

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
miasta Dąbrowa Górnicza w rejonie Kopalni Dolomitu
Ząbkowice**

Opracował: mgr Maciej Smyk

GOGA projekt
URBANISTYKA

Dąbrowa Górnicza, lipiec 2019 r.

SPIS TREŚCI:

1. Przedmiot i cel opracowania, podstawa prawna oraz metodyka wykonania Prognozy	3
2. Podstawowe informacje o projekcie planu.....	4
2.1. Zawartość, cel, ustalenia projektu planu oraz powiązania z innym dokumentami	4
2.2. Ocena zgodności ustaleń projektu planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska i dóbr kultury.....	7
2.3. Ocena zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym.....	8
3. Położenie administracyjne obszarów objętych planem	9
4. Charakterystyka środowiska naturalnego oraz stan jakości środowiska	10
5. Prawna ochrona zasobów przyrodniczych.....	27
6. Tereny zagrożone powodzią	28
7. Grawitacyjne ruchy masowe	28
8. Ocena potencjalnych zmian w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu.....	29
9. Wpływ projektowanego zagospodarowania na środowisko.....	29
9.1. Analiza i ocena skutków realizacji ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego.....	29
9.2. Wpływ na zdrowie ludzi.....	42
9.3. Wpływ realizacji projektu planu na obszary chronione w tym Natura 2000	44
9.4. Wpływ realizacji projektu planu na krajobraz i środowisko kulturowe	45
9.5. Oddziaływanie transgraniczne	46
9.6. Diagnoza oddziaływania ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego.....	46
10. Rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko	48
11. Rozwiązania alternatywne.....	49
12. Propozycje metod analizy skutków realizacji projektu planu	49
13. Streszczenie oraz wnioski.....	50
14. Spis literatury	54

1. Przedmiot i cel opracowania, podstawa prawna oraz metodyka wykonania Prognozy

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone na potrzeby sporządzenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza dla terenu górniczego Kopalni Dolomitu Żąbkowice 2. Celem niniejszej Prognozy jest wykazanie jakiego rodzaju oddziaływaniu będzie poddane środowisko przyrodnicze wskutek wejścia w życie ustaleń projektu planu.

W prognozie uwzględniono ocenę stanu funkcjonowania środowiska przyrodniczego, skutki i zasięg wpływu ustaleń projektu planu, zagrożenia jakie wynikają z projektowanego przeznaczenia terenów oraz sposobów ich ograniczenia.

Wymóg sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko do projektu miejscowego planu oraz zawartość dokumentu wynika z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j., Dz. U. z 2018 r., poz. 2081). Natomiast zakres niniejszego opracowania wynika z przyjętej uchwały Nr XXX/631/2017 Rady Miejskiej w Dąbrowie Górniczej z dnia 6 września 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza dla terenu górniczego Kopalni Dolomitu Żąbkowice 2” zmienionej uchwałą nr VIII/99/2019 Rady Miejskiej w Dąbrowie Górniczej z dnia 20 marca 2019 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXX/631/2017 Rady Miejskiej w Dąbrowie Górniczej z dnia 6 września 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza dla terenu górniczego Kopalni Dolomitu Żąbkowice 2”. Oprócz powyższej ustawy oraz uchwały, podstawę do sporządzenia niniejszego opracowania stanowią dodatkowo:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j., Dz. U. 2018 poz. 1614 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2018 poz. 1945 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2019, poz. 452).

Dokument Prognozy był sporządzany równoległe z projektem planu. Projektanci oraz autorzy prognozy konsultowali wszelkie kwestie związane z potencjalnym oddziaływaniem planowanego zagospodarowania, a następnie wspólnie podejmowali decyzje oraz kształtowali ostateczne zapisy ustaleń projektu.

Pierwszy etap sporządzania niniejszego dokumentu obejmował prace kameralne polegające na analizie dostępnej literatury, dokumentów kartograficznych oraz wszelkich innych opracowań zawierających informacje odnoszące się do terenu objętego projektem planu. Spis literatury został umieszczony na końcu niniejszego dokumentu. W trakcie powyższych prac zwrócono uwagę na chronione elementy przyrodnicze oraz kulturowe, uwarunkowania ograniczające potencjalne zagospodarowanie (rzeźba terenu, aktywne osuwiska, strefy ochronne ujęć wód, obszary narażone na występowanie powodzi itp.). Kolejnym etapem była wizja terenowa, której celem było uzyskanie informacji o dotychczasowym zagospodarowaniu obszarów, określeniu pokrycia terenu, szaty

roślinnej, szczegółów rzeźby oraz oceny walorów widokowych i krajobrazowych oraz sporządzenie dokumentacji fotograficznej.

W niniejszym opracowaniu postarano się określić zasięg oraz rodzaj przewidywanego oddziaływania ustaleń projektu miejscowego planu. W analizie skupiono się na takich elementach przyrodniczych jak rzeźba terenu, powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, gleby, flora i fauna, krajobraz. Oprócz elementów przyrodniczych określono prognozowany wpływ oddziaływania na jakość życia ludzi, zdrowie, dziedzictwo kulturowe etc. Po określeniu rodzaju oraz wielkości oddziaływania w dokumencie Prognozy zaproponowano pewne działania, które mogą minimalizować lub zapobiegać negatywnemu oddziaływanemu z realizacją ustaleń projektu planu. W prognozie również przedstawiono propozycję metod analizy skutków realizacji planu. Podczas prognozowania oddziaływań ustaleń projektu na środowisko za podstawowe źródła informacji służyły:

- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza w rejonie Kopalni Dolomitu Ząbkowice”,
- Projekt Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza dla w rejonie kopalni Dolomitu terenu Kopalni Dolomitu Ząbkowice.

2. Podstawowe informacje o projekcie planu

2.1. Zawartość, cel, ustalenia projektu planu oraz powiązania z innym dokumentami

Projekt planu, dla którego opracowana została niniejsza Prognoza oddziaływania na Środowisko ma na celu umożliwienie wydobycia udokumentowanego złoża dolomitów będącego kontynuacją eksploatacji prowadzonej na terenie istniejącej kopalni dolomitów zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania.

Przedmiotowy projekt miejscowego planu powinien zachować ustalenia obowiązującego **Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+** szczególnie w zakresie:

1. Celów i kierunków polityki przestrzennej:
 - Cel 1 Nowoczesna gospodarka — Promocja gospodarczego wzrostu i innowacji.
 - Cel 3 Przestrzeń — Zrównoważone wykorzystanie zasobów środowiska naturalnego i kulturowego (kierunek 3.1, 3.2).
 - Cel 4 Relacje z otoczeniem — Infrastrukturalne powiązania regionu.
2. Zasad zagospodarowania obszarów funkcjonalnych dla:
 - miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego — Metropolii Górnośląskiej,
 - obszaru cennego przyrodniczo,
 - obszaru ochrony i kształtowania zasobów wodnych,
 - obszarów wymagających rewitalizacji.

3. Inwestycji celu publicznego postulowanych przez samorząd województwa, ustalonych w dokumentach przyjętych przez Sejmik Województwa Śląskiego.
4. Inwestycji celu publicznego zależnych od podmiotów innych niż samorząd województwa, ustalonych w dokumentach przyjętych przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej, Radę Ministrów, właściwego ministra lub sejmik województwa.

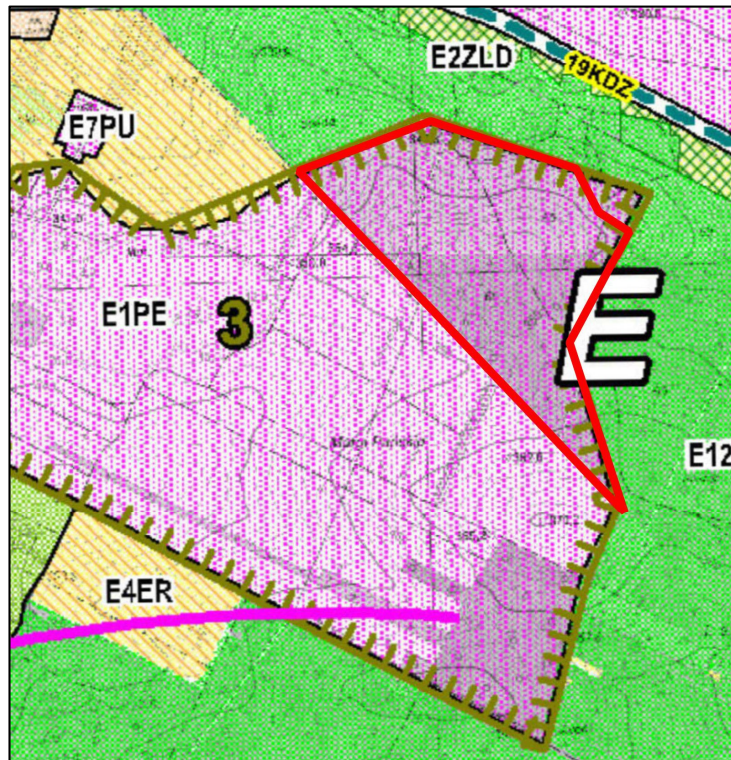
Oprócz PZPW, projekt przedmiotowego planu ma być sporządzony zgodnie z zapisami Studium zgodnie z art. 15 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (*t.j. Dz. U. z 2018 poz. 1945 z późn. zm.*).

W obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza obszar objęty projektem planu zlokalizowany jest w obrębie terenu oznaczonego symbolem **PE**, dla którego podstawowym przeznaczeniem są:

- Tereny eksploatacji surowców mineralnych

Natomiast dopuszczalnym przeznaczeniem są:

- obiekty administracyjno - socjalne i inne obiekty i urządzenia związane z funkcją podstawową,
- obiekty służące ochronie środowiska,
- sieci, obiekty i urządzenia systemów infrastruktury technicznej,
- drogi związane z bezpośrednią obsługą terenu
- maszty stacji bazowych telefonii komórkowej
- tereny zieleni i zieleń towarzysząca.



Ryc. 1. Położenie obszaru objętego planem w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza

Biorąc pod uwagę ustalenia projektu planu można stwierdzić, że są one zgodne z zapisami Studium.

Ministerstwo Środowiska przygotowało dokument pt. „**Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030**”. Został on przygotowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka jakie niosą za sobą zmiany klimatu, ale także z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu jaki działania adaptacyjne mogą mieć na stan środowiska oraz na wzrost gospodarczy. Istotą działań adaptacyjnych podejmowanych zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań, jest uniknięcie ryzyk i wykorzystanie szans. Zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są ryzyka o charakterze makroekonomicznym, czy geopolitycznym.

W „Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” sektor górniczy, do którego należy planowana eksploatacja złoża dolomitów nie został wyróżniony jako ta gałąź gospodarki, która może być wrażliwa na zachodzące zmiany klimatu. W związku z tym przedmiotowy projekt planu nie realizuje żadnych działań mających na celu adaptację planowanej działalności wydobywczej do zmian klimatu. Natomiast w związku z tym, że jednym z wrażliwych sektorów jest gospodarka wodna, a teren opracowania zlokalizowany jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 454 „Olkusz Zawiercie” oraz strefy ochrony pośredniej ujęcia wody podziemnej w Dąbrowie Górniczej – Ujejscu w projekcie planu zapewniono ich ochronę wprowadzając do ustaleń projektu planu odpowiednie zapisy zacytowane w rozdziale 2.3. niniejszej Prognozy. Zachowanie powyższych zapisów na etapie eksploatacji złoża wyeliminuje ryzyko zanieczyszczenia zasobów wodnych i związanego z nim spadku jakości wód, co jest jednym z warunków dostosowania sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu. Dodatkowo należy dodać, że na obszarze objętym planem zwierciadło wód zalega poniżej poziomu planowanego wydobycia, więc eksploatacja złoża nie będzie miała negatywnego wpływu na stosunki wodne. Analizując powyższe można stwierdzić, że ustalenia projektu planu oraz planowana eksploatacja złoża będą realizowały główne założenia wynikające ze „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.

Zawartość miejscowego planu wynika z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku (*t.j. Dz. U. z 2018 poz. 1945 z późn. zm*), natomiast projekt miejscowego planu zawiera:

- część tekstową – uchwałę „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza w rejonie Kopalni Dolomitu Żąbkowice”,
- część graficzną – rysunek planu stanowiący załącznik nr 1 wykonany w skali 1:2000.

Zgodnie z celem miejscowego planu, który został opisany powyżej, w projekcie wyznaczono następujące przeznaczenie terenów:

Tabela.1. Kategorie terenów wyznaczone w projekcie planu

Symbol	Podstawowe przeznaczenie
PG/ZL	teren powierzchniowej eksploatacji złoża
ZL	teren lasów

2.2. Ocena zgodności ustaleń projektu planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska i dóbr kultury

Obszar objęty projektem planu nie jest zlokalizowany w obrębie żadnej z obszarowych form ochrony przyrody wymienionych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2018 poz. 1614) natomiast z dostępnych materiałów wynika, że możliwe jest występowanie roślin chronionych. W związku z tym, w projekcie planu wprowadzono następujące ustalenia odnoszące się do gatunków chronionych: „*nakaz ochrony siedliska gatunków chronionych. W przypadku likwidacji tego typu siedlisk występujących na terenie projektowanych prac eksploatacyjnych, postępować stosownie do przepisów o ochronie przyrody*”. Zgodnie z powyższym zapisem należy chronić rośliny chronione, ale nie wyklucza się również ich zniszczenia w przypadku eksploatacji złoża, ale pod warunkiem zachowania przepisów o ochronie przyrody. Zgodnie z art. 56 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska może zezwolić w stosunku do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz ochroną częściową na odstępstwo od czynności podlegające zakazom wymienionym w art. 52 ust. 1 i 1a ustawy z 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody na wniosek inwestora. W związku z tym, że jednym z warunków uzyskania powyższego odstępstwa od zakazów jest brak rozwiązań alternatywnych, można stwierdzić, że eksploatacja udokumentowanego złoża spełnia powyższy warunek, ponieważ jedyną alternatywą dla prowadzenia działalności wydobywczej jest zaniechanie eksploatacji udokumentowanego złoża, co z kolei wpłynie niekorzystnie na rentowność istniejącej kopalni oraz odbiorców surowca, który ma szerokie zastosowanie w drogownictwie, ale i również i w produkcji nawozów sztucznych.

Część obszaru objętego projektem planu zlokalizowana jest w obrębie **strefy ochrony pośredniej** ujęcia wody podziemnej w Dąbrowie Górniczej – Ujejscu ustanowionej na mocy Rozporządzenia Nr 7/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach z dnia 23 grudnia 2016 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej w Dąbrowie Górniczej – Ujejscu, w związku z tym zapisach projektu wprowadzono następujące ustalenie „*uwzględnić położenie obszaru planu w strefie pośredniej ujęcia wody podziemnej w Dąbrowie Górniczej – Ujejscu, ustanowionej rozporządzeniem Nr 7/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach z dnia 23 grudnia 2016 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej w Dąbrowie Górniczej – Ujejscu, (Dz. Urz. Woj. Śląsk. z 2016 r., poz. 7076) poprzez zagospodarowanie terenów zgodnie z ustaleniami planu*”. Wynika z niego, że wszelkie planowane zamierzenia przewidziane w projekcie planu muszą być wykonywane w taki sposób, aby uwzględniały zakazy wynikające z Rozporządzenia powołującego powyższą strefę ochrony pośredniej.

Na analizowanym terenie oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują żadne obiekty chronione na mocy ustawy z dnia 23 lipca 2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. z 2017 r., poz. 2187), więc projekt planu również nie zawiera żadnych ustaleń odnoszących się do ich ochrony.

Podsumowując powyższe, można stwierdzić, że projekt planu jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawa pod kątem ochrony środowiska oraz dóbr kultury.

2.3. Ocena zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym

Ustalenia projektu planu realizują główne postulaty przedstawione w „Opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym dla Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza w rejonie Kopalni Dolomitu Ząbkowice 2”. Zgodnie z powyższym dokumentem centralna część obszaru opracowania zlokalizowana jest w obrębie **strefy A** obejmującej udokumentowane złoża dolomitów „Ząbkowice Będzińskie I”. Obecnie jest to teren leśny, który predysponowany jest do prowadzenia działalności wydobywczej. Wymieniona działalność będzie związana z negatywnym oddziaływaniem na środowisko w związku z tym, w celu jego ograniczenia zaleca się sukcesywną rekultywację terenu w kierunku leśnym w miarę eksploatacji złoża. Oprócz rekultywacji wyrobisk zaleca się zastosowanie szeregu metod i rozwiązań minimalizujących negatywne oddziaływanie również na etapie samych prac wydobywczych np. wprowadzenie pasów ochronnych wynoszących minimum 6 m, zapewniających stateczność i możliwość dotychczasowego użytkowania gruntów przyległych do granic obszaru wydobycia, stosowanie sprawnych maszyn oraz pojazdów, prowadzenie prac w ciągu dnia itp.

Natomiast niewielkie fragmenty analizowanego terenu zlokalizowane są w obrębie **strefy B**, predysponowanej do pełnienia funkcji przyrodniczej. Obejmuje fragmenty większego kompleksu leśnego, którego część stanowi obszar opracowania. Powyższe tereny wraz z pozostałą częścią lasu pełnią ważną funkcję ekologiczną (poprawa jakości powietrza, absorpcja hałasu), wpływają na estetykę krajobrazu oraz stwarzają dobre warunki do migracji oraz życia zwierząt.

Oprócz zagospodarowania zgodnego z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, projekt planu również uwzględnia wytyczne wymienione w Opracowaniu ekofizjograficznym, mianowicie:

- *wprowadzić pasy ochronne złoża od terenów użytkowanych w inny sposób niż pod działalność wydobywczą, aby zapewnić im stateczność i możliwość dotychczasowego użytkowania gruntów,*
- *przewodzą systematyczną rekultywację wyrobiska w miejscu zakończonej eksploatacji,*
- *zapewnić właściwą ochronę wód podziemnych w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 454 „Olkusz Zawiercie”,*
- *zachować zakazy wynikające z Rozporządzenia Nr 7/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach z dnia 23 grudnia 2016 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej w Dąbrowie Górniczej – Ujejscu,*

- *nakazać prowadzenie wszelkiej działalności w sposób zapewniający zachowanie dopuszczalnych standardów jakości środowiska w tym powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych oraz hałasu.*

Powyższe zalecenia zostały ujęte w projekcie planu poprzez wprowadzenie odpowiednich ustaleń w treści uchwały planu.

Analizując powyższe można stwierdzić, że przedmiotowy projekt planu jest zgodny z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym.

3. Położenie administracyjne obszarów objętych planem

Przedmiotowe opracowanie obejmuje obszar zlokalizowany w zachodniej części województwa śląskiego, na terenie miasta na prawach powiatu Dąbrowa Górnicza. Dokładniej zlokalizowany obszar położony jest w jego centralnej części i obejmuje teren przylegający bezpośrednio do zakładu PPUH „Dolomit” Kopalnia Ząbkowice S.A. Południową granicę obszaru wyznacza fragment ulicy Pszennej biegnącej wzdłuż północnej granicy kopalni. Położenie przedmiotowego obszaru względem terenu miasta Dąbrowa Górnicza przedstawia poniższa rycina 1.



Ryc. 2. Położenie administracyjne obszaru opracowania

Analizowane miasto graniczy z:

- Gminą Psary oraz Będzin - od zachodu,
- Gminą Siewierz - od północnego – zachodu,
- Gminą Łazy - od północnego - wschodu,
- Gminą Klucze - od wschodu,
- Gminą Bolesław - od południowego – wschodu,
- Gminą Sławków - od południa,

- Miastem Sosnowiec - od południowego – zachodu.

4. Charakterystyka środowiska naturalnego oraz stan jakości środowiska

W poniższym rozdziale postarano się scharakteryzować uwarunkowania przyrodnicze występujące na obszarze objętym projektem planu. Opisano takie elementy jak budowa geologiczna oraz złoża surowców, klimat, gleby, wody powierzchniowe i podziemne, świat flory i fauny, chronione elementy przyrodnicze oraz kulturowe, walory krajobrazowe oraz stan zagospodarowania terenu.

Położenie fizycznogeograficzne i ukształtowanie terenu

Wg regionalizacji J. Kondrackiego, która za podstawę przyjmuje zróżnicowanie geomorfologiczne, fizycznogeograficzne oraz strefowość geograficzną, obszar opracowania zlokalizowany jest w obrębie jednostki fizyczno-geograficznej zwanej Wyżyną oraz Garbem Tarnogórskim w obrębie, którego zlokalizowana jest cała północna oraz północno-wschodnia część Miasta Dąbrowa Górnicza.

Według dziesiątego systemu w/w regionalizacji analizowany teren znajduje się w obrębie następujących jednostek:

- Prowincji: Wyżyny Polskie (34)
- Podprowincji: Wyżyna Śląsko-Krakowska (341)
- Makroregionu: Wyżyna Śląska (341.1)
- **Mezoregion:** Garb Tarnogórski (341.12).



Ryc. 3. Jednostki fizyczno-geograficzne wg Kondrackiego w obrębie obszaru opracowania

Obszar opracowania obejmuje część naturalnego wzniesienia, którego szczyt osiąga wysokość około 358 m n.p.m. zlokalizowany jest w jego centralnej części. Teren delikatnie opada

w kierunku północno-zachodnim oraz południowo-wschodnim osiągając wysokość w przedziale od 340 do 350 m n.p.m.

Budowa geologiczna

Poniższego opisu budowy geologicznej dokonano w oparciu o „Dodatek nr 4 do dokumentacji geologicznej w kategorii B+C₁+C₂ złoża dolomitów Żąbkowice Będzińskie I i II”.

Złoże zlokalizowane jest w obrębie północno-wschodniej części obrzeżenia Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, w pasie utworów triasowych zalegających na północ od osi siodła Kozłowa Góra-Strzemieszyce-Olkusz. Utwory triasu zalegają niezgodnie na sfałdowanych utworach paleozoicznych.

Trias omawianego rejonu budują grube kompleksy skał węglanowych tj. wapienno-dolomitowych przeławiconych seriami ilasto-marglistymi. Osady triasu zapadają w kierunku północnym i północno-zachodnim pod kątem 3-6 stopni. Wychodnie skał triasowych są głównym elementem dominującym na powierzchni omawianego rejonu. Występują wszystkie piętra triasu.

Trias dolny - pstry piaskowiec w rejonie siewiersko-zawierciańskim jest reprezentowany od dołu przez ility wiśniowo-czerwone i zlepieńce ilaste zawierające drobne otoczaki kwarcu oraz słabozwięzłe piaskowce i piaski. Są one wynikiem sedymentacji lądowej. Na nich zalegają utwory sedymentacji morskiej wykształcone w postaci margli zielonych i szarych, dolomitów marglistych z domieszką pyłu kwarcowego, margli z gipsami, wapieni krystalicznych, dolomitów marglistych i ilastych, zlepieńców dolomitycznych, dolomitów oolitowych należące do pstrego piaskowca górnego.

Trias środkowy- wapień muszlowy jest reprezentowany przez warstwy gogolińskie dolne i górne. Dolne zbudowane są z wapieni dolomitycznych, jasno-szarych do kremowych, krystalicznych, rzadziej pelitycznych. Nad nimi zalegają wapienie faliste margliste i dolomityczne. Miąższość tej serii wynosi około 16 m. Warstwy gogolińskie górne stanowi seria zlepieńcowa, od spagu reprezentowana przez ławicę wapieni krystalicznych, porowatych o strukturze organogenicznej, miąższości 3 m. Nad nią zalega seria margli i wapieni marglistych z dwiema lub trzema wkładkami wapieni zlepieńcowatych. Warstwy gogolińskie kończą się serią wapieni zwanych falistymi II i III. Łączna miąższość warstw gogolińskich wynosi od 26 do 30 m. Wyższe ogniwa wapienia muszlowego dolnego tj. warstwy gorazdeckie, terebratulowe i karchowickie są wykształcone w rejonie złoża w postaci wtórnych dolomitów kruszconośnych. Ich miąższość wynosi ok. 40 m. Są to skały przeważnie drobnokrystaliczne, zbite, na powierzchni spękań często rdzawe od nalotów tlenków Fe, kawerniste.

Wapień muszlowy górny - warstwy tarnowieckie, w omawianym rejonie występują sporadycznie (Gołuchowice, Trzebiesławice, Okradzionów, Łęka) jako margle i dolomity margliste, zawierające wkładki oolitowe. Miąższość dolomitów diploporowych wynosi około 30 m.

Trias górny - kajper jest wykształcony jako seria utworów ilasto-łupkowo-marglistych z wkładkami wapienia, dolomitu i piaskowca. Barwa utworów jest czerwona z plamami niebieskimi lub niebieskozielonymi. Pokazują się one w rejonie Chruszczobrodu a miąższość ich wzrasta ku północy i północnemu wschodowi.

Utwory jurajskie zalegają na utworach triasu w omawianym rejonie koło Gołuchowic.

Czwartorzęd na omawianym obszarze reprezentowany jest przez osady glin, żwirów, mułków i piasków polodowcowych.

Tektonika rejonu złoże jest związana z dwoma odrębnymi strukturami - hercyńską i kimeryjską. Ta pierwsza związana jest z podłożem paleozoicznym (karbon-dewon) i posiadają kierunki NWW-SEE. Natomiast orogeneza kimeryjska obejmuje utwory permu, triasu oraz jury i zaznacza się kierunkami NW-SE.

Złoże surowców

Obszar opracowania obejmuje północną część złoże dolomitów „Ząbkowice Będzińskie I”. Dodatkowo południowa część obszaru zlokalizowana jest w obrębie Terenu Górniczego „Ząbkowice VI”. Natomiast niewielki, południowy fragment przedmiotowego terenu zlokalizowany jest w obrębie Obszaru Górniczego „Ząbkowice VI”. W poniższej tabeli przedstawiono podstawowe parametry omawianego złoże dolomitów.

Tabela.2 Charakterystyka złoże dolomitów „Ząbkowice Będzińskie I”

Złoże dolomitów „Ząbkowice Będzińskie I”	
Obszary i tereny górnicze	„Ząbkowice III”
Podtyp kopaliny	dolomit d/p nawozów Ca-Mg dolomity
Średnia grubość nadkładu	2,000 m
Średnia miąższość złoże	19,000 m
Głębokość spągu	od 1,500 do 34,000 m
Głębokość poziomów wodonośnych	Od 261,900 do 296,200
Zasoby geologiczne dolomitów d/p nawozów Ca-Mg w kategorii A+B poza filarami	59,29 tys. t
Zasoby geologiczne dolomitów d/p nawozów Ca-Mg w kategorii C1 poza filarami	9 425,19 tys. t
Zasoby geologiczne dolomitów d/p nawozów Ca-Mg w kategorii C2 poza filarami	3 785,86 tys. t
Zasoby przemysłowe dolomitów d/p nawozów Ca-Mg w kategorii A+B poza filarami	59,29 tys. t
Zasoby przemysłowe dolomitów d/p nawozów Ca-Mg w kategorii C1 poza filarami	2 932,25 tys. t
Zasoby geologiczne dolomitów razem w kategorii A+B poza filarami	59,29 tys. t
Zasoby geologiczne dolomitów razem w kategorii C1 poza filarami	9 425,19 tys. t
Zasoby geologiczne dolomitów razem w kategorii C2 poza filarami	3 785,86 tys. t
Zasoby przemysłowe dolomitów razem w kategorii A+B poza filarami	59,29 tys. t
Zasoby przemysłowe dolomitów razem w kategorii C1 poza filarami	2 932,25 tys. t

Źródło: Karta informacyjna złoże kopaliny stałej, PIG, Warszawa.

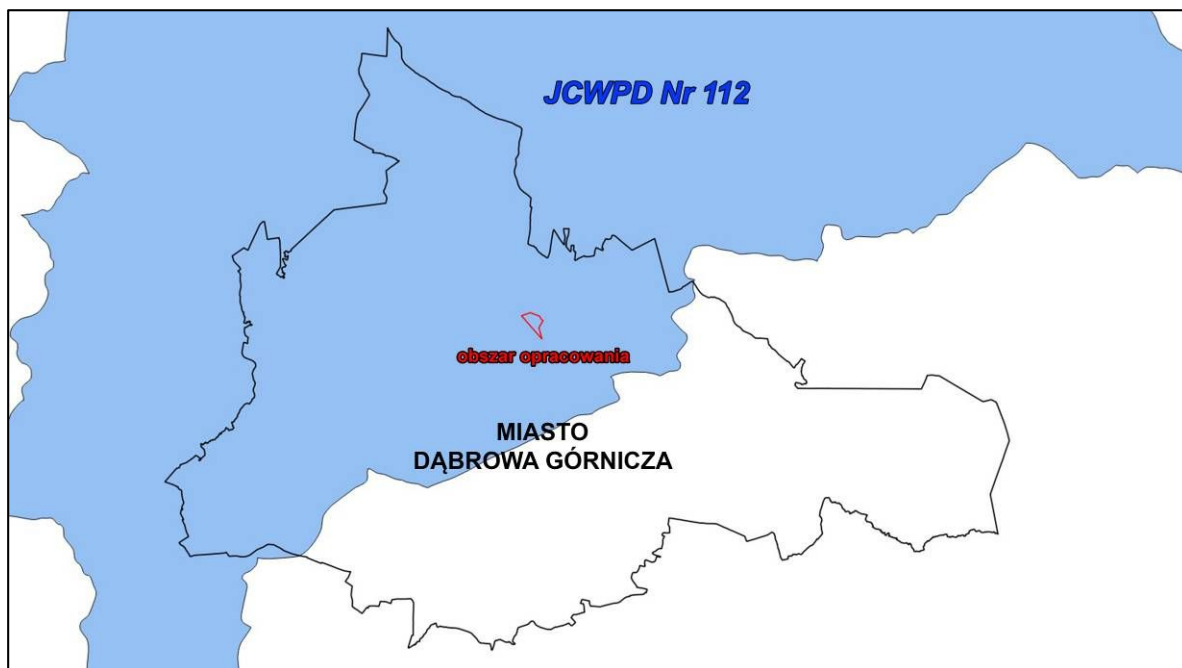
Warunki hydrogeologiczne oraz ich jakość

Cały obszar opracowania zlokalizowany jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 454 „Olkusz Zawiercie” w obrębie strefy jego zasilania. Główne zasoby omawiane gozbiornika stanowią utwory triasu. Ma on charakter półzamknięty i jest typu szczelinowo-krasowego w skałach dolomityczno-wapiennych wapienia muszlowego i retu. Lustro poziomu wodonośnego stabilizuje się ponad 19 metrów poniżej spągu złoża. W 1981 r. na terenie istniejącej kopalni „DOLOMIT” wywiercono otwór S-2 o głębokości 90 m ppt. W przewierconych dolomitach i wapieniach stwierdzono występowanie wód podziemnych na głębokości 55 m ppt, których zwierciadło stabilizowało się na głębokości 34,5 m ppt tj. na rzędnej 297,7 m n.p.m. Z ujęcia S-2 PPHU „DOLOMIT” Kopalnia Ząbkowice pobiera wodę na potrzeby technologiczne i socjalno-gospodarcze oraz potrzeby komunalne wodociągów w Dąbrowie Górniczej w ilości 64 m³/h, zgodnie z pozwoleniem wodno-prawnym.

Zgodnie z aktualnym podziałem Polski na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych, cały obszar opracowania zlokalizowany jest w obrębie JCWPd nr 112 - Europejski kod PLGW 2000112.

W JCWPd nr 112 system krążenia wód podziemnych oparty jest o trzy zagregowane piętra wodonośne i rozdzielające je dwa piętra słabo przepuszczalne. Wszystkie te jednostki nie zachowują ciągłości występowania dla całej JCWPd i wszystkie one zachowują dobry kontakt hydrauliczny. Cechą charakterystyczną dla krążenia wód podziemnych jest występowanie na omawianym obszarze tektoniki blokowej przejawiającej się w istnieniu sieci nieciągłości będących zazwyczaj drogami uprzywilejowanego przepływu wód podziemnych. Równie charakterystyczny jest fakt, że każdy ze zagregowanych poziomów może być zasilany bezpośrednio przez opady atmosferyczne, gdyż wszystkie one ukazują się na powierzchni. Naturalny reżim krążenia wód podziemnych został tu znacznie zaburzony w wyniku działalności człowieka a zwłaszcza wytworzeniu dużych, regionalnych lejów depresji związanych z eksploatacją węgla kamiennego lub surowców skalnych. Obszary zdepresjonowane oraz drenaż kopalń mają charakter transjednostkowy co oznacza, że granice poszczególnych JCWPd nie są żadną barierą dla wód podziemnych i obserwuje się znaczne ich transfery pomiędzy JCWPd nr 112 i sąsiednimi. Czwartorzędowe zagregowane piętro wodonośne (Q) zasilane jest wyłącznie atmosferycznie. Poza obszarami depresji bazę drenażu stanowią tu cieki powierzchniowe a zwłaszcza Czarna Przemsza. Zdrenowane wody podziemne wynoszone są przez nią poza obszar bilansowy. W pozostałych obszarach wody powierzchniowe mogą mieć charakter infiltracyjny. Triasowe piętro wodonośne (T) zasilane jest atmosferycznie bezpośrednio na wychodniach (na dużych obszarach) lub poprzez piętro Q w strefie bezpośrednich kontaktów. Tam, gdzie na wodonośnych utworach triasu rozciąga się rozdzielające piętro T3-J występuje zwierciadło napięte. Wody piętra T mogą być bezpośrednio drenowane przez cieki powierzchniowe oraz w sposób sztuczny poprzez strefy depresji i drenażu kopalnianego. Z piętrem tym (do którego zaliczono także węglanowe utwory dewonu) swobodnie kontaktuje się najniższe wyodrębnione piętro karbońskie (C). Jak wspomniano wyżej na znacznych obszarach występuje ono bezpośrednio na powierzchni lub pod cienką nieciągłą pokrywą młodszych pięter tak więc jego zasilanie odbywa się na drodze bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych lub poprzez młodsze piętra. Kierunki przepływu wymuszone są zasięgiem

wpływów sieci uskoków i oddziaływania kopalń. Strefa krążenia wód podziemnych sięga kilkuset metrów.¹



Ryc.4. Obszar opracowania względem Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 112 (opracowanie własne)

Tabela.3. Charakterystyka JCWPD nr 112

JCWPD nr 112	
Powierzchnia [km ²]	558,9
Stratygrafia	Q, T, D
Litologia	piaski, wapień
Typ geochemiczny utworów skalnych	krzemionkowy/węglanowy
Rodzaj utworów budujących warstwę wodonośną	porowo-szczelinowe, szczelinowo-porowe
Średni współczynnik filtracji m/s	10 ⁻⁴ – 10 ⁻⁵
Średnia miąższość utworów wodonośnych	>40
Liczba poziomów wodonośnych	1-2
Charakterystyka nadkładu warstwy wodonośnej	W równowadze utwory przepuszczalne i słaboprzepuszczalne

Źródło: Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPD

Dodatkowo północna część obszaru opracowania zlokalizowana jest w obrębie **strefy ochrony pośredniej** ujęcia wody podziemnej w Dąbrowie Górniczej – Ujejściu ustanowionej na mocy Rozporządzenia Nr 7/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach z dnia 23 grudnia 2016 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej w Dąbrowie Górniczej – Ujejściu.

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych w warunkach oddziaływania różnych typów antropopresji,

¹ Karta informacyjna JCWPD nr 112, <https://www.pgi.gov.pl/>

śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali województwa, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych (Program PMŚ).

Oceny stanu chemicznego w JCWPd (Jednolitych Częściach Wód Podziemnych) oraz w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości.

Określane są dwa stany chemiczne wód podziemnych:

- dobry stan chemiczny wód podziemnych (klasy I, II i III)
- słaby stan chemiczny wód podziemnych (klasy IV i V).

Jakość wód podziemnych stanowiących zasoby JCWPd Nr 112 jest dobra. Z przeprowadzonego monitoringu w 2012 roku wynika, że omawiana JCWPd charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym oraz dobrym stanem chemicznym. Zgodnie z aktualnym „Planem Gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Dz. U. 2016, poz. 1911) celem środowiskowym dla powyższej JCWPd jest osiągnięcie dobrego stanu chemicznego oraz dobrego stanu ilościowego

Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym analizowany obszar w całości należy do dorzecza Przemszy, która stanowi z kolei lewobrzeżny dopływ Wisły.

Południowo-zachodnia część obszaru zlokalizowana jest w obrębie zlewni Pogorii, która stanowi lewobrzeżny dopływ Czarnej Przemszy. Powyższy ciek nie przepływa bezpośrednio przez teren opracowania, ale w odległości około 2,7 km na południowy-zachód od analizowanego obszaru. Natomiast północno-wschodnia część obszaru opracowania należy do zlewni Trzebyczki.

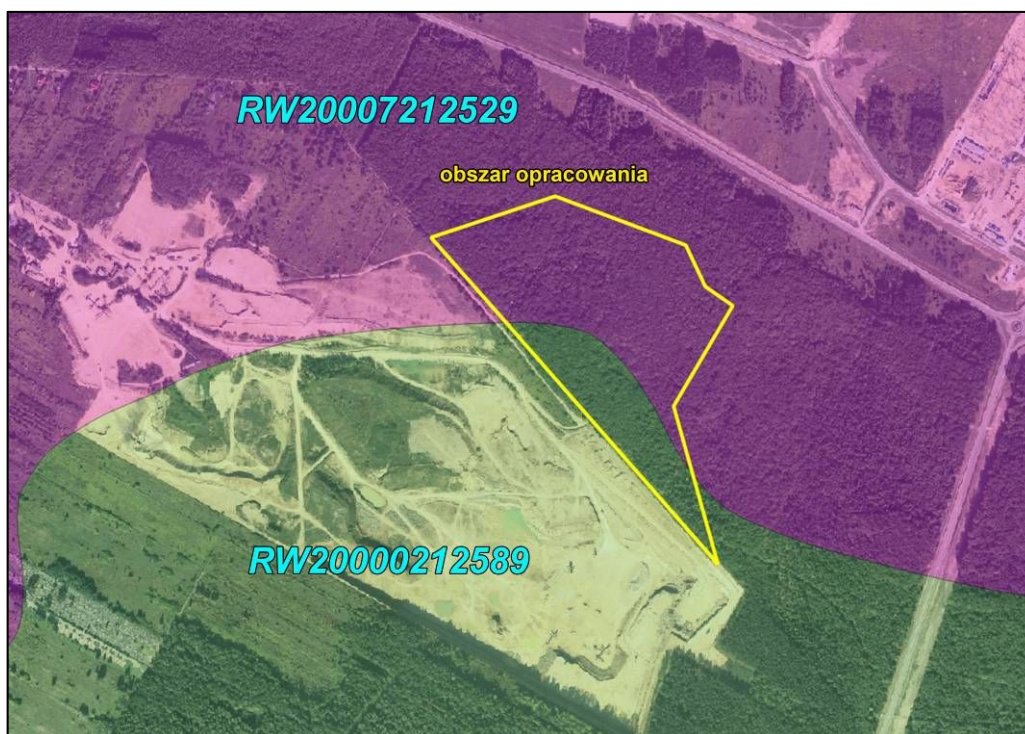
Pogoria wypływa z terenu dawnej Huty Katowice (obecnie ArcelorMittal Poland, oddział Dąbrowa Górnicza), a jej źródło znajduje się na wysokości 300 m n.p.m. W okolicach Cieku występują 3 zbiorniki wodne tworzące system kaskad. Zbiornik I znajduje się na rzędnej 300 m n.p.m., w zbiorniku 2 zwierciadło wody znajduje się na rzędnej 296,85 m n.p.m., natomiast w zbiorniku 3 zwierciadło wody ustalone jest na rzędnej 296,25 m n.p.m. Pomiędzy zbiornikiem II i III przebiega wewnętrzna droga zakładowa. Na zbiorniku III zlokalizowane jest ujęcie wody do celów gaśniczych znajdujące się na rzędnej 297,05 m n.p.m. Obszar źródłkowy został znacznie przeobrażony w wyniku prowadzonych tu prac budowlanych. Rzeka płynie niewielkim wciosem i przyjmuje na tym odcinku wody wypływające z czterech wylotów kanalizacji burzowej, odwadniającej północną część terenu. Obszar ten rzeka opuszcza przepustem betonowym pod

torami PKP i dalej na odcinku ok. 700 m płynie prawie naturalnym korytem do ujścia do zbiornika Pogoria I. Do zbiornika rzeka uchodzi systemem kaskad (Opracowanie ekofizjograficzne, 2003).

Źródło Trzebyczki zlokalizowane jest na wysokości około 358 m n.p.m. W części źródłiskowej ciek zlokalizowane jest ujęcie wód podziemnych będące własnością Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Dąbrowa Górnicza. Istnienie powyższego ujęcia skutkuje obniżeniem zwierciadła wód podziemnych oraz wyschnięcie cieków w tym rejonie. Trzebyczka uchodzi do Czarnej Przemszy przełożonym, sztucznym korytem w miejscowości Wojkowice Kościelne.

Zgodnie z podziałem Polski na Jednolite Części Wód Powierzchniowych obszar opracowania zlokalizowany jest w obrębie dwóch JCWP:

- „Pogoria” RW20000212589 – południowo-zachodnia część terenu,
- „Trzebyczka” RW20007212529 – północno-wschodnia część terenu.



Ryc.5. Obszar opracowania względem zlewni jednolitych części wód powierzchniowych

Zgodnie z aktualnym „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Dz. U. 2016, poz. 1911) ogólnie celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny, w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). Natomiast dla JCWP rzecznych, które osiągają bardzo dobry stan ekologiczny jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie klasy I. Ponadto istotne jest umożliwienie swobodnej migracji organizmów wodnych przez zachowanie lub przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków.

Zgodnie z aktualnym „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Dz. U. 2016, poz. 1911) dla JCWP „Pogoria” celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego oraz osiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Powyższa JCWP należy do

sztucznych części wód z uwagi na przekroczenie wskaźnika m3, jej stan oceniony jest jako zły oraz wskazano, że osiągnięcie celów środowiskowych jest zagrożone. W związku z tym dla powyższej JCWP określono odstępstwo od osiągnięcia celów środowiskowych do roku 2021 z uwagi na brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturyzacji wód powierzchniowych.

Omawiana JCWP znajduje się w wykazie obszarów chronionych m in. OZW Łąki Dąbrowskie.

Natomiast dla JCWP „Trzebyczka” celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego oraz osiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Powyższa JCWP należy do naturalnych części wód, jej stan oceniony jest jako dobry oraz wskazano, że osiągnięcie celów środowiskowych nie jest zagrożone. W związku z tym dla powyższej JCWP nie określono żadnych odstępstw od osiągnięcia celów środowiskowych. Omawiana JCWP znajduje się w wykazie obszarów chronionych m in. OZW Łąki Dąbrowskie.

W „Programie wodno-środowiskowym kraju” dla SCWP MW0204, w obrębie którego zlokalizowany jest przedmiotowy teren określono następujące zadania mające na celu poprawę stanu jakości wód:

- *opracowanie warunków korzystania z wód regionu,*
- *opracowanie warunków korzystania z wód zlewni,*
- *wzmocnienie zaplecza technicznego stanowisk związanych z ochroną środowiska w celu zapewnienia realizacji nowych przepisów krajowych i unijnych (m.in. komputeryzacja),*
- *propagowanie idei zrównoważonego rozwoju i upowszechnianie informacji o podejmowanych działaniach, akcjach, kampaniach na rzecz aktywnej ochrony środowiska,*
- *szkolenia obejmujące szczegółowe zagadnienia dotyczące programu rolnośrodowiskowego,*
- *objęcie nadzorem sanitarnym wody w kąpielisku i wykonanie oceny jakości wody,*
- *opracowanie oceny jakości wody przeznaczonej do spożycia,*
- *działania kontrolne dotyczące oceny przestrzegania obowiązków wynikających z przeciwdziałania poważnym awariom,*
- *inne inwestycje oczyszczalni "oś. Radocha II",*
- *remont i modernizacja kanalizacji oczyszczalni "OŚ Będzin",*
- *remont i modernizacja oczyszczalni "OŚ Będzin",*
- *remont i modernizacja oczyszczalni "OŚ Centrum",*
- *budowa (rozbudowa) kanalizacji sanitarnej w terenie nieaglomeracyjnym,*
- *budowa (rozbudowa) oczyszczalni ścieków w terenie nieaglomeracyjnym,*

- *budowa szczelnych - wybieralnych zbiorników z zapewnieniem kontrolowanego wywozu ścieków,*
- *kontrola przestrzegania harmonogramu wywozu nieczystości płynnych,*
- *prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków i wdrożenie harmonogramu wywozu nieczystości płynnych i osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni,*
- *gromadzenie i oczyszczanie odcieków ze składowisk odpadów,*
- *kontrola funkcjonujących i zamykanych składowisk odpadów,*
- *likwidacja ognisk zanieczyszczeń (dzikich składowisk),*
- *zagospodarowanie osadów ściekowych,*
- *bieżąca ochrona walorów przyrodniczych: zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, użytków ekologicznych, pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych,*
- *budowa przepławki, przywrócenie drożności odcinków rzek,*
- *opracowanie programu zapobiegania poważnym awariom przez zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku,*
- *właściwa uprawa gleby (właściwie prowadzone prace polowe),*
- *wspieranie rolnictwa ekologicznego,*
- *wspieranie rolnictwa zrównoważonego,*
- *wdrażanie krajowego i wojewódzkiego programu zwiększenia lesistości - regulacja lesistości (prowadzone zgodnie z planami urzędowania lasów dla poszczególnych Nadleśnictw),*
- *opracowanie granicy rolno-leśnej dla gmin: liczba gmin 5,*
- *zalesianie gruntów niepaństwowych przez właścicieli,*
- *zalesianie gruntów państwowych (grunty będące w posiadaniu Skarbu Państwa sukcesywnie przekazywane Lasom Państwowym)*
- *opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających wymagania i zasady ochrony środowiska, w szczególności dotyczące: ustalonych stref ochrony ujęć wód, obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych oraz stref zagrożeń powodzią z określeniem sposobu ich użytkowania i zagospodarowania, korytarzy ekologicznych stanowiących doliny rzek i cieków wraz z ich obudową biologiczną, obszarów i obiektów przyrody prawnie chronionych, obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych - lasy, zalesienia, zadrzewienia, obszarów ograniczonego użytkowania, w tym nie spełniających wymagań w zakresie jakości środowiska dla istniejących obiektów uciążliwych i niebezpiecznych, rozwoju systemów infrastruktury technicznej zwłaszcza gospodarki wodno - ściekowej i gospodarki odpadami wraz z wyznaczeniem rezerwy terenów, pod urządzenia i obiekty niezbędne do realizacji dla prawidłowego funkcjonowania systemów, wyznaczenia rezerw terenów dla potrzeb lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury ochrony środowiska, a także produkujących energię (farmy wiatrowe).*

W 2016 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach wykonał klasyfikację i ocenę stanu wód powierzchniowych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz

środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U.2016 poz.1187) oraz Wytoczne Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ). W ramach powyższych badań objęto JCWP „Pogoria” oraz „Trzebyczka” w obrębie, których zlokalizowany jest teren opracowania. W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację stanu ekologicznego i chemicznego powyższych JCWP.

Tabela.4. Klasyfikacja stanu ekologicznego i ogólnego stanu JCWP. Źródło: *Wstępna klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego JCWP*

JCWP Pogoria	
Klasa elementów biologicznych	III – stan/potencjał umiarkowany
Klasa elementów hydromorfologicznych	II - stan dobry/potencjał dobry
Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5)	PSD – poniżej stanu dobrego
Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.6)	II - stan dobry/potencjał dobry
Potencjał ekologiczny	umiarkowany
Stan chemiczny	dobry
Ocena stanu	stan zły
JCWP Trzebyczka	
Klasa elementów biologicznych	III – stan/potencjał umiarkowany
Klasa elementów hydromorfologicznych	II - stan dobry/potencjał dobry
Klasa elementów fizykochemicznych	PSD – poniżej stanu dobrego
Stan ekologiczny	II
Ocena stanu	umiarkowany

Zanieczyszczenie wód podziemnych powoduje spadek ich właściwości użytkowych, zwłaszcza przydatności do spożycia. Wody zalegające płytko bez odpowiedniej izolacji od powierzchni terenu oraz mające kontakt z rzekami mogą ulegać szybkiej degradacji. W porównaniu z wodami powierzchniowymi, samooczyszczenie i neutralizacja zanieczyszczeń w wodach podziemnych, trwa znacznie dłużej i jest bardziej skomplikowanym procesem.

Na obszarze opracowania nie występują żadne elementy, które mogą wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na wody powierzchniowe oraz podziemne. Omawiany teren w całości pokrywa las stanowiący powierzchnię biologicznie czynną, więc wody opadowe oraz roztopowe infiltrujące do gruntu są to tzw. wody czyste nie zawierające substancji zanieczyszczających, których stężenie mogłoby powodować spadek jakości. Na stosunki wodne obszaru opracowania oraz jakość wód obszaru opracowania nie wpływa również funkcjonująca w bezpośrednim sąsiedztwie kopalnia dolomitów. W jej obrębie eksploatacja złoża odbywa się czterema poziomami i prowadzona jest powyżej zwierciadła wód podziemnych w tzw. górotworze suchym, więc nie wymaga pompowania odwadniającego, które może wiązać się z zaburzeniami stosunków wodnych.

Zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi, które może nastąpić w sytuacji awarii maszyn i pojazdów prowadzących prace na terenie kopalni również nie będzie miało wpływu na obszar opracowania, ponieważ jest on położony dużo wyżej względem terenu wyrobiska i jest ograniczony od południa wysoką skarpią, więc odpływ zanieczyszczonych wód opadowych odbywa się głównie w obrębie kopalni. Dodatkowo na terenie zakładu wdrożone zostały odpowiednie

procedury, które mają ograniczyć możliwość wystąpienia awarii maszyn (np. pojazdy i maszyny o napędzie kołowym tankowane są poza zakładem górniczym w miejscu o odpowiednio przygotowanym podłożu, maszyny i urządzenia o napędzie gąsienicowym, tankowane są w sposób bezpieczny, z cysterny wyposażonej w pistolet dystrybucyjny i licznik paliwa itp.) oraz zakład jest zaopatrzony w odpowiednią ilość sorbentów na wypadek wystąpienia wycieku substancji ropopochodnych, więc istniejąca kopalnia nie wiąże się z negatywnym oddziaływaniem na warunki wodne.

Warunki klimatyczne oraz jakość powietrza

Wg klasyfikacji opracowanej przez R. Gumińskiego obszar opracowania zlokalizowany jest w dzielnicy XV-częstochowsko-kieleckiej, która charakteryzuje się średnią temperaturą powietrza w styczniu od $-2,0^{\circ}\text{C}$ do $-3,0^{\circ}\text{C}$ natomiast w lipcu około $17,0^{\circ}\text{C}$. Średnia temperatura powietrza wynosi $7-8^{\circ}\text{C}$. Średnia roczna suma opadów waha się od 700 do 750 mm. Liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi około 68-80 dni, a okres wegetacyjny trwa od 200 do 210 dni.

Na terenie Miasta Dąbrowa Górnicza istnieje jeden posterunek opadowy zlokalizowany w Żąbkowicach. Średnie roczne sumy opadów na powyższym posterunku wynoszą 726 mm przy czym najwięcej opadów przypada w okresie letnim (62-65% sumy wszystkich opadów). W lipcu w Żąbkowicach notuje się opady rzędu 104 mm. Najniższe sumy opadów natomiast notuje się w styczniu, lutym i marcu przy czym najmniej przypada na luty około 33-43 mm. Na obszarze Miasta Dąbrowa Górnicza (podobnie jak w całym regionie) dominują wiatry z sektora zachodniego (NW, W, SW) występujące przez ok. 45 % dni w roku o prędkościach średnich 3-4 m/s. Wiatry z sektora wschodniego (NE, E, SE) występują przez 38 % dni w roku. Cisze stanowią zatem ok. 17 %.

W opracowaniu „Warunki ekofizjograficzne Miasta Dąbrowa Górnicza” przeprowadzono klasyfikację warunków topoklimatycznych na obszarze miasta w oparciu o metodykę M. Klugego i J. Paszyńskiego zmodyfikowaną przez T. Bartkowskiego. Zgodnie z tą klasyfikacją obszar opracowania zaklasyfikowano do **topoklimatu Grupy B - Grupa powierzchni zadrzewionych (lasów)**, gdzie wskutek osłonięcia powierzchni granicznej przed wypromieniowaniem przez okap drzew występują stosunkowo niskie wartości promieniowania cieplnego podłoża (wypromieniowania efektywnego) w zakresie długofalowym. Nocne spadki temperatury są znacznie mniejsze niż na powierzchniach sąsiednich (otwartych pól i łąk). Powierzchni leśnych nie klasyfikowano szczegółowo.

Jakość powietrza w województwie śląskim w 2017 roku była analizowana zgodnie z zasadami określonymi w art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska. Celem analizy było uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref. Miasto Dąbrowa Górnicza znajduje się w obrębie strefy „Aglomeracja Górnosląska” oznaczonej symbolem PL 2401.

Jakość powietrza określana jest na podstawie pomiarów stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2.5}, SO₂, NO₂, NO_x, O₃, C₆H₆ i CO₂. Zakres ten został w 2007 r. poszerzony o systematyczne pomiary zawartości arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM₁₀.

Podstawowymi aktami prawnymi, określającymi obowiązki, zasady i kryteria w zakresie prowadzenia oceny powietrza w Polsce są:

- ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz.U. z 2018, poz.799 z późn.zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz.1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012, poz. 914).

Ocena jakości powietrza pod względem spełnienia kryteriów ochrony zdrowia obejmuje następujące substancje: SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, O₃, pył zawieszony PM10, zawartość arsenu, ołowiu, kadmu, niklu, benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 oraz pył zawieszony PM2,5.

Zasady zaliczenia strefy do określonej klasy (A, B, C), oparte są na ocenie poziomu substancji w powietrzu i stężeń zanieczyszczeń. Określa się jedną klasę strefy ze względu na ochronę zdrowia i jedną klasę ze względu na ochronę roślin.

Kryteria zaliczenia strefy do określonej klasy:

- **Klasa strefy A** – poziom stężeń nie przekraczający poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;
- **Klasa strefy B** – poziom stężeń powyżej poziomów dopuszczalnych, lecz nie przekraczający poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- **Klasa strefy C** – poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji i poziomów docelowych.

Wynikowe klasy „Aglomeracji Górnośląskiej” dla poszczególnych zanieczyszczeń w kryterium ochrony zdrowia przedstawia tabela 5 wykonana na podstawie informacji zawartych w opracowaniu „Szesnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim obejmująca 2017 rok”, sporządzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach.

Tabela 5. Wynikowe klasy strefy „Aglomeracja Górnośląska” dla zanieczyszczeń w kryterium ochrony zdrowia

Zanieczyszczenie	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5
Klasa	A	C	C	A	A	A	C	A	A	A	C	C

Z powyższej tabeli wynika, że w 2017 roku stężenie większości substancji zanieczyszczających w powietrzu nie przekroczyło dopuszczalnych norm. Natomiast odnotowano przekroczenia stężenia dwutlenku azotu (NO₂), pyłu zawieszonego (PM10 i PM2,5) oraz benzo(a)piranu oraz ozonu.

Główną przyczyną wystąpienia na omawianym obszarze przekroczeń pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu jest nadmierna emisja z indywidualnego ogrzewania budynków oraz spaliny komunikacyjne z drogi ekspresowej (S1). Emisja niska zaznacza się głównie w okresie zimowym, natomiast emisja ze środków transportu przede wszystkim w lecie. Oprócz powyższych emisji, inną przyczyną przekroczeń powyższych substancji w powietrzu jest emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych takich jak drogi, chodniki, place czy boiska oraz niekorzystne warunki meteorologiczne (wiatr o niskich prędkościach-poniżej 1,5 m). W minionym

roku na omawianym terenie wiatr z prędkością niższą niż 1,5 m/s odnotowano przez ponad 90% roku, co umożliwiło stagnację zanieczyszczonych mas powietrza nad Aglomeracją Górnośląską.

Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń dwutlenku azotu jest emisja ze źródeł liniowych (przede wszystkim droga ekspresowa S1) przebiegająca w sąsiedztwie analizowanego terenu oraz drogi dojazdowe do tzw. strefy ekonomicznej. Powyższe drogi, zwłaszcza droga ekspresowa, charakteryzują się dużym natężeniem ruchu, również pojazdów ciężarowych emitujących znacznie większe ilości spalin niż samochody osobowe. Silniki pojazdów poruszających się po omawianych drogach emitują obok dwutlenku azotu również inne tlenki będące produktem procesu spalania np. pary ołowiu, tlenki siarki (SO_x), dwutlenki siarki (SO₂).

Przekroczenie stężeń ozonu w powietrzu jest efektem oddziaływania naturalnych źródeł emisji lub zjawisk naturalnych nie związanych z działalnością człowieka. Z badań przeprowadzonych na terenie Polski w ramach państwowego monitoringu środowiska wynika, że ozon jest zanieczyszczeniem w strefie przyziemnej wykazującym tendencje do przekraczania poziomów dopuszczalnych w wielu obszarach kraju i Europy. Wysokie stężenia tej substancji pojawiają się w sprzyjających warunkach atmosferycznych tj. wysokiej temperatury i promieniowania słonecznego.

Głównym elementem mającym wpływ na warunki aerosanitarne obszaru objętego opracowaniem ekofizjograficznym jest zlokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie kopalnia dolomitów. W jej obrębie można wyróżnić następujące emitory zanieczyszczeń do powietrza:

- silniki pojazdów i maszyn prowadzących wydobycie oraz transportujących urobek,
- proces strzelania urabiającego,
- proces rozdrabniania brył ponadnormatywnych.

Silniki pojazdów oraz maszyn pracujących na terenie kopalni emitują spaliny zawierające różne substancje zanieczyszczające powietrze. Wielkość emisji jest ściśle związana z rodzajem pojazdów, ich ilości, wieku, a jej zasięg jest zależny od panujących warunków atmosferycznych. Omawiana emisja ma charakter punktowy oraz liniowy i koncentruje się przede wszystkim w miejscu wykonywania prac oraz wzdłuż dróg technologicznych zakładu górniczego. Obszar opracowania względem terenu kopalni jest położony wyżej oraz pokryty jest gęstym lasem liściastym, więc stężenie substancji pochodzących z terenu kopalni docierających do przedmiotowego terenu jest niewielkie i nie powoduje przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza.

Oprócz emisji spalin, sam proces wydobycia jest emitorem zanieczyszczeń do powietrza, głównie w postaci pyłów. Dolomit wydobywany jest przy zastosowaniu metody strzelania. Na terenie zakładu stosowane są dwie metody strzelania:

- strzelanie długimi otworami odchylnymi od pionu, mające na celu urabianie złożeń. Strzelanie to prowadzi się jednoszeregowo, Liczba otworów strzałowych odpalanych w jednej serii uzależniona będzie od wysokości ścian eksploatacyjnych, a co za tym idzie, od wielkości maksymalnego ładunku odpalanego w jednej serii i zasięgu powstającego strzelania szkodliwego oddziaływania na środowisko;

- strzelanie rozszczepkowe ładunkami w otworach bez przybitki mające na celu wtórne rozdrobnienie brył ponadwymiarowych.

Powyższe strzelanie oraz inne prace prowadzone na złożu takie jak np. urabianie złoża, praca urządzeń w wyrobisku, przesypywanie, kruszenie, sortowanie i składowanie urobku wiążą się z nieorganizowaną emisją pyłów do powietrza. Z uwagi na to, że powyższe prace prowadzone są na terenie obniżonym o kilka metrów względem obszaru opracowania otoczonego ścianami wyrobiska, powyższa emisja nieorganizowana pyłu nie dociera do przedmiotowego terenu. Jedynie mniejsze frakcje pyłu (poniżej 10 µm) podczas silnych podmuchów wiatru mogą być wraz z nim przenoszone na dalsze odległości w tym na obszar opracowania. Nie powodują one jednak przekroczeń dopuszczalnych norm w środowisku.

Gleby

Na terenie miasta Dąbrowa Górnicza wyróżnia się następujące gatunki gleb:

- redziny brunatne wykształcone na utworach węglanowych triasu. Występują przede wszystkim na wychodniach skał węglanowych na wysoczyznach;
- brunatne wylugowane powstałe na piaszczystych pokrywach zalegających w obrębie wysoczyzn oraz niecek;
- gleby biellicowe powstałe na utworach eolicznych (piaski pokrywowe oraz wydmy) powstałych w wyniku wietrzenia,
- czarne ziemie powstałe na byłych terenach wilgotnych, obecnie przesuszonych,
- gleby hydromorficzne występują w sąsiedztwie czarnych ziem, w miejscach wilgotnych.

Na obszarze miasta Dąbrowa Górnicza wyróżnia się następujące kompleksy przydatności rolniczej gleb:

- żytni słaby (stanowi 40,7% gruntów rolnych),
- pszenno-wadliwy (stanowi 23,7% gruntów rolnych),
- zbożowo-pastewny słaby (stanowi 9,0% gruntów rolnych),
- żytni bardzo słaby (stanowi 6,5% gruntów rolnych),
- pszenno-dobry (stanowi 6,3% gruntów rolnych),
- zbożowo-pastewny mocny (stanowi 5,4% gruntów rolnych),
- żytni dobry (stanowi 4,7% gruntów rolnych),
- żytni bardzo dobry (stanowi 3,7% gruntów rolnych).

Wśród użytków zielonych, na obszarze Miasta Dąbrowa górnicza dominuje kompleks średni (66,5% użytków) oraz słaby i bardzo słaby (33,5% użytków).

Wśród klas bonitacyjnych wszystkich użytków zielonych dominuje klasa IV, V, VI. Niewielki procent stanowią gleby wysokich klas bonitacyjnych.

Gleby, w związku z tym, że budują najbardziej zewnętrzną powłokę, są elementem bardzo narażonym na skutki wywołane szybkim rozwojem osadnictwa lub prowadzeniem intensywnej gospodarki rolnej. W przypadku dużych zmian w środowisku glebowym może dojść do bardzo szybkiego jej zanieczyszczenia oraz degradacji. Skutki tego procesu są bardzo często nieodwracalne.

Gleby obszaru opracowania charakteryzują się dużym stopniem naturalności z uwagi na brak zainwestowania. Pod względem typów gleby występują tutaj rędziny wytworzone na podłożu wapiennym. Omawiany typ gleb jest charakterystyczny dla terenów pokrytych roślinnością trawiastą lub buczyną. Są to gleby o niewielkiej przydatności rolniczej z uwagi na płytkie zaleganie skał podłoża. Na obszarze opracowania wyróżnia się rędziny właściwe (Rw) oraz rędziny brunatne (Rbr). Charakteryzują się one odczynem bliskim obojętnemu oraz są ubogie w żelazo.

W 2005 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach przeprowadził monitoring stanu oraz jakości gleb w województwie śląskim. Niestety w powyższych badaniach nie objęto obszaru miasta Dąbrowa Górnicza. Natomiast badania zostały przeprowadzone w mieście Sosnowiec, sąsiadującym z Dąbrową Górniczą. Z badań wynika, że 11-20% gleb na terenie Sosnowca ma odczyn kwaśny. Około 10% gleb wymaga wapnowania oraz taki sam procent gleb zawiera przyswajalny fosfor i magnez. Od 40 do 50% gleb natomiast wykazało zawartość przyswajalnego potasu.

Badania przeprowadzone w 1999 roku wskazują na wysoką zawartość cynku, ołowiu i kadmu w glebach. W badaniach wykazano zależność zawartości metali ciężkich w glebach od budowy geologicznej oraz procesów morfologicznych zachodzących w mieście Dąbrowa Górnicza. Wysoka zawartość metali w glebach występuje w rejonach wychodni dolomitów kruszconych, w terenach akumulacji osadów u podnóża stoków (Opracowanie ekofizjograficzne, 2003).

Świat roślin i zwierząt, krajobraz

Wg podziału geobotanicznego Polski Matuszkiewicza, obszar opracowania zlokalizowany jest w Dziale Wyżyn Południowopolskich, Krainie Górnos Śląskiej, Okręgu Górnos Śląskim Właściwym, w jednostce Dąbrowsko-Ząbkowickiej.

Aktualnie cały obszar opracowania pełni funkcję przyrodniczą. Obejmuje on fragment istniejącego kompleksu leśnego zwanego Lasem Bienia. Na jego drzewostan składają się przede wszystkim drzewa liściaste - głównie buk w różnej klasie wieku, dąb czerwony oraz zwykły dąb. Towarzyszą mu miejscami występujące jawory, lipy, brzozy, modrzewie oraz graby. W podszyciu leśnym występuje kruszyna, czeremcha, leszczyna oraz głóg. Pod względem typu siedliskowego omawiany teren leśny stanowi Las wyżynny świeży (LWYŻśw). Jest to las uznany za ochronny i zgodnie z kategoriami ochronności, kompleks leśny został zakwalifikowany jako „OCH USZK” czyli trwale uszkodzony na skutek działalności przemysłu oraz „OCH MIAST” czyli w miastach i wokół miast. Z „Przewodnika przyrodniczego po Dąbrowie Górniczej” wynika, że na terenie Lasu Bienia w runie leśnym występują chronione i rzadkie rośliny charakterystyczne dla lasów liściastych takie jak: dziewięsiś beżłodygowy, kruszczyk szerokolistny, orlik pospolity, pierwiosnek wyniosły.

W związku z tym, że przedmiotowy teren graniczy bezpośrednio z terenem kopalni „DOLOMIT” w ramach której prowadzona jest eksploatacja złoża dolomitów, obszar opracowania nie stanowi miejsc występowania cennych gatunków zwierząt. Fauna przedmiotowego terenu składa się z pospolitych gatunków ssaków leśnych, które zaadaptowały się do życia w bliskim sąsiedztwie człowieka. Można spotkać tutaj dziką, zającą, sarnę itp.

Przez walory krajobrazowe rozumie się wartości ekologiczne, estetyczne, widokowe oraz kulturowe terenu i związanych z nim elementów przyrodniczych, ukształtowanych przez siły przyrody lub w wyniku działalności człowieka.

Krajobraz obszaru opracowania charakteryzuje się wysokim stopniem naturalności. Głównym elementem kształtującym walory krajobrazowe jest istniejący kompleks leśny zlokalizowany na naturalnym wyniesieniu terenu ograniczonym od południa wysoką, stromą skarpią wyrobiska poeksploatacyjnego kopalni „DOLOMIT”.



Fot.1. Wyrobisko poeksploatacyjne po wydobyciu dolomitu sąsiadujące bezpośrednio z obszarem opracowania

Wzdłuż powyższej skarpy przebiega droga gruntowa (ulica Pszenna), z której można obserwować teren kopalni. Kompleks leśny porastający obszar opracowania podnosi estetykę krajobrazu i stanowi jego jedyny naturalny element położony pomiędzy terenami przemysłowymi Dąbrowy Górniczej.

Zagospodarowanie terenu opracowania

Obszar objęty opracowaniem jest w całości niezagospodarowany. Obecnie występuje tutaj kompleks leśny stanowiący własność Skarbu Państwa będący w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwo Siewierz. W południowej części opracowania przebiega droga (ulica Pszenna).



Ryc.6. Obszar opracowania na ortofotomapie



Fot.2. Zagospodarowanie obszaru opracowania. Widok z terenu istniejącej kopalni w stronę przedmiotowego terenu

Klimat akustyczny

Klimat akustyczny jest to zespół zjawisk akustycznych zachodzących w środowisku, które są wywołane hałasem pochodzącym ze źródeł znajdujących się w środowisku, określanych za pomocą odpowiednich wskaźników akustycznych w funkcji częstotliwości, czasu i przestrzeni. Na

klimat akustyczny środowiska wpływa przede wszystkim hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.

Z uwagi na to, że nadmierny hałas uznawany jest nie tylko za element zanieczyszczający środowisko, ale również szkodliwy dla ludzi, w Polsce zostały określone jego dopuszczalne normy. Zostały one określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 7 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112). Określone progi poziomu hałasu są różne w zależności od przeznaczenia terenu, i tak najbardziej restrykcyjne normy przyjęto dla obiektów mieszkaniowych, szpitali oraz ośrodków uzdrowiskowych.

Warunki akustyczne obszaru opracowania można uznać za korzystne. Jest to teren pokryty gęstym lasem, który absorbuje emitowany hałas oraz ogranicza jego zasięg w głąb obszaru. Nie mniej jednak, z uwagi na położenie w bezpośrednim sąsiedztwie kopalni dolomitów, południowa część terenu znajduje się w zasięgu jej oddziaływania. Funkcjonowanie kopalni wiąże się z emisją hałasu, którego głównym źródłem są:

- pojazdy i maszyny prowadzące prace w wyrobisku oraz transportujące urobek,
- roboty strzałowe oraz inne związane z obróbką surowca.

Hałas emitowany przez maszyny pracujące na terenie kopalni ma charakter nieorganizowany oraz miejscowy, natomiast hałas ze środków transportu ma charakter nieorganizowany oraz liniowy, ponieważ koncentruje się wzdłuż dróg technologicznych. Omawiany hałas emitowany jest stale w godzinach pracy zakładu, czyli w ciągu dnia. Z karty informacyjnej wykonanej dla kopalni dolomitów oraz z mapy akustycznej wykonanej dla miasta Dąbrowa Górnicza wynika, że hałas emitowany z terenu kopalni przekraczającej dopuszczalne normy w środowisku zamyka się w obrębie istniejącego wyrobiska. Hałas o mocy akustycznej wynoszącej od 55 do 60 dB sięga do ulicy Pszennej, biegnącej wzdłuż południowej granicy obszaru opracowania natomiast dalej na północ jego moc wyraźnie spada.

Inną charakterystykę posiada hałas emitowany podczas prac strzałowych. Jest to hałas o dużej mocy akustycznej, więc jego zasięg jest znacznie większy i obejmuje obszar opracowania. Powyższy hałas, pomimo znacznego natężenia jest krótkotrwały oraz zapowiedziany odpowiednimi sygnałami, więc jego oddziaływanie na klimat akustyczny obszaru opracowania jest nieznaczące, zwłaszcza biorąc pod uwagę, że pokrywa go gęsty las liściasty stanowiący naturalną barierę akustyczną. Dodatkowo prace strzałowe prowadzone są w godzinach od 9³⁰ do 10³⁰ i od 13⁰⁰ do 14⁰⁰, kiedy dopuszczalne normy hałasu są wyższe.

5. Prawna ochrona zasobów przyrodniczych

Obszar objęty projektem planu nie jest zlokalizowany w obrębie żadnej z obszarowych form ochrony przyrody wymienionych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018, poz. 1614). Do najbliższej położonej względem analizowanego terenu formy ochrony przyrody należy Specjalny Obszar Ochrony „Łąki Dąbrowskie” PLH240041 zlokalizowany w odległości około 2,6 km na północny-wschód od analizowanego terenu powołany w ramach Europejskiej sieci NATURA 2000. Natomiast z „Przewodnika przyrodniczego po Dąbrowie Górniczej” wynika, że na terenie Lasu Bienia w runie leśnym występują chronione i rzadkie rośliny

charakterystyczne dla lasów liściastych takie jak: dziewięsił bezłodygowy, kruszczyk szerokolistny, orlik pospolity, pierwiosnek wyniosły.

Specjalny Obszar Ochrony „Łąki Dąbrowskie” PLH240041 obejmuje część dużego kompleksu łąk o łącznej powierzchni ponad 356 ha, z których ok 244 ha charakteryzuje się warunkami zapewniającymi utrzymanie populacji motyli w dobrej kondycji. Zmienno-wilgotne łąki są miejscem bytowania dwóch gatunków modraszków *Maculinea nausithous* i *Maculinea teleius*. W granicach omawianego kompleksu łąk występują w układzie mozaikowym płaty różnie wykształconych łąk trzęślicowych. Znaczne fragmenty są częściowo zdegradowane i sporadycznie użytkowane rolniczo, miejscami silnie zmeliorowane i przesuszone.

W granicach ostoi występują w układzie mozaikowym płaty łąk trzęślicowych *Molinietum caeruleae*, zbiorowiska z ostrożniem łąkowym *Cirsietum rivularis*, zbiorowisko ze śmiałkiem darniowym *Deschampsia caespitosa*. Część powierzchni łąk obecnie nie jest użytkowanych. Płaty częściowo zdegradowane wymagają renaturyzacji, która jest możliwa przy średnim nakładzie sił i środków.

W opisywanym kompleksie łąk występują głównie łąki trzęślicowe i świeże z bogatą florą i dużą ilością krwiściąga. Łąki trzęślicowe zajmują powierzchnię około 70 % całego kompleksu łąk. Wśród motyli stwierdzono obecność dwóch gatunków ujętych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej - *Maculinea nausithous* i *M. teleius*. Struktura fauny mrówek jest korzystna dla utrzymania tych populacji motyli.

6. Tereny zagrożone powodzią

Z dostępnych map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego sporządzonych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej wynika, że obszar objęty projektem planu nie jest zlokalizowany w obrębie terenów narażonych na wystąpienie powodzi.

7. Grawitacyjne ruchy masowe

W związku z coraz częściej występującymi w Polsce opadami nawałnymi, powstawanie osuwisk jest zjawiskiem poważnie zagrażającym ludziom. Z uwagi na charakterystyczny upad skał fliszowych w obrębie, których dochodzi do powstawania osuwisk, w Zewnętrznych Karpatach Fliszowych jest to zjawisko bardzo powszechne. Grawitacyjne ruchy masowe, do których zalicza się m. in. osuwanie ziemi, jest to zjawisko niebezpieczne z uwagi na gwałtowny przebieg oraz zasięg oddziaływania. Ruchy masowe są niebezpieczne dla terenów zabudowanych, gdyż mogą doprowadzić do całkowitego zniszczenia budynków, śmierci mieszkańców oraz zniszczenia infrastruktury technicznej (dróg, energetyki itp.) Jedną z przyczyn powstawania osuwisk jest przemoknięcie gruntu na skutek opadów nawałnych, podcięcie stoku przez erozję bądź w wyniku nieprzemysłanej działalności człowieka (przecięcie stoku).

Z uwagi na powyższe Państwowy Instytut Geologiczny w ramach projektu SOPO- Systemu Ostoły Przeciwosuwiskowej przeprowadził inwentaryzację osuwisk aktywnych, nieaktywnych, aktywnych okresowo oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi. Zgodnie z wykonanymi w

ramach projektu mapami, na obszarze projektu planu nie występują żadne tereny osuwiskowe oraz narażone na występowanie powyższych zjawisk.

8. Ocena potencjalnych zmian w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu

Obszar opracowania obejmuje udokumentowane złożo „Ząbkowice Będzińskie I”, którego eksploatacja prowadzona jest na terenie kopalni w bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotowego terenu.

Analizując dotychczasowy sposób zagospodarowania analizowanego terenu można stwierdzić, że w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu, zmiany w zagospodarowaniu byłyby niewielkie. Analizowany obszar nadal będzie stanowił teren leśny ponieważ jakiegokolwiek zagospodarowanie na terenach leśnych jest możliwe dopiero po uzyskaniu pozytywnej decyzji Ministra Środowiska lub Marszałka Województwa na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne, którą uzyskuje się tylko wyłącznie w procedurze miejscowego planu. W przypadku braku powyższej zgody nie możliwe będzie zajęcie istniejącego terenu leśnego pod eksploatację złoża.

Z uwagi na powyższe należy stwierdzić, że w wyniku braku wejścia w życie ustaleń projektu planu, nie dojdzie do żadnych zmian w zagospodarowaniu analizowanego terenu.

9. Wpływ projektowanego zagospodarowania na środowisko

W poniższym rozdziale postarano się wykazać skutki jakie mogą wywołać zapisy projektu planu na środowisko przyrodnicze, kulturowe oraz zdrowie ludzi. W przypadku środowiska przyrodniczego przeanalizowano wpływ projektu planu na warunki aerosanitarne, wody powierzchniowe i podziemne, rzeźbę oraz powierzchnię terenu, świat flory i fauny, formy ochrony przyrody, krajobraz. Oprócz powyższych wykazano również oddziaływanie na środowisko kulturowe, zdrowie ludzi oraz postarano się ocenić ryzyko wystąpienia poważnych awarii.

Zgodnie z celem projektu planu, który został opisany w rozdziale 2 niniejszej Prognozy, na obszarze opracowania planuje się wydobycie udokumentowanego złoża dolomitów „Ząbkowice Będzińskie I”.

9.1. Analiza i ocena skutków realizacji ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego

Powietrze

Planowana eksploatacja złoża dolomitów będzie wiązała się ze wzrostem emisji zanieczyszczeń do powietrza, której źródłem będą zarówno poszczególne roboty górnicze (takie jak wiercenie, kruszenie, przesiew, podgarnianie, załadunek materiału produkcyjnego) jak i pojazdy i maszyny poruszające się po terenie kopalni (spycharki, ładowarki, koparki, wiertnice, samochody ciężarowe transportujące urobek).

Zakłada się eksploatację następującego ciężkiego sprzętu oraz pojazdów:

- samochody ciężarowe,
- koparki,
- ładowarki,
- spycharki,
- wiertnice,
- koparki z młotem hydraulicznym, kruszarki i przesiewacze.

Planuje się, że prace na terenie kopalni będą prowadzone w systemie dwuzmianowym przez pięć dni w tygodniu w ciągu całego roku. Jedynie w okresie większego zapotrzebowania na wydobywany surowiec przewiduje się możliwość pracy na trzy zmiany oraz w soboty. Emisja spalin z powyższych maszyn będzie miała charakter punktowy oraz niezorganizowany i skupiać się będzie przede wszystkim w rejonie kopalni oraz wzdłuż drogi wywozu kruszywa po przeróbce. Opierając się na wynikach przeprowadzonych analiz emisji zanieczyszczeń do powietrza wykonanych na potrzeby Raportu oddziaływania na środowisko obejmującego sąsiadujące złoża Chruszczobród 2, w obrębie którego prace prowadzone są w taki sam sposób, jak planowane wydobywanie na obszarze objętym planem można stwierdzić, że emisja spalin nie będzie miała wpływu na pogorszenie jakości powietrza.

Oprócz emisji spalin, eksploatacja złoża wiązać się będzie z niezorganizowaną emisją zanieczyszczeń pyłowych będącej efektem urabiania złoża, pracy urządzeń na wyrobisku, przesypywaniem, kruszeniem, sortowaniem i składowaniem urobku. Z uwagi na to, że powyższe prace prowadzone będą na terenie obniżonym w stosunku do poziomu 0 o kilka lub kilkanaście metrów oraz otoczonym ze wszystkich stron ścianami wyrobiska, zjawisko pylenia będzie ograniczać się praktycznie do samego terenu wyrobiska, a poza jego obszar mogą być przenoszone jedynie drobniejsze frakcje pyłu (poniżej 10 µm) niesione przez wiatr.

W celu ograniczenia powyższego zjawiska zaleca się:

- zraszanie dróg przewozu wodą w okresach bezdeszczowych,
- szczelne zamknięcie skrzyń ładunkowych,
- ograniczenie prędkości pojazdów transportujących na drodze wywozu do 30 km/h,

Analizując powyższe można stwierdzić, że opisana powyżej emisja zanieczyszczeń do powietrza nie będzie wiązała się ze znaczącym oddziaływaniem na środowisko oraz nie przyczyni się do pogorszenia warunków życia okolicznych mieszkańców.

Od dnia 1 września 2017 roku na terenie całego województwa śląskiego, a tym samym i na terenie Miasta Dąbrowa Górnicza obowiązuje tzw. „uchwała antysmogowa” czyli uchwała Nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. W związku z tym, że projekt planu przewiduje jedynie eksploatację udokumentowanego złoża dolomitów, która nie będzie wiązała się z koniecznością budowy obiektów wyposażonych w systemy grzewcze, w których następuje spalanie paliw stałych, nie wprowadzono w nim żadnych ustaleń mających na celu realizację zadań wynikających z powyższej „uchwały antysmogowej”.

Wody powierzchniowe i podziemne, ścieki

Z dokumentacji geologicznej złoża „Żąbkowice Będzińskie I” wynika, że prace wydobywcze będą odbywały się powyżej zwierciadła wód podziemnych czyli w tzw. górotworze suchym więc nie przewiduje się potrzeby odwadniania terenu kopalni, co może z kolei powodować obniżenie zwierciadła wód podziemnych i zaburzenie stosunków wodnych. Natomiast wody opadowe oraz roztopowe będą infiltrować w głąb górotworu poprzez liczne spękania w nim występujące. Jedynie w przypadku silnych opadów atmosferycznych oraz nagłych roztopów z uwagi na zwiększony napływ wody możliwe jest jej gromadzenie na terenie wyrobiska. Również ze względu na zapadanie spągu III-go poziomu w kierunku ścian eksploatacyjnych, istnieje prawdopodobieństwo gromadzenia się wody w rejonie dolnej krawędzi ściany. W przypadku występowania okresowych problemów z wodą opadową gromadzącą się czasowo na spągu wyrobiska będą budowane tymczasowe rząpia gromadzące nagły dopływ wód. Woda z zastoisk i z rząpi będzie wsiąkała w głąb górotworu lub będzie przepompowywana w inne rejony wyrobiska, gdzie nie będzie utrudniać prowadzenia robót górniczych.

Eksploatacja oraz transport złoża będzie odbywał się przy pomocy maszyn oraz pojazdów, których układy hydrauliczne (i nie tylko) działają w oparciu o substancje ropopochodne. W przypadku nieszczelności, któregośkolwiek z powyższych układów może dojść do wycieku szkodliwych substancji na powierzchnię gruntu. W związku z tym, zakład górniczy wyposażony będzie w sorbent neutralizujący skażenie oraz stosowną instrukcję postępowania w sytuacjach awaryjnych na wypadek awarii maszyny. W celu zapewnienia odpowiedniej ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi należy:

- wykonywać regularne kontrole (najlepiej codziennie) szczelności wszelkich układów w pojazdach oraz maszynach oraz natychmiast naprawiać zaobserwowane awarie,
- stosować w miarę nowe maszyny oraz pojazdy,
- uzupełniać płyny eksploatacyjne oraz paliwo w sposób uniemożliwiający przedostanie się ich do środowiska gruntowo-wodnego, najlepiej na szczelnych utwardzonych powierzchniach.

W przypadku zastosowania powyższych działań nie zakłada się ryzyka zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz podziemnych substancjami ropopochodnymi. Nie przewiduje się również, aby realizacja ustaleń planu mogła spowodować nieosiągnięcie założonych celów środowiskowych w JCWP oraz JCWPd.

Pobór wody do celów technologicznych na terenie zakładu górniczego ogranicza się jedynie do konieczności stosowania myjki kół samochodowych wyjeżdżających z terenu kopalni. Posiada ona zamknięty obieg wody. Dodatkowo w okresie suszy, w celu ograniczenia zjawiska pylenia drogi wyjazdowe z terenu kopalni są zraszane za pomocą polewaczki.

W związku z tym, że obsługa maszyn na terenie kopalni wymaga obecności ludzi, przewiduje się wzrost emisji ścieków socjalno-bytowych. W związku z tym, teren inwestycji zaopatrzone będzie w kontenerowe pomieszczenia socjalne lub przenośne kabiny toaletowe, z których ścieki pochodzące z urządzeń sanitarnych, toalet, umywałek oraz pryszniców odprowadzane będą do bezodpływowych szczelnych zbiorników. Będą one systematycznie wypróżniane oraz wywożone na oczyszczalnię ścieków za pomocą wozów asenizacyjnych przez specjalistyczne firmy. W ustaleniach projektu planu w celu zapewnienia odpowiedniego sposobu postępowania z

powstałymi ściekami wprowadzono zapis „odprowadzanie ścieków sanitarnych z terenów eksploatacji kruszywa z zastosowaniem szczelnych zbiorników wybieralnych, przenośnych kabin wc lub sanitarnych przyczep kontenerowych”. Dodatkowo w celu zapewnienia właściwej ochrony zasobów wodnych GZWP Nr 454 „Zbiornik Olkusz – Zawiercie” w ustaleniach projektu wprowadzono zapis „ze względu na położenie części obszaru planu w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 454 „Zbiornik Olkusz – Zawiercie”, obowiązuje zakaz:

- wysypywania i wylewania nieczystości do wód i do gruntu,
- lokalizacji inwestycji, które mogą zanieczyścić wody podziemne ze względu na wytwarzane ścieki, emitowane pyły i gazy oraz składowane odpady.”

W przypadku zastosowania szczelnych zbiorników bezodpływowych, przestrzegania regularnego ich opróżniania oraz zachowania zapisów ujętych w projekcie planu nie przewiduje się, aby ścieki powstałe w trakcie planowanej eksploatacji złoża dolomitów mogły negatywnie wpłynąć na jakość oraz zasoby wód powierzchniowych i podziemnych

Jak już wcześniej wspomniano, część obszaru opracowania zlokalizowana jest w obrębie strefy ochrony pośredniej ujęcia wody podziemnej w Dąbrowie Górniczej – Ujejscu ustanowionej na mocy Rozporządzenia Nr 7/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach z dnia 23 grudnia 2016 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej w Dąbrowie Górniczej – Ujejscu. Zgodnie z powyższym Rozporządzeniem, na terenie strefy ochrony pośredniej zakazuje się:

- 1) *wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, za wyjątkiem wód opadowych roztopowych spełniających wymogi i warunki zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz ścieków ze stacji uzdatniania wody w Ujejscu;*
- 2) *rolniczego wykorzystania ścieków;*
- 3) *stosowania nawozów za wyjątkiem nawozów organicznych w postaci stałej - kompostów oraz kompostów wyprodukowanych z wykorzystaniem dżdżownic;*
- 4) *stosowania środków ochrony roślin, które według zezwolenia na wprowadzanie środków ochrony roślin do obrotu lub pozwolenia na handel równoległy są klasyfikowane jako niebezpieczne dla środowiska;*
- 5) *lokalizowania składowisk odpadów oraz wylewisk ścieków (pól asenizacyjnych);*
- 6) *przechowywania lub składowania odpadów promieniotwórczych;*
- 7) *lokalizowania nowych ujęć wody ujmujących triasowy poziom wodonośny (nie dotyczy wykonywania studni awaryjnych lub zastępczych dla ujęcia w Ujejscu, studni do zwykłego korzystania z wód oraz studni Kopalni Chruszczobród II zlokalizowanych na działkach numer 5205, 5206, 5208 w Chruszczobrodzie, gmina Łazy, o wydajności do 40 m³ /h);*
- 8) *lokalizowania cmentarzy oraz grzebania zwłok zwierzęcych;*
- 9) *lokalizowania nowych ferm chowu lub hodowli zwierząt;*
- 10) *budowy dróg klasy: A - autostrady, S - ekspresowe, GP – główne typu przyśpieszonego;*
- 11) *wykonywania otworów wiertniczych, w tym instalacji podziemnych w celu pozyskiwania ciepła geotermalnego ziemi lub w celach chłodniczych z wyłączeniem otworów wykonywanych w celu rozpoznania warunków geologicznych, hydrogeologicznych w tym monitoringu wód podziemnych;*

- 12) *lokalizowania magazynów produktów ropopochodnych i rurociągów do ich transportu, z wyjątkiem:*
 - a) *naziemnych zbiorników przeznaczonych do magazynowania gazu płynnego,*
 - b) *magazynów butli z gazem płynnym,*
 - c) *naziemnych zbiorników przeznaczonych do magazynowania oleju opałowego wykorzystywanego na indywidualne potrzeby grzewcze;*
- 13) *realizowania nowych – przy dopuszczeniu przebudowy, rozbudowy, odbudowy i montażu istniejących – przedsięwzięć należących do kategorii przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyjątkiem:*
 - a) *napowietrznych linii elektroenergetycznych,*
 - b) *instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych;*
- 14) *realizowania nowych – przy dopuszczeniu przebudowy, rozbudowy, odbudowy i montażu istniejących – przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów odrębnych, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała możliwość wystąpienia zagrożenia dla wód podziemnych;*
- 15) *wypełniania terenów niekorzystnie przekształconych takich jak zapadliska, nieeksploatowane odkrywkowe wyrobiska lub wyeksploatowane części tych wyrobisk odpadami zaklasyfikowanymi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów z dnia 9 grudnia 2014 r. (Dz. U. 2014 r. poz. 1923) do grup 1-20 za wyjątkiem odpadów rodzaju: gleba i ziemia, w tym kamienie (20 02 02), odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów (17 01 01), gruz ceglany (17 01 02), odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia (17 01 03), zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano-ceramicznego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia nie zawierające substancji niebezpiecznych (17 01 07), drewno (17 02 01);*
- 16) *stosowania chemicznych środków przeciw oblodzeniu dróg na drogach nie posiadających kanalizacji deszczowej.*

Analizując powyższe zakazy można stwierdzić, że ich znacząca część (pkt 2-4,6-14 oraz pkt 16) nie odnosi się do działalności związanej z planowaną eksploatacją złoża dolomitów w związku z tym realizacja ustaleń projektu planu nie spowoduje łamania powyższych zakazów. Natomiast eksploatacja złoża może wiązać się z wprowadzaniem do ziemi wód opadowych i roztopowych (pkt 1), emisją odpadów (pkt 5) oraz wypełnieniem terenów poeksploatacyjnych ziemią (pkt 15). W odniesieniu do pkt 1, planowana eksploatacja złoża prowadzona będzie w wyrobisku suchym, tzn. nad zwierciadłem wód podziemnych, więc nie będzie wiązała się z zanieczyszczeniem zasobów wodnych. Natomiast wody odpadowe i roztopowe infiltrujące z powierzchni terenu w głąb ziemi nie będą zawierały żadnych zanieczyszczeń, więc nie będą stanowiły ścieków, stąd można przyjąć, że zakaz wynikający z pkt 1 będzie zachowany. Zakaz wynikający z pkt 5 dotyczący lokalizowania składowisk odpadów również będzie zachowany, ponieważ na terenie planowanej eksploatacji nie będzie lokalizowane żadne składowisko odpadów. Produkowane odpady będą gromadzone na terenie istniejącego zakładu górniczego zlokalizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania, a następnie oddawane wyspecjalizowanym podmiotom prowadzącym gospodarkę odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Wyrobisko poeksploatacyjne będzie podlegało sukcesywnej rekultywacji w kierunku leśnym. W trakcie powyższych prac wykorzystane będą masy ziemne ściągnięte na wstępnym etapie przygotowania złoża do eksploatacji, co jest dopuszczone w pkt 15 Rozporządzenia. Nie planuje się stosowania żadnych odpadów innych niż dozwolonych w powyższym punkcie, więc zakaz będzie zachowany.

Dodatkowo w celu zapewnienia przestrzegania zakazów wynikających z Rozporządzenia, w ustaleniach projektu planu wprowadzono następujący zapis „uwzględnić położenie obszaru planu w strefie pośredniej ujęcia wody podziemnej Dąbrowie Górniczej – Ujejscu, ustanowionej rozporządzeniem Nr 7/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach z dnia 23 grudnia 2016 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej w Dąbrowie Górniczej – Ujejscu, (Dz. Urz. Woj. Śląsk. z 2016 r., poz. 7076) poprzez zagospodarowanie terenów zgodnie z ustaleniami planu”.

Biorąc pod uwagę powyższe można stwierdzić, że realizacja ustaleń planu nie będzie wiązała się z łamaniem zakazów wynikających z Rozporządzenia Nr 7/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach z dnia 23 grudnia 2016 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej w Dąbrowie Górniczej – Ujejscu, (Dz. Urz. Woj. Śląsk. z 2016 r., poz. 7076).

Odpady

Etap przygotowania złoża do rozpoczęcia eksploatacji nie wiąże się z koniecznością budowy jakichkolwiek obiektów kubaturowych lub prowadzenia szczególnych prac związanych z przygotowaniem złoża do eksploatacji z wyjątkiem wycinki istniejących zadrzewień, zdjęciem wierzchniej warstwy humusu zalegającej na stropie złoża, posadowieniem w wyrobisku urządzeń technologicznych (wiertnice, spycharki, ładowarki ,koparki) oraz umieszczeniem pomieszczeń socjalnych. Humus ściągnięty podczas prac przygotowawczych teren będzie wywożony poza wyrobisko i magazynowany w postaci przyzmu w celu przyszłego wykorzystania w trakcie rekultywacji terenu kopalni. Nadkład z humusem stanowi więc materiał w pełni użyteczny do bieżącego oraz przyszłego wykorzystania, więc nie przewiduje się powstania opadów na wstępnym etapie prac.

Wydobycie oraz przerób dolomitu również nie jest związany z produkcją odpadów. Natomiast jest ona efektem funkcjonowania infrastruktury technicznej przedsiębiorstwa, a więc z czynności obsługowych i ewentualnych napraw sprzętu ciężkiego, maszyn i urządzeń. Funkcjonowanie zakładu wiązać się będzie także z powstawaniem niewielkich ilości odpadów komunalnych.

Tabela 6. Rodzaje odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne wytwarzanych w związku z eksploatacją złoża dolomitów

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
<u>I. ODPADY NIEBEZPIECZNE</u>		
<i>Przepracowane oleje hydrauliczne</i>		
1	13 01 13*	Grupa: Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
		olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19) Podgrupa: Odpadowe oleje hydrauliczne Rodzaj: Inne oleje hydrauliczne
Przepracowane oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe		
2	13 02 08*	Grupa: Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19) Podgrupa: Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe Rodzaj: Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
Sorbenty, szmaty do wycierania, zaolejone ubrania robocze		
3	15 02 02*	Grupa: Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach Podgrupa: Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne Rodzaj: Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)
Filtry olejowe		
4	16 01 07*	Grupa: Odpady nieujęte w innych grupach Podgrupa: Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy (włączając maszyny pozadrogowe), odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem grup 13 i 14 oraz podgrup 16 06 i 16 08) Rodzaj: Filtry olejowe
Lampy fluoroscencyjne		
5	16 02 13*	Grupa: Odpady nieujęte w innych grupach Podgrupa: Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych Rodzaj: Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12
Zużyte akumulatory		
6	16 06 01*	Grupa: Odpady nieujęte w innych grupach Podgrupa: baterie i akumulatory Rodzaj: Baterie i akumulatory ołowiowe
<u>II. ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE</u>		
Zużyte opony		
1	16 01 03	Grupa: Odpady nieujęte w innych grupach Podgrupa: Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy (włączając maszyny pozadrogowe), odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem grup 13 i 14 oraz podgrup 16 06 i 16 08) Rodzaj: Zużyte opony

Zasady postępowania z powstałymi odpadami na terenie planowanej eksploatacji złoża dolomitów będą takie same jak na terenie istniejącej kopalni zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie terenu opracowania, w związku z tym można przyjąć, że wyprodukowane odpady będą magazynowane w sposób selektywny tzn.:

- odpady niebezpieczne magazynowane będą w wydzielonym, zadaszonym oraz wyposażonym w szczelną posadzkę magazynie odpadów niebezpiecznych będącym obiektem zamkniętym bez dostępu dla osób postronnych;
- zużyte oleje magazynowane będą selektywnie w szczelnych chemoodpornych pojemnikach (beczkach), usytuowanych na tacy ociekowej, opisanych rodzajem, oraz kodem odpadu;
- odpady w postaci zużytych filtrów olejowych gromadzone będą w szczelnych opisanych pojemnikach;
- odpady w postaci sorbentów, materiałów filtracyjnych, zanieczyszczonej odzieży roboczej, pojemników i opakowań po olejach gromadzone będą również w magazynie odpadów niebezpiecznych w sposób selektywny, w odpowiednich pojemnikach lub workach z tworzywa sztucznego, odpornego na działanie olejów którymi zanieczyszczony jest odpad;
- zużyte akumulatory i baterie, oraz zużyte świetlówki i lampy rtęciowe nie będą gromadzone na terenie zakładu, lecz oddawane dostawcy bezpośrednio na wymianę podczas zakupu nowych,
- pozostałe odpady inne niż niebezpieczne (zużyte opony) gromadzone będą w sposób selektywny na wyznaczonych polach odkładczych.

Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości, odpady będą przekazywane posiadaczowi odpadów na podstawie karty przekazaniu odpadu po uprzednim potwierdzeniu posiadania przez firmę odpowiednich decyzji w zakresie gospodarowania odpadami (odzysk lub unieszkodliwienie odpadów z wyjątkiem ich składowania).

Dodatkowo zakład prowadzić będzie ilościową i jakościową ewidencję powstających odpadów zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2018, poz. 992 z późn. zm.) oraz sporządzać zbiorcze zestawienia danych o rodzajach i ilościach odpadów, o sposobach gospodarowania nimi.

W ustaleniach projektu planu powyższy sposób postępowania z powstałymi odpadami został nakazany następującym zapisem *„gromadzenie i usuwanie odpadów komunalnych i innych na zasadach obowiązujących w mieście Dąbrowa Górnicza oraz w przepisach powszechnie obowiązujących, w tym odpady powstałe i związane z pracą maszyn i środków transportu, segregować oraz magazynować w szczelnych pojemnikach i przekazywać do odzysku lub unieszkodliwiania”*.

Planowana eksploatacja złoża dolomitów nie powinna wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na środowisko w wyniku produkcji odpadów, jeżeli nadal będą przestrzegane zasady postępowania z odpadami obowiązujące na terenie istniejącej kopalni dolomitów.

Wpływ na rzeźbę terenu, powierzchnię terenu oraz gleby

Planowane przedsięwzięcie eksploatacji złoża dolomitów będzie wiązało się z oddziaływaniem na powierzchnię terenu oraz gleby zarówno w trakcie prac przygotowawczych jak również w trakcie właściwego wydobycia. Planowana eksploatacja prowadzona będzie zgodnie z przepisami określonymi w ustawie Prawo geologiczne i górnicze na bazie Planu Ruchu zatwierdzonego przez organ nadzoru górniczego.

Prace przygotowujące złożę do eksploatacji będą wymagały ściągnięcia wierzchniej warstwy humusu, a następnie pozostałej części nadkładu. Powyższe prace wykonywane będą przy pomocy koparki oraz spycharki. Humus zdjęty w I etapie prac będzie przewożony i składowany na hałdzie w granicach własności Inwestora. Część ziemi ściągnięta w II etapie będzie składowana na osobnej przymie, w taki sposób, aby nie doszło do wymieszania jej ze złożonym humusem. Taki sposób składowania ziemi umożliwi wykorzystanie humusu do rekultywacji terenu po zakończeniu eksploatacji złoża. Materiał ziemny zostanie ułożony w regularne przymy o kształcie trapezowym. Z uwagi na to, że planuje się eksploatację złoża przez kilka lat, złożone masy ziemne powinny być przechowywane w taki sposób, aby nie straciły swoich właściwości i nadawały się do powtórnego wykorzystania przy rekultywacji. W związku z tym zaleca się zasiewanie ich systematycznie nasionami roślin wieloletnich oraz chronić je przed wysychaniem.

Wydobycie dolomitu będzie się odbywało sposobem odkrywkowym, stokowo-wgłębnym, systemem ścianowym lub zabierkowym. Urabianie złoża będzie realizowane przy użyciu materiałów wybuchowych lub mechanicznie.

Stosowanie systemu ścianowego lub zabierkowego, uzależnione będzie od zaistniałej sytuacji złożowej (występowanie zaburzeń krasowych lub przerostów skały płonnej) oraz potrzeb. Planuje się, że złożę będzie eksploatowane na czterech poziomach eksploatacyjnych i przewiduje się eksploatację na wszystkich poziomach eksploatacyjnych. Nachylenie ociosu ścian docelowych na wszystkich poziomach eksploatacyjnych będzie wynosiło do 63°.

Eksploatacja złoża będzie prowadzona systemem ścianowym przy pomocy środków strzałowych. Odstrzelony urobek będzie transportowany na stacjonarny zakład przeróbczy po drogach technologicznych usytuowanych na spągu złoża a następnie pochylnią do stacjonarnego zakładu przeróbczego usytuowanego poza zakładem górniczym. W przypadku dostawy urobku do samodzielnego zakładu przeróbczego usytuowanego na terenie zakładu górniczego, urobek będzie transportowany po drogach technologicznych wytyczonych na spągu poziomów eksploatacyjnych i pochylniami transportowymi w rejon zasypu kruszarki samodzielną.

Wraz z postępem prac, analizowany teren będzie podlegał rekultywacji dzięki czemu ograniczy się rozmiar zniszczeń terenu oraz skróci się czas ich trwania. Prace rekultywacyjne prowadzone będą zgodnie z opracowanym oraz zatwierdzonym projektem rekultywacji terenu. Polegać one będą na systematycznym zasypywaniu wyrobiska materiałem ziemnym składowanym na hałdach i pochodzącym z etapu przygotowawczego prac oraz wyprofilowaniu skarp. W związku z tym, że obszar planowanej eksploatacji stanowi na dzień dzisiejszy fragment kompleksu leśnego stanowiącego własność Skarbu Państwa planuje się rekultywację w kierunku leśnym, w celu przywrócenia terenu do stanu sprzed rozpoczęcia prac.

Podsumowując powyższe można stwierdzić, że działalność wydobywcza na obszarze objętym projektem planu będzie wiązała się z oddziaływaniem na środowisko gruntowe głównie na etapie prac górniczych. Po zakończeniu prac wydobywczych oraz sukcesywnej rekultywacji terenu, negatywne oddziaływania całkowicie ustaną, a środowisko gruntowe będzie ulegało powolnej samoregeneracji.

Wykorzystanie zasobów środowiska i zmiany przyrody ożywionej

Eksploracja kruszywa, z uwagi na charakter prowadzonych prac będzie wiązała się z oddziaływaniem na świat flory obszaru opracowania. Największy wpływ na roślinność będzie wiązał się z etapem przygotowawczym złoża pod wydobycie. W trakcie tych prac istniejące zadrzewienia zostaną całkowicie wycięte, natomiast roślinność niska zostanie wyrwana wraz ze ściąganiem humusem lub ulegnie zniszczeniu w wyniku rozjeżdżenia przez maszyny oraz pojazdy prowadzące prace przygotowawcze. Wraz z postępem prac, wyrobisko będzie podlegało rekultywacji w kierunku leśnym i po zakończeniu wydobycia dotychczasowy ekosystem leśny będzie ulegał samoregeneracji, więc z czasem wszelkie oddziaływania spowodowane prowadzoną działalnością górnictwem ulegną zanikowi.

Z dostępnych materiałów dotyczących roślinności miasta Dąbrowa Górnicza wynika, że w omawianym kompleksie leśnym mogą występować chronione i rzadkie rośliny charakterystyczne dla lasów liściastych takie jak: dziewięsił bezłodygowy, kruszczyk szerokolistny, orlik pospolity, pierwiosnek wyniosły. W trakcie prac przygotowawczych stanowiska powyższych roślin mogą ulec zniszczeniu w związku z tym, przed rozpoczęciem prac zaleca się przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej w celu sprawdzenia występowania chronionych gatunków roślin. W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków roślin zaleca się ich przeniesienie w inne miejsce o podobnych warunkach siedliskowych pod nadzorem fitosocjologa. Jeżeli powyższy zabieg jest niemożliwy do wykonania, zgodnie z art. 56 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska może zezwolić w stosunku do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz ochroną częściową na odstąpienie od czynności podlegające zakazom wymienionym w art. 52 ust. 1 i 1a ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody na wniosek inwestora. W przypadku uzyskania powyższej zgody, stanowiska roślin chronionych mogą zostać zniszczone.

Realizacja ustaleń projektu planu może również mieć wpływ na świat zwierzęcy. Będzie on miał związek zarówno z pracami przygotowawczymi jak również z samym wydobyciem. W trakcie powyższych prac po omawianym terenie będą poruszały się ciężkie pojazdy oraz maszyny (koparki, spycharki, ciężarówki) w związku z czym nie unikniona jest śmierć drobnych bezkręgowców oraz drobnych ssaków pod kołami lub gąsienicami powyższych pojazdów. Oprócz tego część osobników może zginąć w trakcie prac przygotowawczych polegających na ściąganiu humusu. Innym rodzajem negatywnego oddziaływania na zwierzęta lądowe jest ich przepłoszenie w wyniku powstałych wibracji lub hałasu. Kolejnym negatywnym zjawiskiem będącym efektem prowadzonych prac jest ograniczenie terenu do bytowania oraz żerowania zwierząt.

W związku z tym, że obszar opracowania stanowi fragment kompleksu leśnego, realizacja ustaleń planu może wiązać się z oddziaływaniem na awifaunę. Istotnym elementem mogącym mieć negatywny wpływ na ptaki będzie planowana wycinka drzew. W jej trakcie może dojść do zniszczenia lub utraty miejsc lęgowych, a w przypadku prowadzenia prac w okresie lęgowym również utraty samych lęgów. W celu zapewnienia odpowiednich warunków lęgowych zaleca się prowadzenie wycinki drzew poza okresem lęgowym ptaków. Oprócz bezpośredniego oddziaływania w postaci wycinki drzew oraz zajęcia terytorium pod teren eksploatacji, ptaki będą również poddane oddziaływaniu pośredniemu jakim będzie emitowany hałas powstały w trakcie

prac wydobywczych oraz odstrzałów. Będzie on czynnikiem płoszącym ptaki zmuszając je do opuszczenia swoich kryjówek. Oprócz płoszenia, stres może również powodować spadek jakości lęgów.

W związku z tym, że okres lęgowy w Polsce jest bardzo długi i obejmuje znaczną część roku, a zajęcie terenu wzrasta wraz z postępowaniem eksploatacji złoża, możliwe jest, że niezbędne będzie przeprowadzenie wycinki w trakcie lęgowym. W takich sytuacjach powinna ona być prowadzona pod nadzorem ornitologa, który zdecyduje o właściwych terminach wycinki. Opierając się na dostępnych materiałach, przeprowadzonej wizji terenowej oraz Geoportalu Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach można stwierdzić, że na obszarze opracowania nie występują żadne chronione gatunki ptaków, w związku z tym nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń planu wiązała się z utratą ich siedlisk lub zaburzeniem lęgów. W celu dokładnego określenia składu gatunkowego ptaków zasiedlających omawiany teren oraz lokalizacji potencjalnych gniazd oraz dziupli zaleca się wykonanie inwentaryzacji ornitologicznej przed przystąpieniem do realizacji wycinki. Należy również dodać, że przedmiotowy teren stanowi jedynie fragment istniejącego kompleksu leśnego o znacznie większym zasięgu, charakteryzujący się tożsamymi warunkami siedliskowymi, więc można przyjąć, że ptaki płoszone z terenu inwestycji będą mogły swobodnie funkcjonować na terenach sąsiednich.

Jak już wcześniej wspomniano, tereny, w których zakończono wydobywanie będą podlegały sukcesywnej rekultywacji zgodnie z wcześniej sporządzonym oraz przyjętym przez odpowiedni organ projektem rekultywacji. Na terenie objętym projektem planu przewiduje się rekultywację w kierunku leśnym, w związku z tym po zakończeniu wszelkich prac rekultywacyjnych na terenie opracowania nadal będzie rozwijał się kompleks leśny, dzięki czemu zwierzęta będą mogły powtórnie go zasiedlić.

Podsumowując można stwierdzić, że pomimo oddziaływania z jakim wiąże się eksploatacja złoża „Ząbkowice Będzińskie I”, nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania na świat zwierząt i roślin, a w wyniku rekultywacji terenu przewiduje się powtórne zasiedlenie przez zwierzęta powstałego kompleksu leśnego.

Klimat akustyczny

Realizacja ustaleń projektu planu będzie wiązała się z oddziaływaniem na warunki akustyczne omawianego terenu. Jego głównym źródłem będą maszyny i sprzęt pracujący w kopalni oraz roboty strzałowe.

Emisja hałasu pochodzącego od maszyn oraz pojazdów użytkowanych w trakcie wydobywania oraz transportu będzie miała charakter punktowy oraz niezorganizowany, a jej zasięg będzie ograniczał się do obszaru samego wyrobiska ponieważ będzie ono wyrobiskiem wgłębnym, więc hałas w znacznej mierze tłumiony będzie przez wysokie kilkunastometrowe ściany wyrobiska. Dodatkowo teren wyrobiska będzie otoczony istniejącym kompleksem leśnym, który również stanowi naturalny bufor ograniczający zasięg hałasu. Dodatkowo należy nadmienić, że z przeprowadzonych badań stanowiskowych natężenia hałasu, wykonanych na terenie działającej kopalni dolomitów (planującej kontynuację wydobywania na obszarze objętym planem) wynika, że emitowany hałas mieści się w granicach normy. Można, więc przyjąć, że na terenie planowanej

eksploatacji złoża, gdzie będą funkcjonowały takie same pojazdy i maszyny, emisja hałasu będzie na identycznym lub bardzo zbliżonym poziomie.

Kolejnym rodzajem hałasu będącym efektem realizacji ustaleń planu będzie hałas pochodzący z robót strzałowych. W zależności od wysokości ściany stosowane będą dwie metody strzelania:

- strzelanie długimi otworami odchyłonymi od pionu, mające na celu urabianie złoża. Strzelanie to prowadzi się jednoszeregowo, a liczba otworów strzałowych odpalanych w jednej serii uzależniona będzie od wysokości ścian eksploatacyjnych, a co za tym idzie, od wielkości maksymalnego ładunku odpalanego w jednej serii i zasięgu szkodliwego oddziaływania na środowisko;
- strzelanie rozszczepkowe ładunkami w otworach bez przybitki mające na celu wtórne rozdrobnienie brył ponadwymiarowych.

Na terenie istniejącego zakładu hałas emitowany przez roboty strzałowe został maksymalnie ograniczony ze względu na sporadyczne stosowanie strzelania rozszczepkowego do rozdrabniania brył ponadwymiarowych. Natomiast hałas emitowany podczas strzelania metodą długich otworów ma charakter krótkotrwały i jest kwestią marginalną z uwagi na jej rzadkie stosowanie, więc nie wiąże się z pogorszeniem aktualnych warunków akustycznych obszaru opracowania. Należy również dodać, że obszar objęty projektem planu sąsiaduje bezpośrednio z terenem istniejącej kopalni, gdzie prowadzona jest eksploatacja złoża dolomitów, więc już teraz jego warunki akustyczne są kształtowane przez takie same źródła hałasu, jakie będą występować w trakcie prac wydobywczych prowadzonych na przedmiotowym terenie.

Powyższy hałas będący efektem prac wydobywczych będzie miał charakter tymczasowy tzn. będzie występował do momentu wyeksploatowania złoża zgodnie z uzyskaną koncesją. Po zakończeniu eksploatacji oraz rekultywacji terenu w kierunku leśnym, na obszarze opracowania nie będą występować żadne źródła hałasu, więc przewiduje się poprawę jego warunków akustycznych.

Emitowanie pól elektromagnetycznych

Kolejnym elementem wpływającym na jakość środowiska jest promieniowanie elektromagnetyczne. Jest ono zjawiskiem powszechnie występującym w środowisku. Powyższe zjawisko może mieć właściwości jonizujące lub niejonizujące i pochodzić ze źródeł naturalnych (procesy i zjawiska występujące w kosmosie) oraz sztucznych (wszelkie urządzenia elektryczne).

Ustawa *Prawo ochrony środowiska* podaje, że pola elektromagnetyczne to pola elektryczne, magnetyczne i elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 do 300GHz (promieniowanie niejonizujące). Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego są wprowadzone przez człowieka sztuczne emitory, takie jak napowietrzne linie elektroenergetyczne, stacje telewizyjne i radiowe, stacje telefonii komórkowej, stacje transformatorowe oraz sprzęt gospodarstwa domowego. Z związku z tym, że obserwuje się gwałtowny rozwój usług telekomunikacji, promieniowanie niejonizujące jest uważane obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska, które wpływa niekorzystnie nie tylko na warunki bytowe człowieka, ale również na

przebieg procesów życiowych. Jest ono na tyle niebezpieczne, że jego wpływ na organizm człowieka oraz na świat roślin nie jest w 100% rozpoznany.

We wrześniu 2017 roku na terenie Dąbrowy Górniczej, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach przeprowadził pomiary monitoringowe poziomów pól elektromagnetycznych. Podstawę do powyższych pomiarów stanowiło Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, Poz. 1645). Celem badań było określenie poziomów pól elektromagnetycznych w przedziale częstotliwości 100 kHz – 3 GHz (składowej elektrycznej E) w środowisku, w miejscach dostępnych dla ludności. Punkt pomiarowy zlokalizowany był na obszarze zabudowy mieszkaniowej Osiedla Lipskiego w pobliżu ulicy Cieszkowskiego w centrum Dąbrowy Górniczej. Z przeprowadzonych badań wynika, że natężenie pola elektrycznego wynosiło średnio 0,54 V/m przy dopuszczalnej wartości 7V/m więc dopuszczalne normy nie zostały przekroczone.

W trakcie eksploatacji złoże na obszarze objętym projektem planu pojawią się źródła promieniowania elektromagnetycznego. Będą do nich zaliczały się przede wszystkim maszyny oraz urządzenia elektryczne. Wytwarzają one wokół siebie pole elektryczne, które jest polem oddziaływania na ludzi i zwierzęta poprzez indukowania w ich ciele prądów lub ładowania powierzchni skóry. Do oświetlenia będzie używany przewoźny maszt oświetleniowy oraz lekkie maszty słupowe z rur stalowych. Maszty oświetleniowe zasilane będą trójfazowo, napięciem 400/230 V z rozdzielnic skrzynkowych, przewodami oponowymi lub kablami ziemnymi, w zależności od usytuowania i zabezpieczone zgodnie z normami.

W miejscach załadunku urobku, do których niemożliwe będzie doprowadzenie linii zasilającej punkty świetlne, przewiduje się użycie spalinowego agregatu prądotwórczego o napięciu 400/230 V lub przewoźnych masztów oświetleniowych z własnym agregatem prądotwórczym. Punkty świetlne wraz z postępem ścian eksploatacyjnych będą przesuwane lub w miarę potrzeby sukcesywnie instalowane będą dodatkowe.

Pomimo faktu, że z powyższymi urządzeniami będą miały bezpośredni kontakt pracownicy je obsługujące, to nie przewiduje się, aby parametry pola ich oddziaływania stanowiły zagrożenie dla zdrowia ludzi. Podsumowując można stwierdzić, że zagospodarowanie przewidziane w projekcie planu nie będzie wiązało się emisją promieniowania elektromagnetycznego przekraczającego dopuszczalne normy.

Ryzyko powstawania poważnych awarii

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018, poz. 799) przez **poważną awarię** rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Zgodnie z rozporządzeniem 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. 2016 poz. 138), rodzaje oraz ilości substancji niebezpiecznych występujących na terenie zakładu nie spowodują zaliczenie go do zakładów o zwiększonym, lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Ze względu na rodzaj realizowanego na terenie Zakładu procesu technologicznego, polegającego na eksploatacji dolomitu nie występuje konieczność kwalifikowania tego rodzaju przedsięwzięcia do grupy mogących stwarzać szczególne zagrożenie dla środowiska.

Jedynym potencjalnym źródłem zanieczyszczeń w przypadku drobnych awarii może być nieszczelność układów hydraulicznych koparek, spycharek pracujących na złożu oraz pojazdów transportujących dolomit. Jednak obserwując dotychczasową praktykę eksploatacyjną prowadzoną przez inwestora na terenie sąsiadującej kopalni, nie przewiduje się, aby sytuacja taka mogłaby wystąpić. Prace na złożu prowadzone będą nowoczesnymi i sprawdzonymi pod względem technicznym urządzeniami.

Podsumowując można stwierdzić, że planowana eksploatacja złoża „Ząbkowice Będzińskie I” nie powinna wiązać się z ryzykiem poważnych awarii przy założeniu, że wszelkie prace będą wykonywane zgodnie z przepisami BHP, zatwierdzonym Planem Ruchu Zakładu Górniczego oraz wszelkimi instrukcjami postępowania na wypadek sytuacji awaryjnych.

9.2. Wpływ na zdrowie ludzi

Potencjalny wpływ na zdrowie ludzi w wyniku realizacji ustaleń planu może wiązać się z:

- emisją hałasu ze środków transportu, pojazdów i maszyn pracujących na wyrobisku
- emisją zanieczyszczeń pyłowych powstałych w trakcie prac wydobywczych,
- ryzykiem utraty zdrowia w wyniku uderzenia odłamkiem skalnym oderwanym w trakcie prac strzałowych.

Z uwagi na to, że nadmierny hałas uznawany jest nie tylko za element zanieczyszczający środowisko, ale również szkodliwy dla ludzi, w Polsce zostały określone jego dopuszczalne normy. Zostały one określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 7 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112). Określone progi poziomu hałasu są różne w zależności od przeznaczenia terenu, i tak najbardziej restrykcyjne normy przyjęto dla obiektów mieszkaniowych, szpitali oraz ośrodków uzdrowiskowych.

Jednym ze sposobów minimalizowania szkodliwego wpływu hałasu na zdrowie ludzi jest zachowanie odpowiedniej odległości obszarów chronionych akustycznie od źródła hałasu. Do najbliższej położonego obszaru chronionego akustycznie względem terenu planowanej eksploatacji złoża jest istniejąca zabudowa mieszkaniowa przy ulicy Pszennej zlokalizowana na północny-zachód w odległości 500 metrów od granicy obszaru planu. W związku z tym, dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 7 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112) wynoszą:

- w porze dziennej: **50 dB**,
- w porze nocnej: **40 dB**.

W związku z tym, eksploatacja złoża prowadzona będzie tylko w porze dziennej, dopuszczalny poziom hałasu wynosi 50 dB.

Emisja hałasu pochodząca z pojazdów oraz maszyn budowlanych pracujących na złożu będzie miała charakter nieorganizowany i skupiać się będzie w pobliżu miejsca pracy maszyny. Dodatkowo powyższe emitory będą znajdować się w wyrobisku kilkanaście metrów poniżej poziomu 0 otoczonym wysokimi ścianami wyrobiska, które stanowiąc będą naturalne ekrany akustyczne, więc nie zakłada się, aby emitowany hałas docierał do istniejącej zabudowy. Oprócz ścian wyrobiska, teren eksploatacji złoża będzie otoczony od strony istniejącej zabudowy lasem, który również będzie stanowił naturalny bufor ograniczający zasięg hałasu.

Emisja hałasu pochodząca ze środków transportu będzie różniła się od powyższej emisji jedynie tym, że będzie miała charakter liniowy i skupiać się będzie głównie w rejonie dróg technologicznych. W związku z tym, że planowana eksploatacja złoża ma być kontynuacją dotychczas prowadzonego wydobywania na terenie istniejącej kopalni dolomitów, można założyć, że transport urobku będzie odbywał się po drogach już istniejących na wyrobisku, więc nie zakłada się, aby docierał do najbliższych terenów chronionych akustycznie.

Opierając się na wynikach przeprowadzonej analizy akustycznej na potrzeby „Raportu oddziaływania na środowisko eksploatacji odkrywkowej kopalni dolomitu ze złoża Chruszczobród 2”, na terenie której występują podobne emitory hałasu jak w przypadku planowanej eksploatacji złoża „Ząbkowice Będzińskie I”, można stwierdzić, że hałas w terenach zabudowy mieszkaniowej nie przekroczy dopuszczalnych norm. Z wykonanych badań wynika, że w zabudowie mieszkaniowej zlokalizowanej w odległości 500 metrów od terenu eksploatacji złoża Chruszczobród 2 poziom hałasu wynosi **36,2 dB**, co stanowi 72% dopuszczalnej normy. Przy założeniu stosowania takich samych urządzeń i pojazdów w trakcie planowanej eksploatacji, co na złożu Chruszczobród 2 można przyjąć, że w zabudowie mieszkaniowej zlokalizowanej w takiej samej odległości od obszaru objętego planem poziom hałasu będzie bardzo zbliżony lub nawet niższy, ponieważ eksploatacja złoża Chruszczobród prowadzona jest w terenie otwartym, natomiast planowane wydobywanie złoża prowadzone będzie w terenie osłoniętym lasem, który dodatkowo ogranicza zasięg hałasu.

Emisja zanieczyszczeń pyłowych, podobnie jak emisja hałasu będzie ograniczać się do terenu samego wyrobiska, ponieważ prace prowadzone będą w wyrobisku osłoniętym wysokimi ścianami, a dodatkowo teren prac będzie osłonięty lasem. Z „Raportu oddziaływania na środowisko eksploatacji odkrywkowej kopalni dolomitu ze złoża Chruszczobród 2” oraz „Planu Ruchu Odkrywkowego Zakładu Górniczego »Ząbkowice« na lata 2014-2019” wynika, że emitowane zanieczyszczenia pyłowe nie docierają do najbliższej zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej w odległości 500 metrów. Analizując powyższe można stwierdzić, że emisja pyłów będąca wynikiem planowanej eksploatacji złoża nie będzie wiązała się z negatywnym wpływem na zdrowie ludzi.

Jak już wcześniej wspomniano, w trakcie planowanej eksploatacji złoża stosowana będzie metoda strzelania. W trakcie powyższych prac dojdzie do rozrzutu odłamków skalnych, które z uwagi na swój ciężar oraz prędkość lotu mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi. W celu całkowitego wyeliminowania ryzyka zaistnienia powyższej sytuacji, na terenie zakładu będą stosowane wszelkie środki ostrożności oraz procedury zapewniające bezpieczeństwo. Planowana

eksploatacja złoża będzie kontynuacją obecnie prowadzonego wydobywania na terenie zakładu górnictwa „Ząbkowice”, w związku z tym będą stosowane takie same metody strzelania oraz środki ostrożności jak na terenie istniejącej kopalni. Z „Planu Ruchu Odkrywkowego Zakładu Górnictwa »Ząbkowice« na lata 2014-2019” wynika, że strefa rozrzutu odłamków skalnych jest następująca:

- **200 m** wokół miejsca strzelania – przy strzelaniu metodą długich otworów odchylonych od pionu nie więcej niż o 20°,
- **300 m** wokół miejsca strzelania – przy strzelaniu metodą zwykłych otworów odchylonych od pionu nie więcej niż o 20°,
- **200 m** wokół miejsca strzelania – przy strzelaniu rozszczepkowymi ładunkami w krótkich otworach bez przybitki.

W związku z tym, że najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest w odległości 500 metrów od terenu planowanej eksploatacji, żadna ze stosowanych metod strzelania nie będzie stwarzała zagrożenia dla ludzi mieszkających w okolicy prowadzonych prac. W celu ochrony ludzi pracujących na terenie zakładu oraz okolicznych mieszkańców przed możliwym uszczerbkiem na zdrowiu w wyniku uderzenia odłamkiem skalnym, wszystkie prace strzałowe poprzedzane są odpowiednimi sygnałami dźwiękowymi, natomiast na wszystkich drogach prowadzących do strefy rozrzutu ustawione są tablice ostrzegawcze informujące o zagrożeniu, znaczeniu sygnałów alarmowych i godzinach wykonywania strzelań. Przed przystąpieniem do wykonywania czynności związanych z odpaleniem ładunków wybuchów, ludzie na terenie zakładu nie związani z robotami strzałowymi będą wycofywani do miejsc bezpiecznych wyznaczonych przez osobę dozoru ruchu górnictwa. Po ukończeniu ładowania otworów strzałowych nadany będzie pierwszy sygnał dźwiękowy, posterunki zabezpieczające wyznaczone przez kierownika odstrzału, zajmą wyznaczone stanowiska.

Po otrzymaniu potwierdzenia, że posterunki zajęły swoje miejsca i w strefie rozrzutu nie znajdują się żadne osoby (z wyjątkiem zatrudnionych przy odpalaniu otworów strzałowych), będzie nadawany drugi sygnał, po którym strzałowy wykona obwód strzałowy.

Przy zachowaniu wszelkich środków ostrożności, zastosowaniu się do obowiązujących instrukcji i ostrzeżeń oraz biorąc pod uwagę zasięg strefy rozrzutu odłamków skalnych można stwierdzić, że prace strzałowe prowadzone w ramach planowanej eksploatacji złoża na terenie objętym planem nie będą wiązały się z negatywnym wpływem na zdrowie ludzi.

9.3. Wpływ realizacji projektu planu na obszary chronione w tym Natura 2000

Jak już wcześniej wspomniano, obszar objęty projektem planu nie jest zlokalizowany w obrębie żadnej z obszarowych form ochrony przyrody wymienionych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2018, poz. 1614) w tym również obszary Natura 2000, w związku z tym realizacja ustaleń projektu nie będzie wiązała się z wpływem na ich cele ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000. Natomiast z dostępnych materiałów wynika, że na obszarze objętym planem mogą występować siedliska chronionych roślin takich jak dziewięciśń bezłodygowy, kruszczyk szerokolistny, orlik pospolity, pierwiosnek wyniosły. W związku z tym

można przypuszczać, że jeżeli Inwestor uzyska zgodę na odstępstwo od zakazów wobec roślin chronionych, w trakcie eksploatacji złoża powyższe gatunki ulegną zniszczeniu. Zaleca się przed rozpoczęciem prac przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą w celu potwierdzenia występowania gatunków chronionych. Należy również dodać, że w przypadku zniszczenia stanowisk roślin chronionych nie zakłada się, aby wpłynęło to znacząco na zachowanie we właściwym stanie całej populacji, ponieważ obszar opracowania stanowi jedynie fragment istniejącego kompleksu leśnego, o znacznie większym zasięgu, charakteryzujący się tożsamymi warunkami siedliskowymi, więc można przyjąć, że na jego pozostałej części również występują gatunki chronione, które nie poddane będą żadnemu oddziaływaniu.

9.4. Wpływ realizacji projektu planu na krajobraz i środowisko kulturowe

Realizacja ustaleń projektu planu nie będzie wiązała się z oddziaływaniem na obiekty objęte ochroną w myśl ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Na analizowanym terenie oraz w jego sąsiedztwie nie występują żadne obiekty ujęte w Gminnej ewidencji zabytków, rejestrze zabytków oraz stanowiska archeologiczne. Z uwagi na powyższe, planowana eksploatacja złoża nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko kulturowe natomiast będzie ona wiązała się z wpływem na krajobraz analizowanego obszaru.

Największe zmiany w krajobrazie będą wiązały się z pracami przygotowawczymi oraz z właściwą eksploatacją złoża. Na etapie prac przygotowawczych zmiany w krajobrazie będą wiązały się ze zniszczeniem istniejących zadrzewień oraz roślinności niskiej porastającej teren opracowania. W wyniku powyższych prac naturalny krajobraz leśny ulegnie przekształceniu w teren całkowicie pozbawiony roślinności oraz wierzchniej warstwy humusu. Natomiast w trakcie właściwych prac wydobywczych, wraz z sukcesywną eksploatacją złoża, na terenie wcześniej pozbawionym roślinności powstanie głębokie wyrobisko poeksploatacyjne otoczone z każdej strony wysokimi, nawet kilkunastometrowymi ścianami. Parametry powstałych ścian oraz przyzmy zostaną dokładnie określone w Planie Ruchu Zakładu Górniczego. Biorąc pod uwagę, że planowana eksploatacja złoża będzie kontynuacją dotychczasowego wydobycia prowadzonego na terenie kopalni „Ząbkowice” można przyjąć, że system eksploatacji złoża, zwalowania i składowania oraz wysokości pięter i kąty nachylenia skarp i zboczy będą takie same albo bardzo zbliżone do tych, które wynikają z „Planu Ruchu Odkrywkowego Zakładu Górniczego »Ząbkowice« na lata 2014-2019”. Z powyższego dokumentu wynika, że:

- w miejscach jednopoziomowej eksploatacji kąt nachylenia skarp nie będzie przekraczał 80° , a kąt generalnego nachylenia zboczy 40° ,
- w miejscach wielopoziomowej eksploatacji kąt nachylenia skarp nie będzie przekraczał 80° , a kąt generalnego nachylenia zboczy będzie wynosił do 30° ,
- skarpy ostateczne po dojechaniu ścianą eksploatacyjną do granicy obszaru górniczego będą posiadały kąty nachylenia skarpy do 63° , a ich kąty generalne nie przekroczą 50° .

Wraz z postępem prac eksploatacyjnych planuje się sukcesywną rekultywację terenu opierającą się na wykorzystaniu wcześniej złożonych mas ziemnych. W związku z tym, że planuje się wykorzystanie całości nadkładu do prac rekultywacyjnych, po zakończeniu eksploatacji oraz

rekultywacji na terenie opracowania nie będą istniały żadne hałdy oraz zwałowiska. Rekultywacja zostanie przeprowadzona zgodnie z wcześniej przyjętym projektem rekultywacji, a przewidywany jest leśny kierunek rekultywacji. Efektem powyższych prac będzie ponowne zalesienie terenu poeksploatacyjnego, które z czasem doprowadzi do całkowitej samoregeneracji istniejącego kompleksu leśnego.

Analizując powyższe można stwierdzić, że pomimo tymczasowych niekorzystnych zmian w krajobrazie wynikających z prac przygotowawczych złoża oraz jego właściwej eksploatacji, całość przedsięwzięcia wraz z przeprowadzonymi pracami rekultywacyjnymi nie prowadzi do niekorzystnych zmian w krajobrazie.

9.5. Oddziaływanie transgraniczne

Położenie obszaru objętego planem wyklucza wszelkie oddziaływanie transgraniczne. Ustalenia projektu nie będą miały wpływu na pogorszenie warunków środowiska sąsiednich obszarów.

9.6. Diagnoza oddziaływania ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego

Zamieszczone poniżej zestawienie tabelaryczne ukazuje oddziaływanie ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego takie jak: powierzchnia ziemi i gleby, powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe i podziemne, świat flory i fauny, walory krajobrazowe oraz dodatkowo na klimat akustyczny oraz promieniowanie elektromagnetyczne. Uwzględniono przewidywany wpływ na stan środowiska realizacji dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie planu. Analiza obejmuje oddziaływania o charakterze: bezpośrednim, pośrednim, wtórnym, skumulowanym, krótkoterminowym, średnioterminowym i długoterminowym, stałym i chwilowym oraz pozytywnym i negatywnym na komponenty środowiska, które wskutek realizacji projektu planu zostaną objęte oddziaływaniem. Zgodnie z celem projektu planu, który został opisany w rozdziale 2 niniejszej Prognozy, na obszarze opracowania planuje się dopuszczenie wydobycia udokumentowanego złoża dolomitów „Ząbkowice Będzińskie I”, które będzie kontynuacją prac wydobywczych prowadzonych na terenie istniejącego Zakładu Górniczego „Ząbkowice” zlokalizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru objętego planem.

Tabela. 7 Prognozowane oddziaływanie ustaleń miejscowego planu na poszczególne komponenty środowiska na obszarze będącym przedmiotem projektu

Lp	PRZEZNACZENIE	POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY				POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT				WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE				ZASOBY I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA				WALORY KRAJOBRAZOWE				KLIMAT AKUSTYCZNY I PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE									
		ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA								
			B/P/W/SK	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/SK	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/SK	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/SK	K/S/D	St/Ch	+/-		B/P/W/SK	K/S/D	St/Ch	+/-					
	PG/ZL	Zniszczenie wykształconego profilu glebowego na etapie prac przygotowawczych	B	S	Ch	-	Możliwa emisja zapylenia wskutek prowadzonych prac wydobywczych oraz transportu	B	K	Ch	-	Możliwy punktowy wzrost ilości wytwarzanych ścieków	B	S	Ch	-	Ograniczenie możliwości bytowania zwierząt na terenie przewidzianym pod eksploatację złoża	B	S	Ch	-	Przekształcenie naturalnego krajobrazu leśnego krajobrazu górniczy, w którym dominować będzie głębokie wyrobisko otoczone wysokimi ścianami	B	S	Ch	-	Wzrost emisji hałasu związanego z pracą maszyn przy wydobyciu oraz ze środków transportu	B	S	Ch	-
		Wykorzystanie wcześniej zdjętego humusu do prac rekultywacyjnych. Po ich zakończeniu możliwa samoregeneracja gleb	B	D	St	+	Wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza z pojazdów oraz maszyn pracujących na terenie zakładu górniczego	B	S	Ch	-	Wzrost zagrożenia płytko położonych wód podziemnych zanieczyszczeniem niekontrolowanymi wyciekami substancji ropopochodnych z maszyn i urządzeń	B	K	Ch	-	Zniszczenie istniejących zadrzewień na terenie planowanej eksploatacji złoża	B	D	Ch	-	Ponowne przywrócenie krajobrazu leśnego po zakończeniu eksploatacji złoża oraz rekultywacji	B	D	St	+	Minimalny wzrost emisji PEM	B	S	Ch	-
																	Ponowne przywrócenie kompleksu leśnego po zakończeniu eksploatacji złoża oraz rekultywacji	B	D	St	+										
ZL		Utrzymanie istniejącego terenu leśnego. Brak negatywnych oddziaływań.	x	x	x	x	Utrzymanie istniejącego terenu leśnego. Brak negatywnych oddziaływań.	x	x	x	x	Utrzymanie istniejącego terenu leśnego. Brak negatywnych oddziaływań.	x	x	x	x	Utrzymanie istniejącego terenu leśnego. Brak negatywnych oddziaływań.	x	x	x	x	Utrzymanie istniejącego terenu leśnego. Brak negatywnych oddziaływań.	x	x	x	x	Utrzymanie istniejącego terenu leśnego. Brak negatywnych oddziaływań.	x	x	x	x

OCENA ODDZIAŁYWAŃ – (B) bezpośrednie, (P) pośrednie, (W) wtórne, (Sk) skumulowane, (K) krótkoterminowe, (S) średnioterminowe, (D) długoterminowe, (St) stałe, (Ch) chwilowe, (+) pozytywne, (-) negatywne

10. Rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko

Realizacja ustaleń projektu planu może wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze, którego nie da się całkowicie wykluczyć. Natomiast można go w pewien sposób ograniczyć oraz zminimalizować. W tym celu w poniższym rozdziale postarano się zebrać oraz wyróżnić te zapisy projektu planu, które mają na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska, mianowicie:

- w zakresie ochrony wód:
- ✓ *ze względu na położenie części obszaru planu w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 454 „Zbiornik Olkusz – Zawiercie”, obowiązuje zakaz:*
 - *wysypywania i wylewania nieczystości do wód i do gruntu,*
 - *lokalizacji inwestycji, które mogą zanieczyścić wody podziemne ze względu na wytwarzane ścieki, emitowane pyły i gazy oraz składowane odpady,*
- ✓ *uwzględnić położenie obszaru planu w strefie pośredniej ujęcia wody podziemnej Dąbrowie Górniczej – Ujejscu, ustanowionej rozporządzeniem Nr 7/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach z dnia 23 grudnia 2016 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej w Dąbrowie Górniczej – Ujejscu, (Dz. Urz. Woj. Śląsk. z 2016 r., poz. 7076) poprzez zagospodarowanie terenów zgodnie z ustaleniami planu;*
- ✓ *w zakresie gospodarki ściekami sanitarnymi: odprowadzanie ścieków sanitarnych z terenów eksploatacji kruszywa z zastosowaniem szczelnych zbiorników wybieralnych, przenośnych kabin wc lub sanitarnych przyczep kontenerowych;*
- ✓ *nakazuje się prowadzenie eksploatacji odkrywkowej złoża kruszywa w sposób gwarantujący ochronę wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem;*
- ✓ *zakazuje się sztucznego obniżania poziomu wód gruntowych przez odprowadzanie wody z wyrobiska odkrywkowego;*
- w zakresie ochrony powierzchni ziemi:
- ✓ *gromadzenie i usuwanie odpadów komunalnych i innych na zasadach obowiązujących w mieście Dąbrowa Górnicza oraz w przepisach powszechnie obowiązujących, w tym odpady powstałe i związane z pracą maszyn i środków transportu, segregować oraz magazynować w szczelnych pojemnikach i przekazywać do odzysku lub unieszkodliwiania,*
- w zakresie ochrony ludzi:
- ✓ *zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem przedsięwzięć, dla których ocena oddziaływania na środowisko wykaże dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem przedsięwzięcia oraz infrastruktury technicznej;*
- w zakresie ochrony roślin:
- ✓ *nakaz ochrony siedliska gatunków chronionych. W przypadku likwidacji tego typu siedlisk występujących na terenie projektowanych prac eksploatacyjnych, postępować stosownie do przepisów o ochronie przyrody.*

Poza ustaleniami ujętymi w projekcie planu, w celu ochrony środowiska oraz niwelowania negatywnych skutków nowego zagospodarowania proponuje się również następujące rozwiązania:

- ✓ humus zalegający w stropie nakładu zdjęć przed frontem eksploatacyjnym i wywieźć na tymczasowe składowisko. Nadkład zdejmowany przed frontem eksploatacyjnym wykorzystać do profilowania skarp ostatecznych lub do rekultywacji podstawowej sąsiadującego wyrobiska poeksploatacyjnego,
- ✓ maksymalnie wykorzystać grunt rodzimy w pracach ziemnych na etapie rekultywacji wyrobiska,
- ✓ prowadzić roboty ziemne przestrzegając wszelkie instrukcje oraz przepisy obowiązujące na terenie kopalni,
- ✓ wyłączać pojazdy oraz maszyny w czasie przerwy w pracy,
- ✓ prowadzenie robót w porze dziennej,
- ✓ ograniczenie przebywania ludzi w strefach bezpośredniego oddziaływania czynników szkodliwych — przy pracujących silnikach spalinowych,
- ✓ prowadzenie robót strzałowych w sposób nie stwarzający zagrożenia dla ludzi oraz dóbr materialnych,
- ✓ systematycznie segregować odpady oraz przechowywać w jednym, specjalnie przygotowanym do tego celu miejscu.

11. Rozwiązania alternatywne

Z uwagi na cel przedmiotowego miejscowego planu nie rozpatrywano żadnych rozwiązań alternatywnych.

12. Propozycje metod analizy skutków realizacji projektu planu

Zgodnie z art. 55 ust. 5 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 2018 r., poz. 2081 z późn. zm.) organ opracowujący dokument planu, a w tym przypadku Prezydent Miasta Dąbrowa Górnicza jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji projektu planu na środowisko. Proponuje się, aby w ramach powyższych zadań przeprowadzić analizę oraz ocenę stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska o ile obszar objęty projektem planu został takim monitoringiem objęty. Częstotliwość wykonania powyższych analiz powinna być zależna od przeznaczenia terenu w projekcie planu oraz od tempa jego zainwestowania. Dodatkowo może wykonać kontrolne pomiary geodezyjne sprawdzające zgodność prowadzenia robót górniczych z udzieloną koncesją. Oprócz analizy wykonanej przez organ sporządzający dokument planu proponuje się również, aby Inwestor prowadzący eksploatację również prowadził następujący monitoring:

- wykonanie ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów,

- przygotowywanie sprawozdań o zakresie korzystania ze środowiska oraz wysokości należnych opłat, z częstotliwością 2 razy w roku, do końca miesiąca następującego po upływie każdego półrocza (wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza),
- przygotowywanie sprawozdania z ilości i jakości wytworzonych odpadów z częstotliwością 1 raz w roku, do końca pierwszego kwartału następującego po upływie każdego roku,
- wykonywanie pomiarów kontrolnych intensywności drgań przy strzelaniu długimi otworami.

Dodatkowa analiza skutków realizacji projektu miejscowego planu może zostać przeprowadzona przez WIOŚ w ramach badań nad raportem o stanie środowiska. Jednakże warunkiem jej przeprowadzania jest ujęcie obszaru opracowania w analizach.

13. Streszczenie oraz wnioski

Przedmiotowy miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego opracowany został w granicach określonych w uchwale Nr XXX/631/2017 Rady Miejskiej w Dąbrowie Górniczej z dnia 6 września 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza dla terenu górniczego Kopalni Dolomitu Ząbkowice 2” zmienionej uchwałą nr VIII/99/2019 Rady Miejskiej w Dąbrowie Górniczej z dnia 20 marca 2019 r. *w sprawie zmiany uchwały Nr XXX/631/2017 Rady Miejskiej w Dąbrowie Górniczej z dnia 6 września 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza dla terenu górniczego Kopalni Dolomitu Ząbkowice 2”.*

Projekt planu, dla którego opracowana została niniejsza Prognoza oddziaływania na Środowisko ma na celu umożliwienie wydobycia udokumentowanego złoża dolomitów będącego kontynuacją eksploatacji prowadzonej na terenie istniejącej kopalni dolomitów zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania.

W niniejszej prognozie oceniono wpływ oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu. Niniejsza Prognoza stanowi integralny załącznik dokumentacji planistycznej. Powstawała równoległe z projektem miejscowego planu. Przy opracowaniu niniejszego dokumentu wzięto pod uwagę istniejący stan środowiska, a następnie postarano się przeprowadzić analizę potencjalnego wpływu na to środowisko realizacji przewidywanego projektem zagospodarowania terenu. Do sporządzenia Prognozy wykorzystano opracowanie ekofizjograficzne przedstawiające uwarunkowania środowiska terenu pod kątem potencjalnego zainwestowania, a także poza wizjami w terenie, opracowania kartograficzne, dokumentacyjne i inne publikacje.

Przedmiotowe opracowanie obejmuje obszar zlokalizowany w zachodniej części województwa śląskiego, na terenie miasta na prawach powiatu Dąbrowa Górnicza. Dokładniej zlokalizowany obszar położony jest w jego centralnej części i obejmuje teren przylegający bezpośrednio do zakładu PPUH „Dolomit” Kopalnia Ząbkowice S.A. Południową granicę obszaru wyznacza fragment ulicy Pszennej biegnącej wzdłuż północnej granicy kopalni.

Wg regionalizacji J. Kondrackiego, która za podstawę przyjmuje zróżnicowanie geomorfologiczne, fizycznogeograficzne oraz strefowość geograficzną, obszary opracowania zlokalizowane są w obrębie Garbu Tarnogórskiego.

Gleby obszaru opracowania charakteryzują się dużym stopniem naturalności z uwagi na brak zainwestowania. Pod względem typów gleby występują tutaj rędziny utworzone na podłożu wapiennym. Omawiany typ gleb jest charakterystyczny dla terenów pokrytych roślinnością trawiastą lub buczyną. Są to gleby o niewielkiej przydatności rolniczej z uwagi na płytkie zaleganie skał podłoża. Na obszarze opracowania wyróżnia się rędziny właściwe (Rw) oraz rędziny brunatne (Rbr). Charakteryzują się one odczynem bliskim obojętnemu oraz są ubogie w żelazo. Obszar opracowania w całości stanowi fragment istniejącego kompleksu leśnego zwanego Lasem Bienia. Na jego drzewostan składają się przede wszystkim drzewa liściaste - głównie buk w różnej klasie wieku, dąb czerwony oraz zwykły dąb. Towarzyszą mu miejscami występujące jawory, lipy, brzozy, modrzewie oraz graby. W podszyciu leśnym występuje kruszyna, czeremcha, leszczyna oraz głóg. Pod względem typu siedliskowego omawiany teren leśny stanowi Las wyżynny świeży (LWYŻśw). Z „Przewodnika przyrodniczego po Dąbrowie Górniczej” wynika, że na terenie Lasu Bienia w runie leśnym występują chronione i rzadkie rośliny charakterystyczne dla lasów liściastych takie jak: dziewięsiś bezłodygowy, kruszczyk szerokolistny, orlik pospolity, pierwiosnek wyniosły. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 7-8°C. Najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec ze średnią dobową temperaturą powietrza wynoszącą 17,0°C, natomiast najzimniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią dobową temperaturą powietrza wynoszącą -2,0/-3,0°C. Średnia roczna suma opadów szacowana jest na około 700-750 mm. Liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi około 68-80 dni, a okres wegetacyjny trwa od 200 do 210 dni.

Projekt miejscowego planu w myśl art. 15 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (*j.t. Dz. U. z 2018 poz. 1945*) został sporządzony zgodnie z zapisami obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza. W powyższym dokumencie obszar planu zlokalizowany jest w obrębie terenu oznaczonego symbolem **PE**, dla którego podstawowym przeznaczeniem są tereny eksploatacji surowców mineralnych.

Zgodnie z ustaleniami obowiązującego Studium oraz celem miejscowego planu, który został opisany powyżej, w projekcie wyznaczono następujące przeznaczenia terenów:

Symbol	Podstawowe przeznaczenie
PG/ZL	teren powierzchniowej eksploatacji złoża
ZL	teren lasów

Analizując ustalenia projektu planu oraz niniejszego dokumentu można wyróżnić następujące wnioski:

- teren opracowania jest obecnie niezagospodarowany i w całości pokryty jest lasem,
- dokument planu jest zgodny z zapisami obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza - II edycja, przyjętego uchwałą Nr XXIII/374/08 Rady Miejskiej w Dąbrowie Górniczej z dnia 30 stycznia 2008 r. i zmienionego uchwałą Nr XXXIII/706/2017 Rady Miejskiej w Dąbrowie Górniczej z dnia 22 listopada 2017 r.,

- na terenie opracowania występuje udokumentowane złożo dolomitów „Ząbkowice Będzińskie I”,
- południowa część terenu zlokalizowana jest w obrębie Terenu Górniczego „Ząbkowice VI” oraz Obszaru Górniczego „Ząbkowice VI”;
- obszar objęty projektem planu nie jest zlokalizowany w obrębie żadnej z obszarowych form ochrony przyrody,
- z dostępnych materiałów wynika, że na terenie planu mogą występować chronione gatunki roślin takie jak dziewięcisz beżłodygowy, kruszczyk szerokolistny, orlik pospolity, pierwiosnek wyniosły;
- teren opracowania zlokalizowany jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 454 „Olkusz Zawiercie”,
- część omawianego terenu położona jest w obrębie strefy ochrony pośredniej ujęcia wody podziemnej w Dąbrowie Górniczej – Ujejściu ustanowionej na mocy Rozporządzenia Nr 7/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach z dnia 23 grudnia 2016 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej w Dąbrowie Górniczej – Ujejściu;
- na obszarze objętym projektem planu nie występują żadne tereny osuwisk aktywnych, aktywnych okresowo, nieaktywnych oraz tereny zagrożone ruchami masowymi,
- przedmiotowy teren nie jest zlokalizowany w obrębie obszarów narażonych na występowanie powodzi,
- na obszarze opracowania nie występują chronione obiekty dóbr kultury,
- przeznaczenie terenów w projekcie miejscowego planu uwzględnia uwarunkowania określone w opracowaniu ekofizjograficznym,
- realizacja ustaleń planu nie będzie wiązała się z łamaniem zakazów obowiązujących w strefie ochrony pośredniej ujęcia wody podziemnej w Dąbrowie Górniczej-Ujejściu,
- w związku z wejściem w życie ustaleń planu na obszarze opracowania prognozuje się:
 - emisję zanieczyszczeń oraz pyłów do powietrza ze środków transportu, pojazdów pracujących na złożu oraz prac strzałowych. Jej wielkość nie będzie znacząco różnić się od obecnej emisji pochodzącej z terenu istniejącej kopalni dolomitów zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie analizowanego terenu oraz nie będzie wpływać na pogorszenie jakości powietrza, natomiast po zakończeniu prac całkowicie ustanie,
 - emisję ścieków bytowych oraz odpadów komunalnych. Przy założeniu, że postępowanie z powstałymi odpadami oraz ściekami będzie takie samo jak obecnie na terenie istniejącego zakładu nie przewiduje się negatywnego wpływu na warunki gruntowo-wodne. Eksploatacja złoża nie będzie miała wpływu na osiągnięcie założonych celów środowiskowych w JCWP oraz JCWPd,
 - emisję hałasu ze środków transportu, pojazdów pracujących na złożu oraz prac strzałowych. Jej wielkość nie będzie znacząco różnić się od obecnej emisji pochodzącej z terenu istniejącej kopalni dolomitów zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie

analizowanego terenu oraz nie będzie wpływać na pogorszenie warunków akustycznych terenu opracowania, natomiast po zakończeniu prac całkowicie ustanie,

- wycinkę drzew w miejscu planowanej eksploatacji złoża,
- niewielki wzrost promieniowania elektromagnetycznego tylko i wyłącznie na etapie eksploatacji złoża,
- zmiany w krajobrazie w wyniku prac wydobywczych polegające na pojawieniu się w obecnym terenie leśnym głębokiego wyrobiska eksploatacyjnego oraz przyzmi nadkładu,
- zmniejszenie terenów otwartych dla swobodnej wędrówki zwierząt tylko i wyłącznie na etapie eksploatacji złoża,
- po zakończeniu działalności górniczej wszelkie negatywne oddziaływania na środowisko ustaną,
- w wyniku rekultywacji w kierunku leśnym teren zostanie ponownie zalesiony, co umożliwi samoregenerację ekosystemu leśnego oraz stworzenie nowych miejsc do bytowania zwierząt,
- realizacja ustaleń planu nie będzie wiązała się z negatywnym oddziaływaniem na zdrowie ludzi oraz pogorszeniem obecnych warunków mieszkaniowych,
- planowane zagospodarowanie nie wiąże się ryzykiem powstawania poważnych awarii,
- nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania ustaleń planu.

14. Spis literatury

1. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (j.t. Dz. U. z 2018 poz. 1945 z późn. zm.),
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j., Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 z późn. zm.),
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2019, poz. 452),
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (j.t. Dz. U. 2018, poz. 1614 z późn. zm.)
5. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.),
6. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (j.t. Dz. U. 2017, poz. 1161),
7. Ustawa z dnia 7 maja 2010 o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz. U. z 2018, poz. 1118),
8. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm),
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2015, poz. 1422),
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112),
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 poz. 1032),
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031),
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003, Nr 192 poz. 1883),
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. 2002, Nr 176, poz. 1455),
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. z U. Nr 204, poz. 1728),
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. z U. 2016 r., poz. 1187),
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. 2011 r. Nr 258, poz. 1549),

18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1359),
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183),
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014, poz. 1409),
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014, poz. 1408),
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 r. (Dz. U. z 2014, poz. 1713),
23. Uchwała Nr V/36/1/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze woj. śląskiego ograniczenia w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw”.
24. Bednarek R. Prusinkiewicz Z., 1990, Geografia gleb, PWN Warszawa;
25. Dobrzański B., Zawadzki S. (red.), 1981. Gleboznawstwo. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa;
26. Inwentaryzacja terenowa, lipiec 2018 rok;
27. Klimaszewski M., 2005. Geomorfologia. PWN Warszawa;
28. Kondracki J., 1978. Geografia fizyczna Polski. PWN Warszawa;
29. Kondracki J., 2009. Geografia regionalna Polski. PWN Warszawa;
30. Malinowski L., (red.), 1991. Budowa geologiczna Polski. Hydrogeologia, t. VII, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa,
31. Mapa geologiczna w skali 1:50000 arkusz Zawiercie (912), Państwowy Instytut Geologiczny,
32. Objasnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000 arkusz Zawiercie (912), Państwowy Instytut Geologiczny,
33. Niedźwiedź T., Obrębska-Starkłowa B., 1991 Klimat (w:) Dorzecze górnej Wisły. Red. Dymowska I., Maciejewski M., PWN Warszawa, Kraków,
34. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza dla terenu górniczego Kopalni Dolomitu Ząbkowice 2, GOGA Projekt Urbanistyka, Sierpień 2018,
35. Ostaszewska K., 2002. Geografia krajobrazu. PWN Warszawa;
36. Ostaszewska K., Rychlig A., (red), 2005. Geografia fizyczna Polski. Wydawnictwo Naukowe PAN, Warszawa;
37. Paczyński B., 1995 – Atlas Hydrogeologiczny Polski Skala 1:500 000 PIG Warszawa.
38. Pazdro Z., 1983; Hydrogeologia ogólna. Wyd. Geolog. Warszawa;
39. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, (Dz. U. 2016, poz. 1911);
40. Plan Ruchu Odkrywkowego Zakładu Górniczego „Ząbkowice” na lata 2014-2019,
41. Przewodnik do rozpoznawania zwierząt i roślin. Wydawnictwo Delta W-Z, Warszawa,

42. Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2016 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, Katowice, 2017,
43. Raport oddziaływania na środowisko inwestycji PN.: Eksploatacja odkrywkowej kopalni dolomitu ze złoża Chruszczobród 2, EkoNorm, Katowice, 2008;
44. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2013
45. Szesnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim obejmująca 2017 rok, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, Katowice, 2018,
46. Richling A., Solon J., 1998. Ekologia krajobrazu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
47. Woś A., 1996. Zarys klimatu Polski. Wyd. Naukowe UAM Poznań,
48. Wstępna klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego JCWP, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, Katowice, 2017.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

Załącznik nr 1: Rysunek Prognozy Oddziaływania na Środowisko wykonany na podkładzie rysunku „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowa Górnicza w rejonie Kopalni Dolomitu Ząbkowice 2” wykonany w skali 1:2000,

Załącznik nr 2: Oświadczenie o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 stanowi 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. 2018, poz. 2081 z późn. zm.).