadniania w tym rejonie, co nie wpłynie na zmiany kierunków przepływu wód podziemnych w płytkiej strefie poziomu czwartorzędowego, ale doprowadzi do powstania zbiorników wodnych.

W południowo-wschodniej części terenu, pierwszy poziom wodonośny jest równocześnie głównym użytkowym poziomem, ale ponieważ zalega na głębokości do 15 m powstałe tam niecki osiadań (o głębokości do 10,0 m) mogą być zalane jedynie wodą pochodzącą z opadów atmosferycznych i ich odwadnianie nie wpłynie na zasoby ani na obniżenie głębokości zwierciadła wody w poziomie użytkowym. W części południowej występujący tam pierwszy poziom wodonośny, który jest jednocześnie głównym użytkowym poziomem wodonośnym zalega na głębokości ponad 10 m, czyli sytuacja będzie analogiczna do tej w części południowo-wschodniej, odwadnianie nie wpłynie na zasoby ani na obniżenie głębokości zwierciadła wody w użytkowym poziomie wodonośnym.

Ciągle, ale nieznaczne zmiany, na ograniczonym obszarze, nie spowodują dopływu wód słonych ani innych zagrażających zanieczyszczeniem wód podziemnych.

W obszarze opracowania nie są zlokalizowane ujęcia wód powierzchniowych ani ich strefy ochronne.

Eksploatacja górnicza prowadzona na terenie złoża „Zofiówka” nie będzie wpływać na ujęcia wód podziemnych. Może jedynie nastąpić obniżenie zwierciadła wody w studniach gospodarskich, które, jednakże na tym terenie nie są użytkowane dla celów pitnych,

a jedynie np. do podlewania ogródków. Są to studnie o głębokości od 1,0 m do 23,6 m. Na tym obszarze zarejestrowano 113 takich studni. Wysokość zwierciadła wód jest monitorowana przez kopalnię. Monitoring będzie prowadzony również w trakcie dalszej eksploatacji. Izolacja grubym pakietem nieprzepuszczalnych utworów neogenu od utworów karbonu praktycznie wyklucza wpływ odwodnienia górniczego prowadzonego w karbonie na wyższe poziomy wodonośne. Dotychczasowe obserwacje w studniach wskazują, że wahania zwierciadła w studniach związane są głównie z warunkami atmosferycznymi i ilością infiltrujących wód opadowych do poziomu czwartorzędowego.

Po zakończeniu eksploatacji przewidywanej do roku 2042 planuje się likwidację infrastruktury technicznej kopalni na powierzchni oraz likwidację częściową infrastruktury technicznej służącej do wydobywania węgla (m.in. szybów). Szyby zostaną zlikwidowane przez zasypanie i uszczelnienie materiałem odpowiednio dobranym do warunków hydrogeologicznych panujących w szybach i ich otoczeniu, co skutkować będzie brakiem dopływu wód szybowych do zlikwidowanego Ruchu Zofiówka. W związku z tym, na czas zatapiania wyrobisk wydrążonych w Ruchu Zofiówka wpływ będzie miał jedynie dopływ naturalny wód karbońskich. Po zakończeniu działalności górniczej w Ruchu Zofiówka woda pochodząca z dopływu naturalnego gromadzić się będzie w wydrążonych wyrobiskach korytarzowych i eksploatacyjnych, stopniowo je wypełniając i podnosząc swój poziom. Kiedy zwierciadło wody osiągnie rzędną -607,0, woda zacznie się przedostawać się do przekopu łączącego na poziomie 900 m, którym to grawitacyjnie będzie spływała do Ruchu Borynia na poziom 950 m.

Na obszarze górniczym Ruchu Zofiówka, między granicą O.G. „Jastrzębie Górne I”, a O.G. „Szeroka I” (rzędna -634,0), zlokalizowana będzie szczelna tama izolacyjna o wysokiej wytrzymałości. W korku izolacyjnym zabudowane zostaną rury spustowe, którymi woda będzie mogła swobodnie przepływać do Ruchu Borynia i zostać odprowadzona do systemu odwadniającego na poziomie 950 m. Ruch Borynia posiada wystarczające warunki techniczne do przyjęcia wód z dopływu naturalnego z Ruchu Zofiówka po zakończeniu eksploatacji w roku 2042.

Zgodnie z przedstawioną charakterystyką uwarunkowań geologicznych oraz analizą oddziaływań przeprowadzoną w raporcie, z uwagi na izolujące właściwości nadkładu nad złożami węgla kamiennego, ilość wód z dopływu naturalnego nie ulegnie istotnym zmianom, tym samym nie zwiększy się presja wynikająca z odwodnienia złoża. Odwodnienie wyrobisk górniczych w ww. złożu nie będzie miało znaczącego wpływu na ilość wód podziemnych pobieranych z górotworu. Odwodnienie górotworu w związku z eksploatacją węgla do roku 2042 nie spowoduje zwiększenia presji chemicznych w obrębie przedmiotowych JCWPd ze strony przemysłu wydobywczego. Pomimo stałej i wieloletniej eksploatacji węgla w obszarze przedmiotowych JCWPd ich stan chemiczny i ilościowy jest dobry. Tak więc stwierdzono, że dla planowanej do roku 2042 eksploatacji węgla ze złoża „Zofiówka” brak jest przesłanek wskazujących na pogarszanie stanu JCWPd oraz na zagrożenie celów środowiskowych ustalonych dla nich w IIaPGW.

Podsumowując ustalenia wynikające z oceny oddziaływania przedsięwzięcia pn. „Wydobywanie węgla kamiennego i metanu jako kopaliny towarzyszącej złożu „Zofiówka” objętego Obszarem Górniczym „Jastrzębie Górne I”, nie przewiduje się ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych JCWP i JCWPd, o których mowa w art. 57, art. 59 i art. 61 ustawy Prawo wodne i ustanowionych w IIaPGW.

Eksploracja złoża „Zofiówka” w stanie istniejącym łączy się ze zorganizowaną emisją substancji do powietrza z Zakładu Górniczego Ruch „Zofiówka”, ul. Rybnicka 6, a także źródeł związanych z wydobywaniem (szyby wydechowe IVz i Vz) i z przerobem kopaliny (Zakład Mechanicznej Przeróbki Węgla Ruch „Zofiówka”), jak i ze stacji odmetanowania. W ramach zamierzenia nie planuje się budowy nowych szybów oraz zmian w istniejącej infrastrukturze powierzchniowej. Lokalizacja tej infrastruktury będzie wystarczająca, by kontynuować wydobywanie w latach 2025 – 2042. Zdolność zakładu przeróbczego zależy od zanieczyszczenia urobku, jego uziarnienia jak i wilgotności. Nie jest prognozowane, aby wymienione parametry kopaliny zmieniły się w przyszłości w porównaniu z obecnymi, zatem dla osiągnięcia wydobywania na poziomie 9 500 Mg/dobę nie jest potrzebna modyfikacja ciągów technologicznych ani inwestycje w Zakład Przeróbki Mechanicznej Węgla.

Jak podano w przedłożonej dokumentacji, KWK Borynia-Zofiówka Ruch Zofiówka ma uregulowany stan prawny w zakresie emisji substancji pyłowych i gazowych do powietrza. Zorganizowana emisja substancji do powietrza z ww. źródeł odbywa się na podstawie:

- 1) Zgłoszenia zn.: TOS.483-6/11 z 21 listopada 2011 r., instalacji niewymagającej pozwolenia na wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza eksploatowanej na terenie JSW S.A. KWK Borynia-Zofiówka Ruch Zofiówka – Zakład Główny,
- 2) Aktualizacji zgłoszenia instalacji niewymagającej pozwolenia na wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza w KWK Borynia-Zofiówka Ruch Zofiówka – zgłoszenie zn.: SZO/OŚ/142827 z 15 lutego 2024 r., wraz z uzupełnieniem zn.: SZO/OŚ/149075 z 14 marca 2024 r.
- 3) Zgłoszenia zn.: TO 4830-42/08 z 26 maja 2008 r., instalacji Zakładu Mechanicznej Przeróbki Węgla powodującej emisję substancji do powietrza,
- 4) Informacji zn. DOŚ.483-04/20 z 1 września 2020 r. o zmianie dokonanej w instalacji Zakładu Mechanicznej Przeróbki Węgla zgłoszonej pismem z 26 maja 2008 r.

Działalność KWK Borynia-Zofiówka Ruch Zofiówka łączy się także z niezorganizowaną emisją substancji do powietrza. Źródła tej emisji zlokalizowane będą na terenie Zakładu Górniczego Ruch „Zofiówka”, ul. Rybnicka 6 i będą nimi procesy magazynowania węgla, środki transportu (pojazdy ciężarowe, lokomotywy spalinowe), praca ciężkiego sprzętu.

Wobec tego, że ww. obiekty są istniejące i nie planuje się zmian w ich obrębie nie jest możliwe z przyczyn formalno-prawnych nałożenie obowiązków co do sposobu ich eksploatacji.

W złożu „Zofiówka” kopalina towarzysząca jest metan z węgla kamiennego. Jak wynika z raportu, udokumentowane, bilansowe zasoby metanu z węgla kamiennego jako kopaliny towarzyszącej, obliczone według stanu na 31.12.2021 r. wynoszą ogółem 2 226,394 mln m³. Ruch Zofiówka prowadzi odmetanowanie złoża. Obecnie ilość ujmowanego metanu w stacji odmetanowania wynosi średnio 36,47 m³CH₄/min, co daje średnią efektywność odmetanowania 35,75%, w stosunku do całkowitej metanowości bezwzględnej Ruchu Zofiówka. Natomiast stopień zagospodarowania metanu ujmowanego wynosi 91%. Dlatego KWK Borynia-Zofiówka nie planuje obecnie dodatkowych działań zwiększających stopień wykorzystania metanu. Aktualnie metan jest przekazywany spółce PGNiG Termika EP S.A. z siedzibą przy ul. Rybnickiej 6c, 44-335 Jastrzębie-Zdrój, gdzie jest spalany w instalacjach energetycznych wytwarzających energię elektryczną oraz ciepło na cele c.o. i c.w.u. dla miasta i kopalni.

Jak wyjaśniono w przedłożonej dokumentacji, znane i stosowane w polskich kopalniach systemy odmetanowania oparte o podciśnieniowe odsysanie gazu metanowego i kierowanie do instalacji jego zagospodarowania (kotły, silniki gazowe) pozwalają na ujęcie około 50% gazu obecnego w złożu. Pozostały nieujęty metan oraz metan z pokładów nie objętych systemami odmetanowania jest usuwany z podziemnej części kopalni układem wentylacji. I dalej cyt.: „Przepisy górnicze dopuszczają zawartość metanu w powietrzu wentylacyjnym na poziomie 0,75% obj. Ta niewielka możliwa zawartość i równocześnie olbrzymie ilości powietrza odprowadzanego systemem wentylacyjnym wyrobisk podziemnych stanowią największy problem w utylizacji metanu wentylacyjnego. Należy również zauważyć, że ewentualne urządzenia odbierające powietrze z dyfuzorów szybów wentylacyjnych nie mogą powodować zakłóceń działania wentylacji kopalni, a takie niebezpieczeństwo należy brać pod uwagę w przypadku odbioru całego strumienia powietrza z wentylatora”.

Niskie stężenie metanu oraz olbrzymie ilości powietrza odprowadzanego systemem wentylacyjnym wyrobisk podziemnych stanowią przeszkodę w utylizacji metanu wentylacyjnego w skali gospodarczej. Od wielu lat trwają prace nad rozwojem technologii wykorzystania metanu z powietrza wentylacyjnego. Obecnie brak jest jednak komercyjnie dostępnych i ekonomicznie uzasadnionych technicznych możliwości utylizacji metanu wentylacyjnego w tej skali, w jakiej jest on emitowany.

Na etapie eksploatacji kopalni wytwarzane są odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne. Największą grupę odpadów wytwarzanych stanowią odpady wydobywcze powstające podczas eksploatacji złóż węgla oraz jego przeróbki i wzbogacania. W pozwoleniu na wytwarzanie odpadów w procesie wydobywania i wzbogacania węgla (decyzja Nr 1253/OS/2014 z dnia 30 czerwca 2014 roku Marszałka Województwa Śląskiego z późniejszymi zmianami), w decyzji zatwierdzającej program gospodarowania odpadami wydobywczymi (Nr 725/OS/2012 z dnia 22 marca 2012 roku Marszałka Województwa Śląskiego) oraz Oświadczeniu z dnia 16.10.2023 roku maksymalna ilość odpadów wydobywczych, która może zostać wytworzona przez KWK BORYNIA-ZOFIÓWKA Ruch Zofiówka ustalona została na:

- 170 000,00 Mg/rok w przypadku odpadu o kodzie 01 01 02,
- 2 200 000 Mg/rok w przypadku odpadu o kodzie 01 04 12,
- 180 000,00 Mg/rok w przypadku odpadu o kodzie 01 04 81.

Rzeczywiste ilości wytworzonych odpadów wydobywczych w latach 2018-2023 wyniosły średnio 21 164 Mg dla odpadu o kodzie 01 01 02, 1 467 093 Mg dla odpadu o kodzie 01 04 12 oraz 61220 Mg dla odpadu o kodzie 01 04 81.

Jak wynika z raportu planowane prowadzenie podziemnej eksploatacji w obrębie złoża „Zofiówka” do roku 2042 nie spowoduje, że ilość odpadów wydobywczych ulegnie gwałtownym zmianom oraz że przekroczy ilości dopuszczone do wytworzenia. Sposoby i kierunki zagospodarowania odpadów wydobywczych, prowadzone są na podstawie decyzji administracyjnych uzyskanych przez Inwestora. Jednocześnie magazynowanie wytwarzanych odpadów odbywa się zgodnie z zasadami wynikającymi z Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz. U. z 2020 roku, poz. 1742), w szczególności w sposób zapobiegający rozprzestrzenianiu się odpadów poza przeznaczone do tego celu miejsce (magazynowanie tylko do wysokości ścian pojemników) oraz minimalizując wpływ czynników atmosferycznych na odpady i zapobiegając przed uwolnieniem do gleby, wód powierzchniowych i podziemnych wycieków i ścieków (np. utwardzone podłoże, szczelne

i zamykane pojemniki). W zakresie odpadów wydobywczych planuje się w perspektywie do roku 2042 kontynuację aktualnie prowadzonej gospodarki odpadami.

W raporcie wskazano, że Ruch „Zofiówka” nie posiada czynnego obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych. Odpady wydobywcze przetwarzane są poza instalacjami do ukształtowania wierzchowiny i skarp zamykanego obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych „Pochwacie”.

Ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów wydobywczych jest trudne, gdyż ich ilość zależy od budowy złoża. Dla zmniejszenia ilości odpadów wytwarzanych w poziomach planuje się:

- przetwarzanie metodą odzysku w instalacji (odpady wydobywcze),
- przetwarzanie metodą odzysku poza instalacjami i urządzeniami (odpady wydobywcze),
- przekazywanie zgodnie z hierarchią sposobów postępowania uprawnionym odbiorcom do zbierania i przetwarzania (odpady inne niż wydobywcze).

Oprócz odpadów wydobywczych na etapie eksploatacji wytwarzane są i będą odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne pochodzące m.in. z konserwacji stosowanych maszyn i urządzeń czy z prowadzonych prac remontowych. Zakład prowadzi ilościową i jakościową ewidencję odpadów zgodnie z przyjętą klasyfikacją. KWK BORYNIA-ZFIÓWKA Ruch Zofiówka posiada stosowne decyzje administracyjne w zakresie wytwarzania i odzysku odpadów i zobowiązany jest do prowadzenia działalności w zakresie gospodarki odpadami na podstawie uregulowanego stanu prawnego.

Zasady postępowania z odpadami będą zgodne z obowiązującymi przepisami prawa. Wymogi w zakresie postępowania z odpadami w zakresie ich magazynowania i przetwarzania określa m.in.: ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2023 poz. 1587 ze zm.), rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz.U. 2020 poz. 1742) czy Ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2336).

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska ze względu na ilość i rodzaj wytwarzanych odpadów, pod warunkiem prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami zgodnej posiadanymi decyzjami i z obowiązującymi przepisami w zakresie gospodarki odpadami – w tym przepisami szczegółowymi. W związku z powyższym w decyzji nie określono warunków minimalizujących wpływ inwestycji na środowisko w tym zakresie.

Działalność wydobywcza Ruchu „Zofiówka” wiąże się z emisją hałasu do środowiska z poszczególnych obiektów kopalni zlokalizowanych na powierzchni (Zakład Główny, obiekt unieszkodliwiania odpadów wydobywczych „Pochwacie”, obiekt gospodarowania odpadami wydobywczymi „Taras II” i „Taras III”). Planowa eksploatacja złoża Zofiówka nie spowoduje powstania nowych źródeł hałasu, gdyż będzie opierała się na ww. istniejącej infrastrukturze. Nie jest również planowane zwiększenie mocy akustycznej ani czasu pracy źródeł istniejących.

KWK „Borynia-Zofiówka” Ruch Zofiówka posiada decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu nr 1328.OS.2012, wydaną przez Marszałka Województwa Śląskiego 28 maja 2012 r. z późniejszymi zmianami. 5 listopada 2012 r. została wydana przez Marszałka Województwa Śląskiego decyzja nr 3004/OS/2012, która obliuguje Inwestora do ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko poprzez obniżenie do poziomu dopuszczalnego hałasu

przenikającego do środowiska z terenu Zakładu Głównego. W decyzji zostały określone działania do wykonania, których Inwestor został zobowiązany, w celu ograniczenia emisji hałasu z ww. Zakładu. W przedłożonej w niniejszym postępowaniu dokumentacji zostały przedstawione działania, które zostały zrealizowane wg wskazań decyzji. Potwierdzeniem skuteczności wykonanych działań zmierzających do ograniczenia hałasu przenikającego do środowiska są przedłożone wyniki pomiarów hałasu.

W raporcie przeanalizowano oddziaływanie na środowisko związane z emisją hałasu z istniejących źródeł. W analizie uwzględniono wszystkie istotne źródła hałasu bezpośrednio związane z wydobywaniem kopaliny, a tym samym przedmiotem postępowania. W analizie wzięto pod uwagę maksymalne poziomy mocy akustycznych i maksymalny zakładany czas pracy tych źródeł. Założono również, że wszystkie źródła będą pracować jednocześnie, co w praktyce jest bardzo mało prawdopodobne. W ww. analizie akustycznej wykonanej na potrzeby niniejszego postępowania uwzględniono również wszystkie działania określone w ww. decyzji Marszałka Województwa Śląskiego do wykonania, których został zobligowany Inwestor.

W najbliższym otoczeniu ww. źródeł zidentyfikowano tereny podlegające ochronie przed hałasem, których oceny akustycznej dokonano wprowadzając na granicy ww. terenów punkty referencyjne, w których obliczono wartości równoważnego poziomu dźwięku A. Ponadto wykonano obliczenia propagacji hałasu w siatce obliczeniowej, a ich wynikiem są, zaprezentowane na załącznikach graficznych, izolinie rozprzestrzeniania się hałasu. Następnie, w celu oceny oddziaływania analizowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny, dokonano porównania obliczonych poziomów dźwięku z poziomami dopuszczalnymi, wskazanymi dla poszczególnych rodzajów terenów. Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że na granicy terenów podlegających ochronie akustycznej nie zostaną przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu określone 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), a także w ww. decyzji Marszałka Województwa Śląskiego.

Jak zaznaczono powyżej, wszystkie źródła są źródłami istniejącymi. W przypadku gdy ich eksploatacja byłaby powodem nadmiernej uciążliwości akustycznej (powodowała przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu) zobligowanie zakładu do ograniczenia negatywnego oddziaływania leży w kompetencji organu ochrony środowiska (art. 115a POŚ).

Na terenie Ruchu „Zofiówka” eksploatowana jest instalacja wytwarzająca pola elektromagnetyczne, mogąca negatywnie oddziaływać na środowisko - stacja elektroenergetyczna o napięciu znamionowym 110/6 kV oraz napowietrzno-kablowa linia elektroenergetyczna 110 kV relacji od SE 110/6 kV „Zofiówka” do SE 110/6 kV „Pniówek” z odczepem do SE 110/6 kV „Bzie”. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. 2019, poz. 1510) Ruch „Zofiówka” dokonał zgłoszenia Marszałkowi Województwa Śląskiego ww. instalacji.

Dodatkowo zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu podziemnych zakładów górniczych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1118 ze zm.). prowadzi się pomiary wskaźników zagrożenia radiacyjnego, tj.

- pomiary stężenia energii potencjalnej alfa w powietrzu krótkożyciowych produktów rozpadu radonu,
- pomiary mocy kermy promieniowania gamma w powietrzu,
- pomiary stężenia promieniotwórczego izotopów radu Ra-226 i Ra-228 w wodach kopalnianych,
- pomiary sumarycznej aktywności właściwej izotopów radu Ra-226, Ra-228, Ra-224, Pb-210 w osadach kopalnianych.

Wyniki poszczególnych wskaźników zagrożenia radiacyjnego naturalnymi substancjami promieniotwórczymi wskazują, że w Ruchu „Zofiówka” nie istnieje możliwość, aby pracownicy otrzymali w ciągu roku dawkę 1 [mSv], zatem nie ma wyrobisk zagrożonych radiacyjnie i nie zachodzi konieczność ich klasyfikacji.

Planowane przedsięwzięcie nie wypełnia warunków, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138), zatem w decyzji nie określono wymogów w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych.

W górnictwie podziemnym występuje wiele zagrożeń naturalnych wynikających z warunków geologiczno-górnicznych w obrębie złoża. Dotyczy to zwłaszcza zagrożeń, tąpnięć, metanowych i wybuchem pyłu węglowego. Z uwagi na gwałtowność przebiegu i dużą intensywność rozwoju tych zjawisk, a także objęcie działaniem znacznych przestrzeni i występowaniem czynników niszczących, zjawiska te mogą nosić znamiona katastrofy. W związku z charakterem planowanego przedsięwzięcia w raporcie analizowano następujące charakterystyczne zagrożenia powodowane podziemną eksploatacją złoża węgla: zagrożenia wodne, klimatyczne, zagrożenia tąpnięć, zagrożenia pożarowe, zagrożenie wyrzutami gazów i skał, zagrożenie metanowe i zagrożenie wybuchem pyłu węglowego. Z uwagi na charakter przedsięwzięcia, czyli podziemne wydobywanie kopaliny, skutki analizowanych zagrożeń będą występowały pod ziemią i nie będą w sposób istotny odczuwalne na powierzchni, a tym samym nie będą w znaczący sposób oddziaływać na środowisko.

W celu ograniczenia zagrożenia tąpnięć Ruch „Zofiówka” planuje stosować:

- właściwy system wybierania i odpowiednią technologię urabiania,
- wywoływanie dokładnego zawału skał stropowych, podsadzanie powstałych podczas zawału pustek poeksploatacyjnych oraz likwidowanie zbędnych wyrobisk,
- prawidłowe zbliżanie frontem eksploatacji do zrobów, wyrobisk znajdujących się na wybiegu ścian, zaburzeń geologicznych oraz do części pokładów znajdujących się w zasięgu wpływów krawędzi eksploatacji i resztek pokładów sąsiednich.

Dla ograniczenia możliwości powstania pożarów endogenicznych oraz ich wczesnego wykrywania przewiduje się między innymi:

- kontrolowanie składu powietrza kopalnianego w przewietrzanych wyrobiskach górniczych,
- systematyczne pobieranie próbek powietrza na wlocie i wylocie z rejonów wentylacyjnych,
- pobieranie próbek powietrza z otworów wykonanych w pokładzie oraz w zrobach ścian.

W trakcie przeprowadzania procedury oceny oddziaływania na środowisko stwierdzono, że planowana inwestycja nie będzie powodowała transgranicznych oddziaływań na środowisko zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji, z uwagi na lokalizację przedsięwzięcia w znacznej odległości od granicy państwa tj. poza zasięgiem prognozowanych oddziaływań.

Planowana inwestycja nie zalicza się do instalacji wymienionych w art. 135 ust. 1 POŚ, dla których, w przypadku, gdy pomimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska, wyznacza się obszar ograniczonego użytkowania.

Podsumowując stwierdza się, że przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu kopaliny ze złoża węgla kamiennego „Zofiówka” przez Jastrzębską Spółkę Węglową S.A. Kopalnia Węgla Kamiennego "Borynia - Zofiówka – dla wariantu I zakładającego eksploatację węgla w granicach istniejącego Obszaru Górniczego i projektowanego nowego Terenu Górniczego o powierzchniach odpowiednio 16,4 km² i 26,04 km², w latach 2025-2042, ze średnim wydobywaniem na poziomie 9 500 Mg/dobę na głębokości do 1080 m, metodą podziemną, systemem ścianowym z zawalem stropu, wykazała, że na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia zastosowane będą rozwiązania organizacyjno-techniczne, dzięki którym wpływ inwestycji na poszczególne elementy środowiska będzie odpowiednio ograniczany i minimalizowany.

Wnioskiem z 12 czerwca 2026 r. Inwestor zawnioskował o nadanie niniejszej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach rygoru natychmiastowej wykonalności. Zgodnie z art. 108 § 1 Kpa, decyzji, od której służy odwołanie, może być nadany rygor natychmiastowej wykonalności, gdy jest to niezbędne ze względu na ochronę zdrowia lub życia ludzkiego albo dla zabezpieczenia gospodarstwa narodowego przed ciężkimi stratami, bądź też ze względu na inny interes społeczny lub wyjątkowo ważny interes strony. W ww. wniosku o nadanie niniejszej decyzji rygoru natychmiastowej wykonalności Inwestor podał szereg argumentów uzasadniających wyżej wymienione okoliczności. W zakresie poszczególnych przesłanek określonych w art. 108 § 1 Kpa w oparciu o przedłożony wniosek ustalono co następuje.

Za nadaniem niniejszej decyzji rygoru natychmiastowej wykonalności przemawia wyjątkowo ważny interes strony. Nadanie decyzji rygoru natychmiastowej wykonalności umożliwi wystąpienie o wydanie koncesji wydobywczej dla Ruchu „Zofiówka”, dzięki której możliwa będzie niezwłoczna kontynuacja prowadzonego wydobywania co przedłuży efektywność funkcjonującego zakładu górniczego, w związku z uwzględnieniem do eksploatacji części złoża w partiach, które były dotychczas pomijane. W zakresie interesu społecznego, za nadaniem rygoru natychmiastowej wykonalności, przemawia konieczność zapewnienia polskiej gospodarce odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa surowcowego. Nie może ulegać wątpliwości, że utrzymanie terminowych dostaw węgla koksowego w stosownej ilości oraz po adekwatnych cenach ma bezpośrednie przełożenie na sprawne funkcjonowanie wielu sektorów gospodarki uzależnionych bezpośrednio i pośrednio od dostaw tego surowca. Zapewnienie odpowiedniej dostępności tego surowca na rynku ma obecnie szczególne znaczenie w obliczu stale rosnącego zapotrzebowania na stal przy ograniczonej podaży od innych wytwórców europejskich. Opóźnienie w uzyskaniu koncesji na potrzeby, której wnioskuje się o wydanie niniejszej decyzji może mieć istotne negatywne skutki dla gospodarstwa narodowego oraz skutki gospodarcze wykraczające zdecydowanie poza ramy branży górniczej. Te negatywne skutki mogą polegać na niewykorzystaniu mocy

produkcyjnych koksowni oraz hut uzależnionych od dostaw węgla koksującego. Dalsze skutki niedoborów surowca mogą wykraczać daleko poza granice samego hutnictwa i sektorów z nim związanych. Mowa tu o pogłębianiu - i tak już dotkliwych dla polskiej gospodarki - niedostatków stali i innych wyrobów przemysłu hutniczego, które negatywnie odbijają się chociażby na branży budowlanej. Co więcej, realną dalszą konsekwencją niewykorzystania potencjału polskiego hutnictwa i innych gałęzi przemysłu polegających na dostawach węgla koksującego, mogą być istotne straty finansowe przedsiębiorstw funkcjonujących na tych rynkach. Straty te zaś mogą mieć przełożenie na indywidualną sytuację gospodarczą tych podmiotów, ich pracowników oraz przychody budżetu państwa. Nie można również pominąć faktu, że górnictwo i związane z tą branżą sektory gospodarki mają istotne znaczenie społeczno-gospodarcze, gdyż stanowią kluczowych pracodawców w regionach, które od stuleci opierają swój rozwój na przemyśle wydobywczym. Jest to szczególnie widoczne na takich obszarach jak obszar realizacji przedsięwzięcia, gdzie wiele osób czerpie bezpośrednio lub pośrednio korzyści z prowadzonej w tym rejonie działalności wydobywczej. Bezspornym jest zatem, że zapewnienie ciągłości pracy zakładu górniczego leży w interesie społecznym. Ewentualna zwłoka w uzyskaniu prawomocnej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i koncesji na wydobywanie węgla może negatywnie odbić się na perspektywach rozwojowych Wnioskodawcy, co w dalszym horyzoncie może spowodować konieczność wstrzymania zatrudnienia lub nawet ograniczania istniejącego i tym samym pozbawić region istotnych korzyści gospodarczych. W tym więc zakresie nadanie decyzji rygoru natychmiastowej wykonalności ściśle wiąże się z wyjątkowo ważnym interesem Spółki, który w powyżej opisanym aspekcie przeplata się z interesem społecznym.

Niezwłoczne wdrożenie decyzji w życie jest niezbędne, gdyż jak udowodniono we wniosku z 12 czerwca 2026 r. w tej sytuacji nie można się obejść bez natychmiastowego wykonania praw lub obowiązków, o których rozstrzyga się w decyzji, ponieważ zwłoka w ich wykonaniu zagraża dobrom chronionym określonym w art. 108 § 1 Kpa.

RDOŚ w Katowicach po analizie przedstawionych przez Inwestora argumentów uznał je za słuszne, a wniosek za odpowiednio umotywowany. Wobec powyższego przychylił się do ww. wniosku nadając niniejszej decyzji rygor natychmiastowej wykonalności.

W związku z wypełnieniem przez Wnioskodawcę wymogów formalnych do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, szczegółowym przeanalizowaniu specyfiki planowanego przedsięwzięcia we wszystkich aspektach środowiskowych oraz uwag i wniosków stron postępowania i społeczeństwa, orzeczono jak w sentencji decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska za pośrednictwem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji (art. 127 § 1 i 2 oraz art. 129 § 1 i 2 Kpa).

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania, strona ma prawo do zrzeczenia się wniesienia odwołania składając stosowne oświadczenie organowi, który decyzję wydał, nie później niż w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji (art. 127a § 1 Kpa). Z dniem doręczenia Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Katowicach oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania

decyzja staje się ostateczna i prawomocna (art. 127a § 2 Kpa). Skutkiem zrzeczenia się odwołania jest niemożność zaskarżenia decyzji do organu odwoławczego i wniesienia skargi do sądu administracyjnego.

Decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia odwołania (art. 130 § 4 Kpa).

Zgodnie z art. 57 § 5 pkt 2 Kpa w przypadku wnoszenia odwołania w drodze przesyłki pocztowej czynność ta będzie skuteczna poprzez jej nadanie wyłącznie w polskiej placówce pocztowej operatora wyznaczonego w rozumieniu ustawy z dnia 23 listopada 2012 r. – Prawo pocztowe (tj. w placówce Poczty Polskiej S.A.) albo placówce pocztowej operatora świadczącego pocztowe usługi powszechne w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej, Konfederacji Szwajcarskiej albo państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) - stronie umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym. Nadanie pisma w placówce innego operatora będzie skuteczne o ile zostanie ono doręczone przed upływem terminu na jego złożenie.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach
dr Mirosława Mierczyk-Sawicka
/podpisano elektronicznie/

Załącznik do decyzji:

1. Charakterystyka przedsięwzięcia

Otrzymuje:

1. Pełnomocnik Wnioskodawcy
2. Pozostałe strony postępowania zgodnie z art. 49 Kpa w związku z art. 74 ust. 3 ustawy ooś.

Do wiadomości (ePUAP):

1. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - zgodnie z art. 74 ust. 4 ustawy ooś,
2. Marszałek Województwa Śląskiego, zgodnie z art. 86a ustawy ooś,
3. WOOS – aa

Zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2025 r. poz. 1154 ze zm.), za wydanie decyzji uiszczono opłatę skarbową w wysokości 205 zł na konto Urzędu Miasta Katowice.

starszy specjalista Emilia Górecka-Koczur