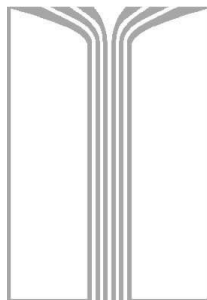


GMINA PILCHOWICE

ZMIANA STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY PILCHOWICE

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

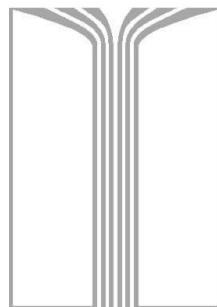


BIURO ROZWOJU REGIONU
SP. Z O.O. KATOWICE

KATOWICE, LIPIEC 2023

Opracowanie zostało wykonane na podstawie umowy NR PGN.17,2022 z dnia 30 września 2022 roku zawartej z Gminą Pilchowice

przez



**BIURO
ROZWOJU
REGIONU
SP. Z O.O.**

ULICA ŚRODKOWA 5
40-584 KATOWICE

tel. 322 052 393

e-mail: brr@brr.com.pl

autor opracowania:

MGR WIESŁAW KONIECZNY

współpraca:

MGR IWONA BATKOWSKA

Katowice, lipiec 2023

SPIS TREŚCI

I.	Wprowadzenie	2
I. 1.	Podstawa prawna, przedmiot i cel prognozy.....	2
I. 2.	Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami	4
I. 3.	Metodyka	7
II.	Ocena aktualnego stanu środowiska na terenach objętych projektem oraz na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	9
II. 1.	Budowa geologiczna i złoża kopalin	9
II. 2.	Rzeźba terenu	10
II. 3.	Gleby	12
II. 4.	Wody	13
II. 5.	Klimat	17
II. 6.	Biosfera i krajobraz	17
II. 6.1.	Struktura przyrodnicza, bioróżnorodność	17
II. 6.2.	Korytarze ekologiczne	20
II. 6.3	Obiekty i tereny chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody	21
II. 7.	Ocena jakości środowiska oraz jego zagrożeń	23
III.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie prawnej na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody	27
IV.	Ocena projektu studium w aspekcie uwzględnienia celów ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	29
V.	Przewidywane oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów	32
VI.	Potencjalne zmiany środowiska w wyniku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	33
VII.	Przewidywane oddziaływania na środowisko	34
VII. 1.	Warunki zdrowotne i bezpieczeństwo ludności	34
VII. 2.	Zwierzęta i rośliny oraz różnorodność biologiczną.....	35
VII. 3.	Wody powierzchniowe i podziemne	36
VII. 4.	Klimat i powietrze atmosferyczne	37
VII. 5.	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne.....	37
VII. 6.	Krajobraz i zabytki	38
VII. 7.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	39
VIII.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	40
IX.	Proponowane metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	43
X.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	45

SPIS TABEL

1	Zestawienie otworów studziennych ujęcia Nieborowice - Leboszowice	15
2	Przepływy charakterystyczne rzeki Bierawki	15
3	Wartości przepływów o określonym prawdopodobieństwie przewyższenia rzeki Bierawki	16
4	Zestawienie celów ochrony środowiska zawartych w dokumentach ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz ocena zgodności rozwiązań projektowanego dokumentu ze wskazanymi celami, mającymi znaczenie dla projektowanego dokumentu oraz sposób ich uwzględnienia w projekcie zmiany studium	29

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY

Mapa: Ocena wpływów ustaleń zmiany studium na środowisko – skala 1 : 5 000

I. WPROWADZENIE

I. 1. PODSTAWA PRAWNA, PRZEDMIOT I CEL PROGNOZY

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko (zwanej dalej „prognozą”) jest projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Pilchowice, obejmującej część sołectwa Pilchowice (zwany dalej „studium”).

Podstawę do sporządzenia ocenianego dokumentu stanowi Uchwała Nr XXXVI/283/21 Rady Gminy Pilchowice z dnia 28 października 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Pilchowice. Przedmiotem zmiany studium jest ujawnienie udokumentowanego złoża kopaliny.

Projekt dokumentu został sporządzony na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503). Studium, zgodnie z art. 46 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029), należy do dokumentów wymagających przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko - postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji dokumentu. Postępowanie to obejmuje w szczególności: (1) uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie, (2) sporządzenie prognozy, (3) uzyskanie wymaganych opinii, (4) zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Zasady i cel sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko reguluje rozdział 2 w dziale IV ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku [...] (Prognoza oddziaływania na środowisko). Bezpośrednią podstawę prawną sporządzenia prognozy stanowi art. 51 ust. 1 cyt. ustawy. Celem prognozy jest w szczególności, zgodnie z art. 51 ust. 1 i 2 przywołanej ustawy:

- ocena istniejącego stanu środowiska oraz określenie potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektu studium;
- określenie problemów i celów środowiska istotnych z punktu widzenia projektu studium;
- określenie przewidywanych znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów oraz na środowisko: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami i między oddziaływaniami na te elementy;
- przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów;
- przedstawienie (przy wzięciu pod uwagę cele i geograficzny zasięg projektu dokumentu, a także cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów) rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie dokumentu (wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opisem metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru) albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych (ze wskazaniem napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy);
- określenie proponowanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.

Zgodnie z art. 53 w związku z art. 57 ust. 1 pkt 2 i art. 58 ust. 1 pkt 2 uoos, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Katowicach oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Cieszynie.

Podczas prac nad dokumentacją oparto się o przepisy zawarte w innych ustawach, wraz z powiązanymi aktami wykonawczymi, w szczególności uwzględniając ustawy: Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne, Prawo geologiczne i górnicze, o ochronie przyrody, o lasach, o odpadach, o ochronie gruntów rolnych i leśnych. W trakcie prac dokonano wizji terenu oraz przeanalizowano powiązane z przedmiotem prognozy dokumenty i opracowania oraz zebrane materiały, w szczególności uwzględniono:

- Baza danych MIDAS, prowadzona przez Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>
- Baza danych Państwowej Służby Hydrogeologicznej; <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>
- Bilans zasobów kopalin w Polsce wg stanu na 31.XII.2021 r. Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2022;
- Decyzja nr 1013/OS/2014 Marszałka Województwa Śląskiego z dnia 26 maja 2014 r. – zatwierdzająca Dodatek nr 2 do dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia Nieborowice – Leboszowice;
- Decyzja nr 1485/OS/2019 Marszałka Województwa Śląskiego z dnia 29 maja 2019 r. - koncesja na wydobycie kopaliny ze złoża „Pilchowice 2”;
- Henel K., Osielski G., Szczansny T. 2008. Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich. Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, Katowice;
- Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000, ark.: Gliwice (941), Kuźnia Raciborska (940). Państw. Inst. Geol. Warszawa 1996-1998;
- Numeryczny model terenu wykonany na podstawie skaningu laserowego – LIDAR w 2019 r., Główny Urząd Geodezji i Kartografii w Warszawie
- Opracowanie ekofizjograficzne do zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pilchowice. Rodzaj problemowy, Biuro Rozwoju Regionu Sp. z o.o., Katowice 2021;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla gminy Pilchowice, Biuro Rozwoju Regionu Sp. z o.o., Katowice 2016;
- Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice, sierpień 2015;
- Ortofotomapa - (nalot z 2019 r.), Główny Urząd Geodezji i Kartografii w Warszawie;
- Parusel J. B., Skowrońska K., Wower A. (red.) 2007. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ (Uchwała Nr V/26/2/2016 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 29 sierpnia 2016 r.);
- Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego (uchwała Nr VI/21/12/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 22 czerwca 2020 r.);
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1 : 50 000, Arkusz Gliwice (M 34 – 62 A).

I. 2. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Zawartość i główne cele projektu zmiany studium

Cel, zasady i tryb sporządzenia studium oraz jego zakres merytoryczny określają w szczególności art. 9 - 13 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2021 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. z 2021 r., poz. 1233).

Wymagania dotyczące zawartości studium (wartości merytoryczne dokumentu) określają także inne ustawy, w szczególności: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, z późn. zm.), ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916, z późn. zm.), ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233, z późn. zm.), ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1072, z późn. zm.), ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840) oraz ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2028, z późn. zm.).

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, celem sporządzenia studium jest określenie polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego, dotyczącej obowiązkowo całego obszaru gminy w jej granicach administracyjnych. Polityka przestrzenna powinna służyć zapewnieniu zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego, uwzględniając jego wymagania (w tym urbanistyki i architektury), walory architektoniczne i krajobrazowe, wymagania ochrony środowiska, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, ochrony zdrowia oraz bezpieczeństwa ludzi i mienia, walory ekonomiczne przestrzeni, prawo własności, potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa oraz potrzeby interesu publicznego, a także potrzeby w zakresie rozwoju infrastruktury technicznej, w szczególności sieci szerokopasmowych oraz zapewnienia odpowiedniej ilości i jakości wody do celów zaopatrzenia ludności (art. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

Według art. 1 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, polityka przestrzenna powinna *"dążyć do planowania i lokalizowania nowej zabudowy w pierwszej kolejności na obszarach o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, w szczególności poprzez uzupełnianie istniejącej zabudowy, z uwzględnieniem innych wymagań ładu przestrzennego, efektywnego gospodarowania przestrzenią oraz walorów ekonomicznych, w tym poprzez dążenie, przy kształtowaniu struktur i rozwiązań przestrzennych do: minimalizowania transportochłonności układu przestrzennego, maksymalnego wykorzystania publicznego transportu zbiorowego jako podstawowego środka transportu, ułatwienia przemieszczania się pieszych i rowerzystów"*.

Studium ma charakter kierunkowy i nie jest aktem prawa miejscowego (art. 9 ust. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym), jednak ustalenia studium, w szczególności określające kierunki zagospodarowania przestrzennego, są wiążące przy sporządzaniu planów miejscowych (art. 9 ust. 4 cyt. ustawy), w których ustala się przeznaczenie terenów oraz określa się sposoby ich zagospodarowania i zabudowy. Projekt planu miejscowego opracowuje się zgodnie z zapisami studium odnoszącymi się do obszaru objętego planem (art. 15 ust. 1), zaś uchwalenie planu wymaga stwierdzenia, że nie narusza on ustaleń studium (art. 20 ust. 1).

Zgodnie z art. 9 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz z rozporządzeniem w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, projekt dokumentu obejmuje, przedstawione w formie tekstowej i graficznej:

- część I - określającą uwarunkowania, o których mowa w art. 10 ust. 1 w cyt. ustawie, wpływające na ustalenia kierunków i zasad zagospodarowania przestrzennego;
- część II - zawierającą ustalenia określające kierunki zagospodarowania przestrzennego (wraz z rysunkiem, przedstawiającym te ustalenia w formie graficznej), a także granice obszarów, o których mowa w art. 10 ust. 2 cyt. ustawy;
- uzasadnienie zawierające objaśnienie przyjętych rozwiązań oraz syntezę ustaleń projektu studium.

Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego stanowią część studium określającą, w formie tekstowej i graficznej, uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego. Tekst uwarunkowań zawiera 11 rozdziałów:

1. Wprowadzenie;
2. Zewnętrzne uwarunkowania rozwoju gminy;
3. Stan zagospodarowania i przeznaczenia terenów;
4. Stan ładu przestrzennego, krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego;
5. Stan dziedzictwa kulturowego i zabytków;
6. Stan środowiska;
7. Stan rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej;
8. Potrzeby i możliwości rozwoju gminy;
9. Stan prawny gruntów;
10. Transport;
11. Infrastruktura techniczna.

Kierunki zagospodarowania przestrzennego stanowią ustalenia projektu studium, obejmują zagadnienia określone w art. 10 ust.: 2, 2a i 3b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, przedstawione w 9 rozdziałach:

1. Kierunki zmian w strukturze przestrzennej oraz w przeznaczeniu terenów;
2. Kierunki i wskaźniki zagospodarowania terenów;
3. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
4. Obszary i zasady ochrony środowiska, jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego;
5. Kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej;
6. Kierunki rozwoju systemu transportu;
7. Kierunki rozwoju systemów infrastruktury technicznej;
8. Obszary o szczególnych zasadach zagospodarowania;
9. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami

Zgodnie z art. 9 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, studium sporządza się przy uwzględnieniu zasad i ustaleń określonych w strategii rozwoju i planie zagospodarowania przestrzennego województwa (Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”, Uchwała VI/24/1/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 19 października 2020 r.; Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+, przyjęty przez Sejmik Województwa Śląskiego uchwałą Nr V/26/2/2016 z dnia 29 sierpnia 2016 r., Dz. Urz. Woj. Śl. z dnia 13.09.2016r., poz.4619), a także strategii rozwoju ponadlokalnego (Strategia Rozwoju Powiatu Gliwickiego na lata 2005-2020) oraz strategii rozwoju gminy (Strategia „Pilchowice 2020”).

Do obszaru gminy Pilchowice odnoszą się następujące zasady odnośnie ochrony zasobów środowiska ustalone w "Planie 2020+":

- utrzymywanie istniejących obszarów i obiektów objętych prawnymi formami ochrony przyrody i krajobrazu oraz zapewnianie ich integralności;
- ustanawianie prawnych form ochrony przyrody dla obszarów i obiektów cennych przyrodniczo, w tym korytarzy ekologicznych;
- kształtowanie ciągłości systemu obszarów chronionych oraz regionalnej sieci powiązań przyrodniczych, z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych łączących biocentra oraz obszary zasilania systemu przyrodniczego (dotyczy doliny Bierawki i dolnego odcinka cieku Żernickiego);
- ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, ze szczególnym uwzględnieniem wód przeznaczonych dla zaopatrzenia mieszkańców regionu;
- ochrona i kształtowanie terenów otwartych dla pełnienia funkcji środowiskowych i rekreacyjnych;
- ochrona dolin rzecznych oraz renaturalizowanie ich wybranych fragmentów, odbudowywanie stref ekotonowych poprzez odtwarzanie roślinności oraz ochrona właściwych stosunków wodnych na obszarach ekosystemów zależnych od wód, stanowiących siedliska cenne przyrodniczo;
- utrzymywanie lub powiększanie powierzchni leśnej przy uwzględnieniu wytycznych dla zwiększania lesistości i kształtowania granicy rolno-leśnej oraz przeciwdziałanie fragmentacji zwartych kompleksów leśnych;
- przeciwdziałanie skutkom suszy i powodzi poprzez zmniejszanie odpływu wód opadowych ze zlewni oraz wdrażanie różnych form retencji (m.in. technicznej i nietechnicznej);
- ochrona gleb o najwyższej bonitacji przed przeznaczeniem na cele niezwiązane z produkcją rolną oraz ogólna ochrona gleb przed zanieczyszczeniem;
- dostosowywanie sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu do potrzeb ochrony i przyszłego wykorzystania udokumentowanych złóż kopalin;
- rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym likwidowanie nieczynnych składowisk odpadów niebezpiecznych stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi.

W myśl art. 72 ustawy Prawo ochrony środowiska, projekt studium powinien uwzględniać uwarunkowania wynikające z opracowania ekofizjograficznego (dla projektu zmiany studium opracowanie ekofizjograficzne problemowe zostało sporządzone w 2021 r.).

Przy sporządzaniu projektu studium bierze się ponadto pod uwagę obowiązujące i archiwalne dokumenty planistyczne (obowiązujące studium, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego) oraz decyzje administracyjne wpływające na sposób zagospodarowania terenów (decyzje o warunkach zabudowy i o pozwoleniu na budowę), dokumenty dotyczące środowiska, a także innego rodzaju dokumenty rangi krajowej, regionalnej i miejskiej (polityki, strategii, plany i programy), istotne dla zagospodarowania przestrzennego).

I.3. METODYKA

W trakcie prac nad prognozą zebrano i przeanalizowano materiały archiwalne, przeprowadzono niezbędne prace terenowe, przeanalizowano opracowanie ekofizjograficzne i materiały zebrane dla potrzeb tego opracowania. Dokonano identyfikacji obszarów, których zagospodarowanie może ulec zmianie w następstwie realizacji nowych ustaleń studium. Zidentyfikowano możliwe skutki wynikające ze zmiany zagospodarowania terenu, określono i oceniono wpływ tych zmian, przeanalizowano wpływy otoczenia na obszar objęty projektem oraz wpływ ocenianych zmian na obszary sąsiednie. Określono niezbędne zalecenia minimalizujące wpływy negatywne.

Prognoza obejmuje syntetyczny opis i ocenę stanu środowiska w podziale na jego podstawowe elementy. Odnosi się też do możliwych zmian w środowisku w przypadku nieprzyjęcia ocenianego dokumentu.

W części prognostycznej opracowania zawarto ocenę projektowanych ustaleń studium z punktu widzenia ochrony i kształtowania środowiska, sporządzoną z zastosowaniem analizy przestrzennej wspomaganej technikami GIS.

Na podstawie diagnozy stanu środowiska i uwarunkowań planistycznych dokonano również syntetycznej oceny wpływu projektu zmiany studium na środowisko, uwzględniając wagę oraz rodzaj skutków dla środowiska. Oddziaływanie może być bezpośrednie, pośrednie, wtórne lub skumulowane. Skutki oddziaływania mogą być zarówno negatywne, jak i pozytywne oraz stałe lub chwilowe.

W ocenie wpływu na poszczególne komponenty środowiska wagę skutków ujęto w trzystopniowej skali:

- **nieznaczne** (wynikające ogólnie z powszechnego korzystania ze środowiska, o bardzo ograniczonym oddziaływaniu);
- **niewielkie** (wynikające ogólnie z powszechnego korzystania ze środowiska, jednak o szerszym oddziaływaniu lub w niewielkim stopniu wykraczające poza powszechne korzystanie ze środowiska, miejscowo zubażające pojedyncze lub nieliczne komponenty środowiska);
- **umiarkowane** (powstałe w wyniku działalności wykraczającej poza powszechne korzystanie ze środowiska, negatywne - miejscowo zubażające pojedyncze lub nieliczne komponenty środowiska w stopniu niewykraczającym poza oddziaływania lokalne);

Ponadto oceniono:

- odwracalność procesów - **odwracalny, częściowo odwracalny, nieodwracalny**;

- zasięg przestrzenny - **miejscowy** (mieszczący się ogólnie w ramach konkretnej przestrzeni, miejsca, wydzielenia), **lokalny** (dotyczący skali gminy i ewentualnie najbliższego otoczenia), **ponadlokalny** (dotyczący skali regionalnej).

W ramach przestrzennej oceny skutków ustaleń zmiany studium na środowisko wydzielono 3 obszary, w przypadku których wystąpią zmiany kierunków przeznaczeń lub zasad zagospodarowania terenu:

1. zmiana z ZE (obszary rolne i zieleni naturalnej o funkcji ekologicznej) na R (obszary rolne i zieleni naturalnej o funkcji ekologicznej) - **skutki negatywne – niewielkie**;
2. zmiana z ZLd (obszary do przeznaczenia na cele gospodarki leśnej) na ZE (obszary rolne i zieleni naturalnej o funkcji ekologicznej) - **skutki neutralne dla środowiska**.
3. zmiana z ZU/U (obszary zieleni o funkcji rekreacyjnej i sportowej) na ZE (obszary rolne i zieleni naturalnej o funkcji ekologicznej) – **skutki pozytywne**

Przy ocenie terenów pod uwagę wzięto m.in.: wpływ ustaleń studium na walory przyrodnicze, korytarze ekologiczne i krajobraz, wpływ na wody, w tym retencyjność obszarów i zagrożenie dla użytkowych zasobów wód, a także narażenie na zagrożenia i uciążliwości (hałas, zanieczyszczenie powietrza).

II. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA NA TERENACH OBJĘTYCH PROJEKTEM ORAZ NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

II. 1. BUDOWA GEOLOGICZNA I ZŁOŻA KOPALIN

Podłoże skalne obszaru opracowania, istotne z punktu widzenia zagospodarowania przestrzennego, stanowią utwory neogenu i czwartorzędu.

Osady neogenu zalegają bezpośrednio na utworach karbonu górnego. Ukształtowanie powierzchni osadów karbońskich jest silnie urozmaicone. Strop karbonu znajduje się na rzędnej ok. 200 m p.p.m. Na utwory neogenu składają się głównie morskie osady środkowego miocenu (baden, sarmat dolny). Są to: ility, ility margliste, wapienie, piaski i gipsy. Utwory sarmatu dolnego stanowią stropową partię ok. 400 – metrowego profilu osadów neogenu. Skały te nie występują na powierzchni terenu. Powierzchnia stropowa osadów neogenu ma rzeźbę powstałą w efekcie procesów erozyjno-denudacyjnych, przy podrzędnym udziale ruchów tektonicznych. Główne elementy rzeźby są tożsame z rzeźbą współczesnej powierzchni terenu.

Na utworach neogenu zalega pokrywa osadów czwartorzędowych, o zróżnicowanym wykształceniu. Miąższość osadów czwartorzędowych jest zmienna, od niespełna 2 metrów w południowo – wschodniej części analizowanego obszaru do 25 m w obrębie doliny Bierawki.

Najstarsze osady czwartorzędowe w obszarze opracowania, datowane na okres interglacjału mazowieckiego, to gytia czarna, pylasta oraz przykrywająca ją żółta glina iłowo-pylasta. Utwory te wypełniły niewielkie obniżenie starszej powierzchni terenu. Wyższe ogniwo stanowią osady wodnolodowcowe związane ze zlodowaceniem odry (środkowopolskim): piaski średnio- i drobnoziarniste zailone lub glinki silnie zapiaszczone. Osady te występują głównie we wschodniej części obszaru zmiany studium.. Na pozostałej części obszaru, na południe od doliny Bierawki, czwartorzęd reprezentują szeroko rozprzestrzenione osady rzeczne, usypane głównie podczas zlodowacenia wisły (północnopolskiego) i wykształcone jako piaski zwięzłe pylaste, drobno i średnioziarniste, równoziarniste, a czasem jako piaski ze żwirem drobnym. W partii przypowierzchniowej, w kierunku zachodnim zaczynają przeważać drobnoziarniste piaski kwarcowe z domieszką okruchów skał magmowych. Udział frakcji spławialnej (pyły i ility) nie przekracza w nich 4%. W rynnice kopalnej doliny pra-Bierawki na utworach neogenu w części wschodniej zalega warstwa pyłów o miąższości ok. 5 m, prawdopodobnie o genezie zastoiskowej. Na nich zdeponowana jest miąższa, ok. 15-metrowa seria plejstocenijskich osadów rzecznych – piasków gruboziarnistych ze żwirem, wyżej przechodzących w piaski średnioziarniste. Na części terenu bezpośrednio na iłach neogenu zalegają żwiry rzeczne, nad którymi występują piaski o zróżnicowanej frakcji. Piaskom często towarzyszą ławice żwirów lub laminy pyłów piaszczystych i pyłów. Ogólna miąższość serii piaszczysto-żwirowej wynosi od 15,2 m do 20,8 m. Na plejstocenijskich osadach rzecznych zalega pokrywa holocenijskich osadów fluwialnych facji korytowej i pozakorytowej, charakteryzujących się znacznie większym udziałem frakcji pyłowej i iłowej. Miąższość osadów holocenu wynosi 1–5 m.

Grunty antropogeniczne stanowią gleby przemieszczone w związku z eksploatacją piasków, oraz inny materiał ziemny przywieziony z zewnątrz, w którym mogą znajdować się też odpady wydobywcze górnictwa węgla kamiennego zmieszane z gruzem oraz innymi, niezidentyfikowanymi odpadami.

Złóża kopalin

Złóża kopalin objęte prawem własności nieruchomości gruntowej (eksploatowanych z powierzchni) obejmują dwa położone obok siebie złoża: „Pilchowice” i „Pilchowice 2”.

Złoże piasku Pilchowice (nr MIDAS 5725, pow. 7,4 ha) eksploatowane było od roku 1992 przez przedsiębiorstwo Piaskownia Pilchowice S.C.; eksploatacja została zaniechana (brak informacji o dacie zakończenia eksploatacji). W bilansie zasobów złóż kopalin w Polsce na 31.12 2021 r. złożo było wykazane ze stanem zasobów 0 ton. Zasadne jest wykreślenie złoża z bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce.

Złoże piasku Pilchowice 2 (nr MIDAS 12200, pow. 20,6 ha) udokumentowano w 2008 r. Powierzchnia złoża wynosiła wówczas 7,48 ha. W Dodatku nr 1 do dokumentacji geologicznej złoża kruszywa naturalnego „Pilchowice 2” w kategorii C1, zatwierdzonym decyzją Marszałka Województwa Śląskiego Nr 1987/OS/2020 dnia 31.07.2020 r., powiększono obszar złoża do obecnych granic. Złoże jest eksploatowane w części zachodniej. Według bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce na 31.12 2021 r. zasoby geologiczne bilansowe tego złoża wynosiły 1 169 tys. t, natomiast zasoby przemysłowe 66 tys. t.

W przeszłości, w latach 2003-2014, w tym terenie eksploatowane było złożo piasku Pilchowice I (nr MIDAS 8193, pow. 9,94 ha). Złoże to zostało wykreślone z bilansu zasobów. Obszar poeksploatacyjny podlega obecnie rekultywacji.

II. 2. RZEŻBA TERENU

Według regionalizacji geomorfologicznej Polski Południowej M. Klimaszewskiego, obszar opracowania obejmuje północny, peryferyjny fragment Wysoczyzny Wilczy – subregionu położonego między dolinami Bierawki i Rudy i będącego częścią jednostek hierarchicznych wyższego rzędu: regionu - Wysoczyzny Przywżyżenne, mezoregionu - Kotlina Raciborska, makroregionu - Kotlina Raciborsko-Oświęcimska, podprowincji - Kotliny Podkarpackie Zachodnie, prowincji - Kotliny Podkarpackie oraz odcinek doliny Bierawki oddzielającej Wysoczyznę Wilczy od Wysoczyzny Rachowickiej.

Północny stok Wysoczyzny Wilczy łagodnie obniża się lokalnie do ok. 230 m n.p.m. i płynnie przechodzi w powierzchnię szerokiej terasy rzecznej Bierawki, usypanej podczas ostatniego piętra zimnego plejstocenu (vistulian). Powierzchnia terasy jest nieznacznie nachylona (najczęściej 2-5 %), generalnie w kierunku północno – zachodnim. Rzędne naturalnie ukształtowanej powierzchni terenu sięgały od ok. 230 m n.p.m. przy południowo – zachodniej granicy omawianego obszaru do ok. 218-220 m n.p.m. w części zachodniej oraz wzdłuż górnej krawędzi holocenijskiego dna doliny Bierawki. Tylko górny odcinek lewostronnej (południowej) krawędzi doliny Bierawki osiąga 225 – 227 m n.p.m. Dolina Dopływu z Pilchowic dzieliła plejstocenijską terasę na dwie części. W części wschodniej rysują się dwa garby obniżające się w kierunku północno - zachodnim do wypłaszczenia na rzędnej ok. 222 m n.p.m., a dopiero w sąsiedztwie doliny Bierawki i doliny Dopływu z Pilchowic powierzchnia obniżała się do ok. 220 m n.p.m. Rzeźba południowo – wschodniej części nawiązuje wyraźnie do rzeźby powierzchni podczwartorzędowej, położonej tu na niewielkiej głębokości. Część zachodnią budowała regularna powierzchnia wachlarzowato obniżająca się od ok. 226 m n.p.m. do ok. 220 m n.p.m. w kierunku doliny Dopływu z Pilchowic i doliny Bierawki, a przy zachodniej granicy obszaru opracowania do ok. 219 m n.p.m.

Pierwotnie Dolina Dopływu z Pilchowic miała 60-80 m szerokości, wcinając się dwa, a miejscami do trzech metrów w terasę plejstoceniową. Uchodząc do holoceniowej doliny Bierawki, ok. 150 m w linii prostej na południe od koryta tej rzeki, dolina Dopływu rozszerzała się, głównie w części lewobrzeżnej (zachodniej). W południowej części obszaru opracowania do doliny Dopływu z Pilchowic uchodziła prawostronnie dolina Rowu B II-1.

Północna część obszaru opracowania obejmuje odcinek współczesnej (holoceniowej) doliny Bierawki o długości ok. 1700 m. Szerokość doliny jest zmienna, w granicach 140-320 m. Dno doliny obniża się z ok. 220-221 m na wschodzie do ok. 217 m na zachodzie. Meandrujące koryto Bierawki wcięte jest na głębokość ok. 3 m. Lewe (południowe) zbocze doliny osiąga wysokość względną 7 m i na górnym odcinku ok. 350 m jest strome. Stopniowo, w dół doliny jego wysokość obniża się do 1-2 m, a nachylenie maleje. Większe wysokości względne są tylko na odcinkach bezpośrednio podcinanych przez rzekę. Prawe zbocze doliny pozostaje poza granicami analizowanego obszaru, wyjątkowo granica obejmuje dolne partie zbocza. Jest ono wyraźnie czytelne w miejscach podcięcia stosunkowo młodymi zakolami rzeki, osiągając tam ok. 5 m wysokości względnej. Pozostałe odcinki łagodnie przechodzą w stok wysoczyzny.

Antropogeniczne przekształcenia rzeźby

Na południe od holoceniowej doliny Bierawki powierzchnia terenu jest w przeważającej części silnie zdeformowana, co jest bezpośrednim lub pośrednim rezultatem odkrywkowej eksploatacji piasków w obrębie terasy vistulińskiej. Przekształcenia rzeźby koncentrują się w zachodniej, środkowej i południowo – zachodniej części obszaru opracowania, łącznie obejmują ok. 38,5 ha.

W zachodniej części analizowanego obszaru znajduje się część dawnego wyrobiska po eksploatacji piasków prowadzonej w połowie XX w. Od doliny Bierawki zostało odseparowane nieregularnym wałem o wysokości 2-3 metrów.

Skutkiem wydobycia piasków prowadzonego od początku lat 90. XX w. na zachód od Dopływu z Pilchowic jest głębokie (6-10 m) wyrobisko o powierzchni ok. 12,8 ha, w tym ok. 11,6 ha pod zwierciadłem wody na rzędnej 216 m n.p.m. Od północno – zachodniego brzegu zalewiska poeksploatacyjnego wykopany został rów mający odprowadzać nadmiarowe wody z wyrobiska. Na północ od zawadzonego wyrobiska, już w dnie doliny Bierawki usypana została platforma zajmująca powierzchnię ok. 1,3 ha i wynosząca teren w górę o ok. 1-2 m. Platforma służy do magazynowania wydobytej kopaliny.

Konsekwencją wydobywania piasków w niewielkiej odległości od Dopływu z Pilchowic, zarówno na zachód jak i na wschód od cieku było wyznaczenie filara ochronnego dla cieku. W obrębie filara dno doliny zostało wyrównane w poziom platformowy, w którym wykopano sztuczne, niemal prostoliniowe koryto cieku o szerokości 5-6 m. Naturalne zbocza doliny pozostały poza filarem i zostały całkowicie zniszczone.

Bezpośrednio na wschód od Dopływu z Pilchowic eksploatacja piasków prowadzona była powyżej zwierciadła wód podziemnych. Wyrobisko zasypano, głównie odpadami wydobywczymi górnictwa węgla kamiennego, tworząc stoliwo o długości ok. 300 m i szerokości ok. 120 m. Tylko w niewielkiej części odtworzono pierwotną powierzchnię terenu. W części południowej pozostawiono teren obniżony o ok. 2-3 m oraz fragment tymczasowego sztucznego koryta Rowu B II-1. W części środkowej i północnej powierzchnia nasypu sięga 223-224 m n.p.m., tj. ok. 2 m powyżej usuniętej powierzchni terenu, a w części północnej aż 4 m ponad pierwotną powierzchnię. W części północnej

nasyp istotnie wykracza poza obręb terenu wskazanego do rekultywacji¹. Zbyt wysokie stoliwo ma również stromo ukształtowane skarpy, nienaturalnie odcinające się w otaczającym terenie. Rekultywacja nie została ukończona mimo upływu ostatecznego terminu jej zakończenia w 2016 r.

Na wschód od opisanego stoliwa znajduje się rozległe wyrobisko aktualnie czynnej piaskowni. Głębokość wyrobiska wynosi 1-8 m, jest bardzo zmienna, a dno podlega przekształceniom. Zasięg odkrywki miejscami wykracza poza obszar oraz teren górniczy. Powierzchnia przekształcona wskutek eksploatacji piasków sięga niemal koryta Bierawki. Odkrywka obejmuje także dolną część doliny Rowu B II-1, gdzie została całkowicie zniszczona.

Przy południowej granicy opracowania, po obu stronach Dopływu z Pilchowic okazjonalnie wydobywano piaski (poza udokumentowanymi złożami), w tym do głębokości poniżej zalegania zwierciadła wód podziemnych. Wyrobiska zasypane są odpadami (głównie wydobywczymi górnictwa węgla kamiennego), a powierzchnia terenu wyrównywana bez nawiązania do naturalnej rzeźby. Skutkiem tych działań jest zniszczenie fragmentu doliny Dopływu z Pilchowic i uformowanie terenu analogicznie jak w obrębie filara ochronnego obejmującego dolny fragment doliny.

Część terenu najstarszego wyrobiska położonego na zachód od zbiornika powyrobiskowego wypełniona nieustalonym materiałem nasypowym. Powierzchnia gruntu nasypowego, ustalona między 2015 i 2019 rokiem, nie odtwarza naturalnej rzeźby. W części północno – zachodniej, miąższość gruntów nasypowych sięga ok. 4 m. Poziom zasypiania jest tam wyższy o ok. 2 m od pierwotnej, naturalnie ukształtowanej powierzchni terenu, a nasyp odcina się stromą skarpią. Nasypy o miąższości przekraczającej 2 metry nie nadają się do bezpośredniego posadawiania obiektów budowlanych i nie rekomenduje się przeznaczania ich do zabudowy.

Spośród wymienionych powyżej deformacji rzeźby terenu na skutek eksploatacji piasków największe negatywne oddziaływanie na rzeźbę i krajobraz ma likwidacja dolin rzecznych, wprowadzanie platform wynoszących powierzchnię terenu powyżej dna doliny Bierawki i formowanie nasypów sięgających powyżej pierwotnej powierzchni terenu oraz posiadających skarpy ukształtowane w sposób oderwany od naturalnego ukształtowania sąsiadujących stoków i zboczy. Nagromadzenie takich przypadków na niewielkim obszarze, położonym w obrębie Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycja Krajobrazowe Rud Wielkich” jest zjawiskiem niepożądanym z punktu widzenia celów i zasad ochrony Parku.

W holocenijskiej dolinie Bierawki głównym elementem antropogenicznym jest koryto młynówki znajdujące się pod lewym zboczem doliny. Koryto zostało harmonijnie wkomponowane w powierzchnię dna doliny.

II. 3. GLEBY

Gleby na obszarze opracowania wytworzyły się przeważnie na podłożu piasków słabogliniastych, a w dolinie Bierawki madów lekkich. Ponadto w części południowo-zachodniej miejscami występuje podłoże pyłów ilastych. W podziale na typy gleb, na podłożu piaszczystym, wytworzyły się gleby bielicowe. W dolinie Bierawki powstały mady rzeczne, a na cięższym podłożu pyłów ilastych występują czarne ziemie właściwe. W podziale na kompleksy rolniczej przydatności charakterystyczny na tym terenie jest kompleks żytni słaby (6), natomiast w dolinach rzecznych kompleks użytków zielonych średnich (2z).

¹ Decyzją Starosty Gliwickiego: WR.6018-70/06 (5) z dnia 12.07.2007r.

Według klasyfikacji bonitacyjną najlepsze gleby – III klasy, zlokalizowane są w dolinie Bierawki, gdzie dominują oraz w rejonie Rowu B II-1. Poza niewielkim fragmentem gruntów ornych (RIIIa) należą do użytków zielonych (ŁIII, PsIII).

Zgodnie z art. 7 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1326) przeznaczenie gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I–III – na cele nierolne wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi. O zgodę występuje się w procedurze miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W granicach opracowania znaczny jest też udział gruntów ornych RIVb. Pozostałe klasy gruntów (ŁIV, Ps IV, RV i RVI) są słabiej reprezentowane. Do użytków rolnych należą też formalnie grunty pod stawami (Wsr), grunty pod rowami (W) oraz grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych (Lzr).

Stan formalny użytkowania gruntów mocno odbiega od ich rzeczywistego użytkowania. Spośród użytków zielonych tylko łąka położona w widłach Bierawki i Młynówki jest użytkowana zgodnie ze stanem ewidencyjnym. Pozostałe fragmenty łąk i pastwisk zarastają drzewa i krzewy, są użytkowane jako grunty orne lub zostały zdegradowane w wyniku eksploatacji piasku. W przypadku gruntów ornych również obserwuje się proces zarastania odłogów, lecz na nieco mniejszą skalę. Znaczna ich część uległa jednak degradacji (działalność piaskowni).

Obecnie wyróżnić można dwa zwarte kompleksy gleb użytkowanych rolniczo. Pierwszy stanowi wspomniana łąka w widłach Bierawki i Młynówki (10 ha), a drugi kompleks gruntów ornych pomiędzy piaskownią a ul. Bierawka (ok. 27 ha). Pierwszy z wymienionych kompleksów w całości cechuje się występowaniem gleb III klasy bonitacyjnej, drugi obejmuje 3,4 ha gleb tej klasy. Tereny te stanowią istotny element rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Trwa proces rekultywacji gruntów rolnych zdegradowanych w wyniku działalności piaskowni. Przywrócenie tym gruntom dawnych walorów glebowych i przydatności do produkcji rolnej będzie jednak bardzo trudne.

II. 4. WODY

Wody podziemne

Wody podziemne mogące być wykorzystane do celów gospodarczych występują w osadach przepuszczalnych tworzących czwartorzędowe i neogeńskie piętra wodonośne.

Wody **piętra czwartorzędowego** związane są głównie z serią piaszczysto – żwirowych utworów rzecznych – wypełniających kopalną dolinę pra-Bierawki oraz budujących szeroko rozprzestrzenioną terasę vistuliańską. Wody te zalegają także w obrębie piasków i żwirów wodnolodowcowych kontaktujących się bocznie lub częściowo podścielających utwory budujące wspomnianą terasę. Na obszarze opracowania występuje jeden poziom wodonośny, tylko miejscowo (w części doliny Bierawki) rozdzielony soczewą utworów półprzepuszczalnych. Na wzniesieniach terenu poziom wodonośny bywa okresowo nieciągły. Utwory wodonośne podścielone są półprzepuszczalnymi glinami czwartorzędowymi lub nieprzepuszczalnymi ilami neogeńskimi, które mają charakter ciągły. Zwierciadło wody poziomego czwartorzędowego jest na ogół swobodne, jedynie w dolinie Bierawki, pod pokrywą utworów półprzepuszczalnych, jest napięte. Zasilanie poziomego wodonośnego odbywa się bezpośrednio z powierzchni terenu oraz poprzez przepływy horyzontalne w warstwach utworów przepuszczalnych, w tym przykrytych na powierzchni płytami lub warstwami utworów częściowo izolujących od powierzchni. Położenie zwierciadła wód podziemnych na omawianym obszarze jest, poza okresowymi zmianami powodowanymi

zmiennością warunków hydrometeorologicznych, przede wszystkim wynikiem odkształceń środowiska powodowanych wydobywaniem piasków i prac ziemnych pośrednio związanych z eksploatacją kopaliny. Skutkiem eksploatacji jest zmniejszanie możliwości retencyjnych warstwy wodonośnej i obniżanie zwierciadła wód podziemnych.

W osadach tworzących **piętro neogeńskie** kolektorem wód słodkich są przepuszczalne utwory sarmatu dolnego. Neogeński użytkowy poziom wodonośny związany jest z wkładkami piaszczystymi i piaszczysto-żwirowymi o miąższości kilku - kilkunastu metrów, zalegającymi w ilastym kompleksie sarmatu. Zasilanie poziomów wodonośnych odbywa się bezpośrednio z powierzchni terenu na wychodniach przepuszczalnych utworów sarmatu (m.in. w zachodniej części gminy) oraz poprzez przepuszczalne utwory czwartorzędowe. Przepływ wód w utworach wodonośnych odbywa się w kierunku południowo-zachodnim. Obszar opracowania znajduje się w peryferyjnej części występowania utworów sarmatu. Są one w tu znacznie zredukowane, tym samym nie stanowią znaczącego kolektora wód. W obrębie osadów badanych nie występują wyraźne poziomy wodonośne. Wody mogą, w niewielkiej ilości, gromadzić się w soczewkach gipsu podścielonych nieprzepuszczalnymi łałami - nie mają charakteru poziomu użytkowego – również ze względu na b. wysoką mineralizację.

Według Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50000, arkusz Gliwice (1998) wydajność maksymalna pojedynczego otworu studziennego na obszarze opracowania jest znaczna - mieści się w przedziale 30 – 50 m³/h. A. Rózkowski (1997)² obszary występowania czwartorzędowych utworów wodonośnych w systemach dolinnych Bierawki i Rudy, wraz z szerokim sąsiedztwem wydzielił jako część (UPWP) Q₁ - Rejonu Górnej Odry. Cały obszar opracowania znalazł się w granicach tego UPWP. Za nadrzędny zbiornik uznano wówczas UPWP Tr-I w piętrze neogeńskim. A. Chmura z zesp. (2007)³, nawiązując do jednostek Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50000, wydzieliła w dolinie Bierawki oraz jej bezpośrednim sąsiedztwie czwartorzędowy UPWP Dolina Bierawki.

Stopień zagrożenia mierzony czasem pionowej migracji zanieczyszczeń z powierzchni do warstwy wodonośnej UPWP Q₁, A. Rózkowski (1997) określił jako wysokie (2-5 – letni czas pionowej migracji zanieczyszczeń) w dolinie Bierawki poniżej ujścia Dopływu z Pilchowic. Powyżej ujścia Dopływu z Pilchowic częściowa izolacja pokrywą osadów półprzepuszczalnych w dolinie Bierawki sprawia, że zagrożenie zmniejsza się do średniego (5-25 - letni czas pionowej migracji zanieczyszczeń). Średni stopień zagrożenia cechuje też brzeżne partie tej części UPWP Q₁. W opracowaniu A. Chmura z zesp. (2007) UPWP Dolina Bierawki w części położonej w Gminie Pilchowice uznano natomiast za zagrożony w bardzo wysokim stopniu – obszar o niskiej odporności, na którym występują ogniska zanieczyszczeń.

Wody podziemne są ujmowane wielootworowym ujęciem „Nieborowice – Leboszowice”. W 2014 r. udokumentowano całkowite zasoby ujęcia Nieborowice-Leboszowice w wysokości 573 m³/h. Zwraca uwagę postępujący spadek zasobów ujęcia. Obowiązujące pozwolenie wodnoprawne zezwala na pobór do 130 m³/h, przy zapotrzebowaniu wynoszącym średnio 110 m³/h. Dla ujęć wyznaczono wyłączenie strefy ochrony bezpośredniej.

² Mapa warunków występowania, użytkowania, zagrożenia i ochrony zwykłych wód podziemnych Górnośląskiego Zagłębia Węglowego i jego obrzeżenia, pod redakcją A. Rózkowski i in., skala 1:100 000. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa 1997

³ Studium warunków występowania, zagrożenia i ochrony wód podziemnych na terenie powiatu gliwickiego. Państwowy Instytut Geologiczny o/Górnośląski. Sosnowiec, marzec 2007

Tab. 1. Zestawienie otworów studziennych ujęcia Nieborowice - Leboszowice

Nazwa ujęcia Właściciel	Numer studni (ujmowany poziom wodonośny)	Głębokość stropu - spągu warstwy wodonośnej [m]	Zasoby udokument. [m ³ /h] *	Przeznaczenie wody	Pozwolenie wodnoprawne na pobór wód
Nieborowice-Leboszowice Pilchowckie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o.	S-1 (Q)	3,0 – 22,0	68,0	komunalne (rezerwa) otwory obserwacyjne	brak – studnie nieczynne
	S-2 (Q)	5,5 – 22,0	52,0		
	S-3 (Q)	5,0 – 21,0	27,5		
	S-4 (Q)	7,0 – 18,0	56,3		
	S-5 (Q)	7,0 – 20,0	65,4		
	S-6 (Q)	3,5 – 21,0	94,7		
	S-7 (Q)	3,5 – 20,0	40,9		
	S-8 (Q) ^A	5,0 – 18,0	-		
	S-9 (Q) ^A	3,5 – 20,5	-		
	S-10 (Q)	4,5 – 17,0	41,8		
	S-12 (Q)	2,0 – 18,5	69,2		
	S-13 (Q)	4,0 – 20,0	69,2		
	S-14 (Q) ^A	2,0 -20,0	-		
	S-15 (Q) ^A	4,0 - 19,0	-		
	S-16 (Q) ^B	3,2 – 27,5	42,5		
		S-8z (Q)	9,0-13,0 ^A		
S-9z (Q)		9,0-13,0 ^A	38,0 (35,0)		
S-14z (Q)		9,0-13,0 ^A	27,0 (25,0)		
S-15z (Q)		9,0-13,0 ^A	38,0 (35,0)		

Objaśnienia: * - w nawiasach podano maksymalny pobór wg pozwolenia wodnoprawnego dla ujęć służących celom komunalnym; A – studnie wskazane do likwidacji w Dodatku nr 2 do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych w miejscowości Nieborowice – Leboszowice (2014); B - studnie zalecane do likwidacji w Studium warunków występowania, zagrożenia i ochrony wód podziemnych na terenie powiatu gliwickiego (2007); ^A -średnio dla czterech studni zastępczych. Barwą niebieską oznaczono studnie z udokumentowanymi zasobami położone w obrębie lub w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania.

Wody powierzchniowe

Analizowany obszar znajduje się w zlewni rzeki Bierawki, która przepływa przez północną część obszaru opracowania. W tym rejonie do Bierawki uchodzą dwa lewobrzeżne dopływy: Dopływ z Pilchowic (Rów B-II) oraz Młynówka.

Bierawka jest rzeką, której całkowita długość wynosi 57 km, a powierzchnia zlewni 380 km². W rejonie opracowania znajduje się w środkowym biegu. Najbliższa stacja wodowskazowa położona jest się ok. 8 km w dół rzeki, w miejscowości Tworóg Mały. Przepływy charakterystyczne Bierawki wg danych z tego wodowskazu przedstawia tab. 2, natomiast wartości przepływów o określonym prawdopodobieństwie przewyższenia tab 3.

Tab. 2. Przepływy charakterystyczne rzeki Bierawki

Przekrój wodowskazowy	Powierzchnia zlewni (km ²)	Przepływ					Okres obliczeniowy
		WWQ ¹	SWQ ²	SSQ ²	SNQ ²	NNQ ¹	
Tworóg Mały, km 22,2	214,47	88,2	15,5	1,86	0,67	0,30	¹ 1956-2005 ² 1969-2010

Objaśnienia:

WWQ – największy przepływ z wielolecia

SWQ – średnia z największych przepływów rocznych (WQ) z wielolecia

SSQ – średnia z przepływów średnich rocznych (SQ) z wielolecia

SNQ – średnia z najmniejszych przepływów rocznych (NQ) z wielolecia

NNQ – najmniejszy przepływ z wielolecia.

Źródła:

¹ Studium warunków występowania, zagrożenia i ochrony wód podziemnych na terenie powiatu gliwickiego (2007)

² Projekt ISOK – Raport z zakończenia realizacji zadania 1.3.2 - Przygotowanie danych hydrologicznych w zakresie niezbędnym do modelowania hydraulicznego (2013)

Tab. 3. Wartości przepływów o określonym prawdopodobieństwie przewyższenia rzeki Bierawki

Przekrój wodowskazowy	Powierzchnia zlewni (km ²)	Przepływ (m ³) / stan wody (cm)						Okres obliczeniowy
		Q _{10%}	H _{Q10%}	Q _{1%}	H _{Q1%}	Q _{0,2%}	H _{Q0,2%}	
Tworóg Mały, kilometr 22,2	214,47	28,8	341	61,0	449	91,0	487	1969-2010

Źródło: Projekt ISOK – Raport z zakończenia realizacji zadania 1.3.2 - Przygotowanie danych hydrologicznych w zakresie niezbędnym do modelowania hydraulicznego (2013)

Koryto Bierawki na analizowanym odcinku ma naturalny charakter, rzeka meandruje, a kształt i przebieg koryta ulega ciągłym zmianom. Koryto miejscami dość mocno wcina się w podłoże (ok. 3 m).

Dopływ z Pilchowic jest niewielkim lokalnym ciekim, o całkowitej długości 3,3 km i zlewni 6,6 km², w całości położonej w granicach gminy. Nie jest kontrolowany hydrologicznie, przepływy są niewielkie i ulegają dużym wahaniom. Obecnie jego koryto jest wyprostowane i całkowicie sztuczne, a na odcinku przebiegającym przez analizowany obszar zostało przełożone w związku z eksploatacją piasku. Miejscami w korycie znajduje się gruz budowlany i inne odpady. Ciek ten jest na ogół pozbawiony obudowy biologicznej.

W przeszłości do Dopływu z Pilchowic uchodził niewielki ciek (Rów B II-1), którego źródła pierwotnie znajdowały się kilkadziesiąt metrów na zachód od ul. Bierawki. W związku z eksploatacją piasku jego dolny odcinek został zlikwidowany, a wody nim płynące skierowane nowym korytem bezpośrednio do Bierawki. W wyniku dalszej działalności wydobywczej również to koryto uległo zniszczeniu. Obecnie wody płynące rowem odwanającym pola pomiędzy ul. Bierawki a piaskownią rozplývają się w dnie odkrywk i w sposób niekontrolowany zasilają Bierawkę oraz wody podziemne. Pozostałe fragmenty Rowu B II-1 i jego odnóg zostały w ostatnim czasie silnie pogłębione. Obecnie głębokość rowu w wielu miejscach dochodzi do 2 m. Skutkuje to obniżeniem 1 poziomu wód podziemnych w obrębie sąsiednich gruntów.

Kanał Młynówka uchodzi do Bierawki ok. 100 m na północny wschód od wyrobiska piaskowni. Pierwotnie był zasilany częściowo wodami Bierawki. Obecnie nie pełni już dawnej funkcji związanej z napędem kół młyńskich, został też odcięty od zasilania wodami Bierawki. Stanowi wyłącznie element systemu melioracji i odwadniania terenu. Jednakże koryto tego cieku w dolnym biegu ulega naturalizacji. Płyynie w dość mocno wcinającym się miejscami w teren korycie. Zwłaszcza lewobrzeżna skarpa jest wysoka, miejscami dochodzi do 10 m. Wokół cieku występuje dość zwarta obudowa biologiczna z roślinnością łągową.

W granicach opracowania znajduje się zbiornik wodny powstały w wyrobisku piasku i zasilany wodami gruntowymi. Powierzchnia lustra wody zbiornika wynosi 11,5 ha. Po uwzględnieniu skarp wzrasta do 12,6 ha. Rzędna zwierciadła wody ustabilizowała się na poziomie ok. 216 m n.p.m. i waha się nieznacznie w nawiązaniu zmian poziomu wód gruntowych w otoczeniu. Nadmiar wody może być odprowadzany do Bierawki. Służy temu przepust z klapą zwrotną, którym wody ze zbiornika mogą być kierowane do rowu doprowadzającego je do Bierawki. Formalnie, zgodnie z ewidencją gruntów, obszar ten został zaliczony do kategorii użytków rolnych - grunty pod stawami (W_{sr}).

II. 5. KLIMAT

Według regionalizacji rolniczo-klimatycznej R. Gumińskiego, obszar opracowania leży na pograniczu podsudeckiej i podkarpackiej dzielnicy klimatycznej. Według regionalizacji klimatycznej Polski W. Wiszniewskiego i W. Chęłchowskiego gmina Pilchowice znajduje się w strefie przejściowej pomiędzy regionami: lubusko - dolnośląskim i karpackim. Jest to typ klimatu stosunkowo ciepły i wilgotny.

Według danych *Atlasu klimatu województwa śląskiego* (2000) średnia roczna temperatura powietrza wynosiła ok. 8°C. Średnia temperatura najcieplejszego miesiąca (lipca) była bliska 18°C, a najchłodniejszego miesiąca (stycznia) wynosiła ok. -2°C. Średnia liczba dni mroźnych wynosiła ok. 25, a dni gorących ok. 40. Okres wegetacyjny trwa ok. 220 dni.

Przeciętna wielkość opadów w ciągu roku (wielolecie 1961-2000) wynosiła dla posterunku opadowego Stanica 736 mm; ekstremalne sumy roczne kształtowały się od 507 mm do 1043 mm. Najwyższe średnie opady notuje się w lipcu 96 mm, najniższe w lutym 43 mm. Wielkość opadu dobowego o prawdopodobieństwie wystąpienia $p=1\%$ (raz na 100 lat) wynosi ok. 90mm, a o prawdopodobieństwie $p=50\%$ (raz na 2 lata) ok. 40 mm (*Atlas hydrologiczny Polski, 1987*).

W przypadku danych anemologicznych, za najbardziej reprezentacyjne dla obszaru gminy uznaje się dane z posterunku meteorologicznego w Rybniku. Dane te prezentuje *Atlas klimatu województwa śląskiego* (2000). Zdecydowanie przeważają wiatry z kierunku południowo-zachodniego (25% dni w ciągu roku). Duży udział przypada również na wiatry północno-zachodnie (18%) i południowe (17%). Najrzadziej wieją wiatry z kierunku północno-wschodniego (7%) i północnego (8%). Cisze występują przez 7% dni w roku. Najsilniejsze są wiatry wiejące od zachodu (3,5÷4,0 m/s). Duży udział wiatrów wiejących z sektora południowego (SW-S-SE) wskazuje na znaczenie Bramy Morawskiej w kształtowaniu warunków wietrznych oraz aerosanitarnych na terenie gminy.

Najmniej korzystne warunki topoklimatyczne występują w dnach dolin: Bierawki i Dopyły z Pilchowic. Na tych terenach występuje duże prawdopodobieństwo powstawania zastoisk chłodnego powietrza, częstszych mgieł oraz w niektórych przypadkach silnej koncentracji zanieczyszczeń. Obszary te są niezbyt korzystne z punktu widzenia stałego zamieszkiwania ludności oraz bardziej wrażliwe na skutki emisji zanieczyszczeń do powietrza. Jako tereny rolne gorzej nadają się pod uprawę roślin wrażliwych na występujące wiosną i wczesną jesienią przymrozki. Poza dolinami występują przeciętne lub korzystne warunki topoklimatyczne.

II. 6. BIOSFERA I KRAJOBRAZ

II. 6.1. STRUKTURA PRZYRODNICZA. BIORÓŻNORODNOŚĆ

Dominującym typem użytkowania terenu w podlegającym analizie obszarze jest użytkowanie rolnicze. Istotne znaczenie powierzchniowe mają tu użytki rolne. Występują również tereny zadrzewione, najczęściej powstające w sposób naturalny. Mniejszy udział mają lasy, tereny zabudowane i tereny eksploatacji piasku (zarówno te eksploatowane aktualnie, jak i poeksploatacyjne). Na tym obszarze występują też wody powierzchniowe (Bierawka, Młynówka, Dopyły z Pilchowic, rowy odwadniające oraz zbiornik wodny). Taka struktura użytkowania gruntów w znaczący sposób wpływa na występującą na opisywanym obszarze roślinność. Oprócz roślinności łąkowej i synantropijnej towarzyszącej terenom rolniczym, poeksploatacyjnym i zurbanizowanym

występuje tu roślinność higrofilna typowa dla dolin rzecznych oraz zadrzewienia rozwijające się spontanicznie na terenach porolnych. Występują one głównie w miejscach zawilgoconych, a w ich strukturze przeważa olsza czarna *Alnus glutinosa*, topola osika (*Populus tremula*) oraz wierzby (*Salix fragilis*, *S. cinerea*, *S. alba*). W miejscach suchszych pojawia się brzoza brodawkowata (*Betula pendula*) i sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*).

Sporą część terenu stanowi pole orne, aktualnie obsiane kukurydzą (*Zea mays*). Jest to monokultura w zasadzie pozbawiona chwastów polnych, prawdopodobnie na skutek stosowanych w czasie uprawy zabiegów agrotechnicznych (oprysku herbicydem). Przez pole uprawne przechodzi rów odwadniający (Rów B II-1), który został pogłębiony ok. 2015 roku. W otoczeniu Rowu znajdują się nieużytki porośnięte roślinnością o charakterze ruderalnym z udziałem gatunków higro- i nitofilnych, np. pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), nawłóć późna (*Solidago gigantea*), nawłóć kanadyjska (*S. canadensis*), podagrycznik pospolity (*Aegopodium podagraria*), trzcina pospolita (*Phragmites australis*), ostrożeń polny (*Cirsium arvense*), skrzyp polny (*Equisetum arvense*), przymiotno kanadyjskie (*Coryza canadensis*), włósnica zielona (*Setaria viridis*), wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*), trzcinnik piaskowy (*Calamagrostis epigejos*), mietlica rozłogowa (*Agrostis stolonifera*). Spontanicznie odnawiają się, po pracach pogłębiających, wierzby: biała, krucha i szara (*Salix alba*, *S. fragilis*, *S. cinerea*).

W widłach Bierawki i Młynówki znajduje się znaczny obszar łąki świeżej. Jest ona regularnie użytkowana kośnię. W składzie gatunkowym występują gatunki typowe dla łąk świeżych związku *Arrhenatherion*: złocień właściwy (*Leucanthemum vulgare*), wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*), rajgras pospolity (*Arrhenatherum elatius*), koniczyna łąkowa (*Trifolium pratense*), koniczyna rozłogowa (*T. repens*), kupkówka pospolita (*Dactylis glomerata*), kłosówka wełnista (*Holcus lanatus*), jaskier ostry (*Ranunculus acris*), barszcz zwyczajny (*Heracleum sphondylium*), szczaw zwyczajny (*Rumex acetosa*), babka lancetowata (*Plantago lanceolata*), babka zwyczajna (*P. major*), mniszek lekarski (*Taraxacum officinale*), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*), życica trwała (*Lolium perenne*), pępawa dwuletnia (*Crepis biennis*), sit rozpierzchły (*Juncus effusus*), wyka ptasia (*Vicia cracca*). Łąka ta posiada dobrze zachowaną strukturę i skład florystyczny typowy dla zespołu *Arrhenatheretum elatioris*, który jest identyfikatorem fitosocjologicznym siedliska 6510 (niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie) wymienionego w Dyrektywie Siedliskowej.

W sąsiedztwie koryta Młynówki występują zadrzewienia o charakterze łągowym, tworzone przez olszę czarną (*Alnus glutinosa*), wierzbę białą (*Salix alba*), wierzbę kruchą (*Salix fragilis*), wierzbę szarą (*Salix cinerea*), wierzbę iwę (*Salix caprea*). W domieszce występuje dziki bez czarny (*Sambucus nigra*), leszczyna (*Corylus avellana*) i czeremcha amerykańska (*Padus serotina*). Ten ostatni gatunek uznawany jest za inwazyjny gatunek roślin zagrażających różnorodności biologicznej.

Wzdłuż Bierawki występują zadrzewienia z udziałem gatunków łągowych i grądowych. Drzewostan składa się głównie z osobników dębu szypułkowego (*Quercus robur*), klonu zwyczajnego (*Acer platanoides*), wierzby kruchej (*Salix fragilis*), topoli osiki (*Populus tremula*), lipy drobnolistej (*Tilia cordata*), sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*). W warstwie krzewów występują m. in. czeremchy (ptasia i amerykańska - *Padus avium*, *Padus serotina*) i trzmielina pospolita (*Euonymus europea*). W runie występują gatunki higrofilne i nitrofilne, np.: pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), kuklik pospolity (*Geum urbanum*), chmiel pospolity (*Humulus lupulus*), niecierpek drobnokwiatowy (*Impatiens parviflora*), śmiełek darniowy (*Deschampsia caespitosa*), a także gatunki leśne: narecznica samcza (*Dryopteris filix-mas*), orlica pospolita (*Pteridium aquilinum*), jeżyna popielica (*Rubus caesius*), malina (*Rubus idaeus*). Na terenach podmokłych występuje także

roślinność okrajków nitrofilnych o charakterze ziołoroślowym z udziałem gatunków wilgociolubnych i azotolubnych, np. pokrzywy zwyczajnej (*Urtica dioica*), nawłoci późnej i kanadyjskiej (*Solidago gigantea* i *S. canadensis*), trzcinnika piaskowego (*Calamagrostis epigejos*), śmiałka darniowego (*Deschampsia caespitosa*), trzciny pospolitej (*Phragmites australis*), podagrycznika pospolitego (*Aegopodium podagraria*), mozgi trzcinowatej (*Phalaris arundinacea*). Struktura i skład florystyczny tych zadrzewień nawiązuje do łągów związku *Alno-Padion*, które są zbiorowiskami leśnymi typowymi dla dolin rzecznych. Prawdopodobnie odnowiły się one tu spontanicznie na gruntach porolnych, które pierwotnie porośnięte były przez lasy łągowe. Świadczy o tym struktura wiekowa i niewielkie powierzchnie tych zadrzewień.

Roślinność ruderalna występuje na różnego typu nieużytkach w obrębie terenów eksploatacyjnych. Na świeżo usypanych przyzmacach i nowoodkrytych powierzchniach występuje roślinność inicjalna. Na pozostałym obszarze roślinność nie jest ustabilizowana. Stanowi zbiór gatunków ruderalnych i higrofilnych. W jej składzie występują m. in. pałka szerokolistna (*Typha latifolia*), sit rozpięzchły (*Juncus effusus*), trzcina pospolita (*Phragmites australis*), nawłoc późna (*Solidago gigantea*), trzcinnik piaskowy (*Calamagrostis epigejos*), wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*), bniec biały (*Melandrium album*), mietlica pospolita (*Agrostis capillaris*), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*), włośnica zielona (*Setaria viridis*), chwastnica pospolita (*Echinochloa crus gali*), przymiotno kanadyjskie (*Coryza canadensis*), rdest plamisty (*Polygonum persicaria*), komosa biała (*Chenopodium album*), maruna bezwonna (*Tripleurospermum maritimum ssp. inodorum*), wiesiołek dwuletni (*Oenothera biennis*), bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), rajgras pospolity (*Arrhenatherum elatius*), komonica pospolita (*Lotus corniculatus*), babka zwyczajna (*Plantago major*), babka lancetowata (*Plantago lanceolata*), ostrożeń polny (*Cirsium arvensis*), pięciornik gęsi (*Potentilla anserina*), koniczyna biała (*Trifolium repens*) i koniczyna łąkowa (*Trifolium pratense*), skrzyp polny (*Equisetum arvense*), turzyca owłosiona (*Carex hirta*). W składzie gatunkowym pojawiają się też okazy lekkonasiennej drzew, głównie topoli osiki (*Populus tremula*) i wierzby białej (*Salix alba*).

Roślinność ta w ciągu kolejnych lat będzie się stabilizowała, a jej struktura będzie bardziej zwarta. Niewykluczone, że najistotniejszą rolę odgrywać będą gatunki ekspansywne lub inwazyjne (np. trzcinnik piaskowy lub północnoamerykańskie gatunki nawłoci), których obecność już zaznacza się w składzie gatunkowym.

W zachodniej części terenu znajduje się zbiornik wodny o słabo rozwiniętej linii brzegowej. Występuje tu głównie trzcina pospolita (*Phragmites australis*), pałka szerokolistna (*Typha latifolia*) oraz trzcinnik piaskowy (*Calamagrostis epigejos*) i nawłoc kanadyjska (*Solidago canadensis*). Na wyspie występują wierzby: biała i krucha (*Salix alba* i *S. fragilis*). Brak dobrze rozwiniętych szuwarów wzdłuż linii brzegowej zbiornika wynika prawdopodobnie z ukształtowania brzegów i stosunkowo młodego wieku (jest to zbiornik sztuczny). Odgrywa on jednak istotną rolę biocenotyczną, gdyż jest elementem korytarza ornitologicznego o znaczeniu regionalnym. Co prawda w czasie wizji terenowej nie zaobserwowano dużej liczby gatunków awifauny (oprócz pospolitych gatunków wodno-błotnych – kaczki krzyżówki i łabędzia niemego), ale nie można wykluczyć, że postępujący z czasem rozwój roślinności szuwarowej może zwiększyć znaczenie tego zbiornika dla ptactwa wodno-błotnego (miejsce żerowania i gniazdowania). Może on stanowić także środowisko życia i rozrodu płazów (wszystkie gatunki płazów podlegają obecnie ochronie prawnej).

Szata roślinna i świat zwierzęcy terenu opracowania przedstawiają ogólnie przeciętne wartości przyrodnicze. Lokalnie jednak większe walory przyrodnicze przedstawiają:

- łąka kośna o dobrze zachowanej strukturze i składzie gatunkowym (nawiązującym do siedliska 6510 podlegającego ochronie na podstawie tzw. Dyrektywy Siedliskowej), który zdecydowanie podnosi różnorodność biologiczną terenu,
- spontanicznie rozwijające się zadrzewienia, które strukturą i składem florystycznym nawiązują do lasów łęgowych związku *Alno-Padion*, typowych dla dolin rzecznych. W skali kraju lasy te są zbiorowiskami rzadkimi, wykształconymi fragmentarycznie (zajmują niewielkie powierzchnie), często mają zaburzoną strukturę i skład florystyczny. W terenie badań występują w dolinie Bierawki i w okolicach koryta Młynówki,
- zbiornik wodny na terenach poeksploatacyjnych, który jest elementem korytarza ekologicznego o znaczeniu regionalnym i może w przyszłości stanowić dogodne miejsce życia i rozrodu ptactwa wodno-błotnego.

II. 6.2. KORYTARZE EKOLOGICZNE

W granicach analizowanego terenu zlokalizowane są elementy sieci korytarzy ekologicznych województwa śląskiego. Spośród wskazanych w „Opracowaniu ekofizjograficznym do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego” typów korytarzy przez teren opisywanego obszaru przebiegają korytarze: ichtiologiczne, herpatologiczne i ornitologiczne.

Korytarze ichtiologiczne

Znaczna część środkowej, północnej i wschodniej części gminy Pilchowice, w tym także teren opracowania, przez który przepływa rzeka Bierawka została uznana za ostoję ichtiologiczną o nazwie „Bierawka z dopływami” (O-6). Ostoja ta liczy łącznie aż 384,2 km² i sklasyfikowano ją jako ostoję ichtiofauny dla potadromicznych gatunków ryb (B), a po odtworzeniu historycznych szlaków migracji również dla diadromicznych gatunków ryb (A). Ostoja ichtiofauny, a więc obszar węzłowy, to miejsce występowania gatunków przewodnich (istotnych gospodarczo) dla danej krainy rybnej, gatunków objętych krajową ochroną prawną, gatunków, których siedliska są chronione na mocy Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory oraz gatunków zagrożonych wg „Czerwonej listy słodkowodnej ichtiofauny Polski” (Witkowski i in. 1999).

W granicach ostoi „Bierawka z dopływami” oraz pomiędzy ostoją a ponadregionalnym korytarzem ichtiologicznym Górnej Odry łączność powinien zapewniać korytarz ichtiologiczny Bierawki (R-4). Jest to korytarz regionalny, drugorzędowy, o łącznej długości równej 57,5 km. Stanowi on szlak migracji ryb dwuśrodowiskowych oraz jednośrodowiskowych (przy uwzględnieniu wskazanych wcześniej założeń) i scharakteryzowany został jako częściowo ciągły – wymagający pilnego udrożnienia.

Bierawka z ujściowymi odcinkami Śliwnicy i Knurówki wskazana ponadto została jako obszar rdzeniowy. Obszary takie wytypowane zostały w obrębie ostoi ichtiofauny jako tereny zapewniające warunki niezbędne do przetrwania cennych gatunków ryb, a zwłaszcza komunikacji ekologicznej w obrębie ostoi, oraz miejsca potrzebne do odbycia tarła, a także rozwoju i wzrostu wszystkich stadiów wiekowych tych gatunków.

Korytarze herpetologiczne

Ważnym korytarzem ekologicznym omawianej grupy zwierząt w terenie badań jest bez wątpienia dolina Bierawki w znacznej części pokryta zadrzewieniami i terenami otwartymi (użytki

zielone, grunty orne). Analogiczną rolę odgrywają inne doliny cieków wraz z występującymi w nich siedliskami (zwłaszcza leśnymi, zaroślowymi, łąkowymi i wodnymi). Istotny dla utrzymania różnorodności płazów może okazać się także zbiornik wodny na terenach poeksploatacyjnych, w którym mogą się tworzyć siedliska sprzyjające płazom. Zachowanie ich w najlepszym możliwym stanie (a także poprawa tego stanu w realnym zakresie) oraz użytkowanie w sposób przyjazny przyrodzie jest niezbędne dla zapewnienia herpetofaunie możliwości bytowania i utrzymania różnorodności biologicznej tego obszaru.

Korytarze ornitologiczne

Przez analizowany teren przebiega korytarz ornitologiczny o znaczeniu regionalnym „Zbiornik Dzierżno Duże – Zbiornik Rybnicki”, łączący – jak wskazuje nazwa – przystanek pośredni na Zbiorniku Rybnickim na południu oraz na zbiornikach Dzierżno Duże, Dzierżno Małe i Pławniowice na północy. W funkcjonowaniu tego korytarza istotną rolę może odegrać zbiornik powstały na terenach po eksploatacji piasku. Chociaż aktualnie nie stwierdzono dużego bogactwa awifauny (prawdopodobnie ze względu na młody wiek zbiornika i słabo rozwiniętą szatę roślinną strefy przybrzeżnej) w przyszłości zbiornik ten może pełnić rolę stepping stones w korytarzu ekologicznym. Może być miejscem żerowania i odpoczynku dla przelatującego ptactwa wodno-błotnego, a z czasem rozwoju roślinności przybrzeżnej także rozrodu.

II. 6.3. OBIEKTY I TERENY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

Park Krajobrazowy „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”

Teren objęty opracowaniem jest położony w części w granicach Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”. Pozostała część obszaru opracowania znajduje się natomiast w otulinie parku krajobrazowego.

Park krajobrazowy „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich” powołany został rozporządzeniem nr 181/93 Woj. Katowickiego z 23 listopada 1993 r. w sprawie utworzenia parku Krajobrazowego: "Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich" (Dz. Urz. Woj. Katowickiego Nr 15, poz. 130 z 20 grudnia 1993 r.). Celem jego utworzenia było zachowanie i ochrona dóbr i walorów przyrodniczych, przyrodniczo-kulturowych, kulturowych i rekreacyjnych. Obszar chroniony położony jest we wschodniej części Kotliny Raciborskiej i północnej części Płaskowyżu Rybnickiego, rozciągając się od Woszczyc (gm. Orzesze) na południowym-wschodzie aż po dolinę Odry na zachodzie. Całkowita powierzchnia parku krajobrazowego liczy 49 387,04 ha, a jego otulina pokrywa łącznie 14 010 ha.

O wyjątkowości parku świadczy bogactwo występujących w jego obrębie wartości przyrodniczych oraz walory zabytkowe i krajobraz kulturowy ukształtowany w wyniku wielowiekowej działalności zakonu cystersów, gospodarujących na tych ziemiach od XIII wieku. Cystersi prowadzili nowoczesną na ówczesne czasy gospodarkę rolną, leśną, rybacką i przemysłową oraz świadomie kształtowali strukturę osadniczą i komunikacyjną. Stworzyli oni atrakcyjną przestrzeń, w której harmonijnie współistnieją kompleksy leśne Lasów Rudzkich, stanowiące pozostałość dawnej Puszczy Śląskiej, układy hydrogeniczne (liczne zbiorniki wodne, w tym stawy rybne, i doliny rzeczne warunkują występowanie siedlisk wodnych, szuwarowych i łąkowych), sieć osadnicza oraz założenia parkowe i aleje.

Szata roślinna parku krajobrazowego reprezentowana jest przez ok. 40 typów zbiorowisk roślinnych, należących do ponad 20 klas syntaksonomicznych. Największą powierzchnię pokrywają

siedliska leśne, a są one reprezentowane przede wszystkim przez sosnowe bory suche – porastające piaszczyste sandry – oraz bory świeże i bory mieszane – na obszarach morenowych. Łęgi olszowo-jesionowe i wiązowo-jesionowe związane są z licznymi na tym terenie dolinami rzecznyymi, a olsy – z podmokłymi zagłębieniami terenu. Rzadziej występują siedliska grądowe oraz buczyny, w tym żyzna buczyna sudecka i kwaśna buczyna niżowa. Układy nieleśne reprezentowane są przez wspomniane wcześniej zbiorowiska wodne, szuwarowe, łąkowe, a także wrzosowiska i piaszczyska. O bogactwie florystycznym obszaru chronionego w formie parku krajobrazowego świadczy występowanie na jego terenie ponad 100 gatunków roślin rzadkich w skali regionu lub kraju i chronionych. Na różnorodność faunistyczną składa się natomiast: 14 gatunków płazów, 6 gatunków gadów, 249 gatunków ptaków (w tym 154 lęgowe) i 50 gatunków ssaków (w tym 13 gatunków nietoperzy). Obszar parku krajobrazowego wchodzi w skład ważnego korytarza ekologicznego – Korytarza Południowego. W granicach parku występują inne formy ochrony przyrody: rezerwat przyrody Łęczczok, obszar Natura 2000 Stawy Łęczczok (PLH240010), 4 użytki ekologiczne („Starorzecze przy Klasztorze w Rudach”, „Meandry rzeki Rudy”, „Łąka trzęślicowa w Małej Nędzy”, „Kencierz”) i liczne pomniki przyrody.

Analizowany teren znajduje się na obrzeżach parku krajobrazowego i nie przedstawia większych wartości przyrodniczych i tym samym nie ma decydującego wpływu na różnorodność biologiczną.

Dla Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich nie uchwalono dotychczas planu ochrony, wobec tego obowiązuje stosowanie określonych zasad i kierunków działania oraz nakazów i zakazów, wskazanych w rozporządzeniu powołującym.

Do zasad i kierunków działania należą m.in. ochrona środowiska i krajobrazu przed:

- zakłóceniami stosunków wodnych,
- degradacją gleb,
- zanieczyszczeniami powietrza,
- zakłóceniami harmonii w krajobrazie.

Do nakazów i zakazów należą:

- zakaz lokalizowania inwestycji przemysłowych mogących pogorszyć stan środowiska,
- nakaz ograniczania lokalizowania kopalnictwa podziemnego i odkrywkowego, wydobywania skał, minerałów i torfu,
- zakaz zakładania upraw plantacyjnych drzew szybko rosnących na obszarach leśnych,
- zakaz wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości, innego zanieczyszczenia wód i gleby oraz powietrza,
- zakaz prowadzenia prac powodujących niekorzystne zmiany stosunków wodnych,
- zakaz umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków w obrębie obszarów objętych szczególnymi formami ochrony przyrody, niezwiązanych z ochroną porządku i bezpieczeństwa,
- zakaz prowadzenia działalności handlowej na terenach objętych szczególnymi formami ochrony przyrody,
- zakaz hodowli zwierząt metodą bezściółkową na skalę przemysłową.

II. 7. OCENA JAKOŚCI ŚRODOWISKA ORAZ JEGO ZAGROŻEŃ

Powietrze atmosferyczne

Jakość powietrza w rejonie opracowania uwarunkowana jest napływającymi masami powietrza z rejonu Gliwic i Rybnickiego Okręgu Węglowego oraz z innych miast aglomeracji górnośląskiej, przynoszącymi zanieczyszczenia pyłowo-gazowe. Istotny jest też wpływ niskiej emisji, wynikającej z ogrzewania poprzez indywidualne paleniska domowe, odczuwalnej głównie w okresach grzewczych oraz emisji komunikacyjnej, a także pylenia pochodzącego z rejonu piaskowni w tym z gruntowej drogi dojazdowej do piaskowni (obecnie bezpośredni dojazd do piaskowni odbywa się ul. Chabrową. Przejazd ciężarówek tą drogą w okresach suchych powoduje unoszenie się kurzu, co jest bardzo uciążliwe dla mieszkańców tej ulicy).

Obniżenie terenu w dolinie Bierawki i Dopływu z Pilchowic sprzyja koncentracji zanieczyszczeń powietrza w okresach pogody inwersyjnej.

Jak wynika z rocznych ocen jakości powietrza w województwie śląskim za 2020 r. i za lata wcześniejsze, wykonanej wg zasad określonych w art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, ocena roczna z uwagi na ochronę zdrowia zakwalifikowała strefę śląską, do której należy gmina Pilchowice, do klasy C, co oznacza, że poziomy stężenia przekraczają wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji. W 2020 r. odnotowano przekroczenia stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}, dwutlenku azotu (NO₂) oraz benzo(a)pirenu. Ponadto dla ozonu przekroczony był poziom celu długoterminowego. (klasa D2).

Konsekwencją odnotowanych w 2018 r. niezadowalających parametrów jakości powietrza była konieczność opracowania programu ochrony powietrza (*Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego*; uchwała Nr VI/21/12/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 22 czerwca 2020 r.). Nadrzędnym celem dokumentu jest wskazanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy stanu jakości powietrza. Ma ona zostać osiągnięta w następstwie realizacji zaplanowanych w dokumencie działań naprawczych, które w głównej mierze koncentrują się na redukcji emisji z sektora komunalno-bytowego (z indywidualnych systemów grzewczych).

Wody powierzchniowe

W krajowym podziale na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) do celów gospodarki wodnej Bierawka wyodrębniona została jako JCWP nr RW600019115899 (od Knurówki do ujścia). W planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry ten obszar zaliczono do silnie zmienionych części wód. Przyczyną takiego stanu jest utrata warunków migracji organizmów żywych w tych rzekach. Ocenia się, że podjęcie działań restytucyjnych wymagać będzie poniesienia znacznych nakładów inwestycyjnych, a na przeszkodzie poprawy stanu tych rzek stoi intensywna urbanizacja zlewni i działalność przemysłu, zwłaszcza wydobywczego, szkodliwie wpływająca na środowisko wodne.

Rzeka Bierawka jest w dużym stopniu odbiornikiem oczyszczonych i nieoczyszczonych ścieków komunalnych, wód dołowych, a także zanieczyszczonych wód deszczowych i odcieków ze składowisk odpadów. Znaczący udział w całkowitej ilości odprowadzanych wód i ścieków do rzeki mają wody wprowadzane w związku z odwadnianiem wyrobisk górniczych.

Badania jakości wód powierzchniowych wykonywane są w ramach monitoringu prowadzonego przez GIOŚ w Warszawie. Badano jakość wód Bierawki w punkcie pomiarowym przed ujściem do Odry. Prowadzone w 2017 r. Wody rzeki charakteryzowały się:

- 4 klasą elementów biologicznych

- >2 klasą elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 – 3.5);
- >2 klasą elementów fizykochemicznych (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne);
- słabym potencjałem ekologicznym (4 klasa);
- stanem chemicznym - poniżej dobrego
- złym stanem ogólnym JCWP.

Wody podziemne

Głównymi źródłami lokalnych zanieczyszczeń pierwszego poziomu wodonośnego są nieoczyszczone ścieki bytowe, substancje chemiczne i organiczne stosowane do nawożenia lub ochrony roślin uprawnych oraz odpady deponowane w wyrobiskach po eksploatacji piasku. Źródłem podrzędnym mogą być wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenów zurbanizowanych oraz dróg – wprowadzane do ziemi lub lokalnych rowów i cieków. Analiza zdjęć lotniczych wskazuje, że do rekultywacji wyrobisk mogły być stosowane mieszaniny odpadów zawierające m.in. odpady wydobywcze górnictwa węgla kamiennego. Nie można wykluczyć, że masy odpadów zawierają także inne substancje mogące zanieczyszczać wody podziemne związkami łągowanymi z odpadów, w tym stanowiące odpady niebezpieczne. Zanieczyszczenia mogą migrować z wodami przepływającymi śródwarstwowo w kierunku studni ujęcia Nieborowice- Leboszowice, w tym, choć w ograniczonym stopniu, w kierunku użytkowanych studni S-8z i S-9z.

Państwowy monitoring wód podziemnych nie jest prowadzony w rejonie obszaru opracowania. Woda kontrolowana w ujęciu Nieborowice-Leboszowice zawiera geogeniczne wysokie stężenia jonów żelaza i manganu i wymaga uzdatniania. Zawartość jonów amonowych także okresowo przekracza normę wymaganą dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, co świadczy o utrzymującym się dopływie zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych lub rolniczych. W niektórych studniach (S-10, S-13) odnotowywano podwyższone stężenia chlorków.

Hałas

Analizowany obszar w niewielkim stopniu narażony jest na hałas komunikacyjny, gdyż nie przecinają go drogi o znaczącym natężeniu ruchu. Uciążliwości akustyczne w głównej mierze są generowane przez pracę piaskowni oraz prace związane z rekultywacją terenu w obrębie starego wyrobiska piasku. Wiąże się to z transportem piasku z piaskowni oraz przywozem materiałów do wypełniania starego wyrobiska, a także pracą koparek i spychaczy. Obecnie bezpośredni dojazd do piaskowni odbywa się ul. Chabrową. Przejazd ciężarówek tą drogą jest uciążliwy zwłaszcza dla domów znajdujących się blisko drogi, gdzie oprócz hałasu odczuwalne są również wibracje.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłami promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego, mogącymi stwarzać ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, są urządzenia elektroenergetyczne (linie wysokiego i średniego napięcia), a także stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej.

Przez obszar zmiany studium nie przebiegają linie wysokiego napięcia, a jedynie linie średniego napięcia. Nie stanowią one istotnego zagrożenia. Na analizowanym obszarze, nie są zlokalizowane stacje bazowe telefonii komórkowej.

W związku z powyższym można uznać, że zagrożenie ze strony promieniowania elektromagnetycznego jest nieistotne.

Zagrożenie powodziowe

Dla doliny Bierawki została wykonana mapa zagrożenia i ryzyka powodziowego. Mapy zagrożenia powodziowego wskazują w granicach opracowania:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ($Q = 10\%$), 5,3 ha;
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($Q = 1\%$), 23,7 ha;
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($Q = 0,2\%$), 29,4 ha.

Obszary zagrożone powodzią o prawdopodobieństwie 1% i 10%, stanowią obszary szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu ustawy Prawo wodne.

Zgodnie z artykułem 166.1 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624 ze zm.) projekty m.in.: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, gminnych programów rewitalizacji, decyzji o warunkach zabudowy oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego – wymagają uzgodnienia z Wodami Polskimi w zakresie dotyczącym zabudowy i zagospodarowania terenu położonego na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. Dokonując uzgodnień uwzględnia się prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi, poziom zagrożenia powodziowego, proponowaną zabudowę i zagospodarowanie terenu położonego na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, a także jego aktualne zagospodarowanie i dotychczasowe przeznaczenie.

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią obejmują tereny rolne oraz lasy i zadrzewienia. Zgodnie z mapą zagrożenia powodziowego wody Bierawki nie zagrażają terenom zabudowanym. Zmiany ukształtowania terenu w obrębie piaskowni mogą jednak skutkować zalaniem najniższej położonych części odkrywki – również poza obszarami wyznaczonymi w mapach zagrożenia powodziowego.

Zagrożenie wystąpieniem ruchów masowych

Zaktualizowany rejestr osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla powiatu gliwickiego⁴ zawiera 3 niewielkie osuwiska a wokół nich 2 tereny zagrożone, znajdujące się na obszarze opracowania. Osuwisko o numerze rejestrowym 29 (położone w większości poza północną granicą analizowanego obszaru) znajduje się w obrębie skarpy nasypu antropogenicznego (hałdy) - nie jest to osuwisko strukturalne warstw skalnych lub zwietrzliny albo gleby. Na przeciwległym, południowym zboczu współczesnej doliny Bierawki, w miejscu najsilniejszego podcinania zbocza przez wody młynówki, rozpoznano 2 osuwiska (nr 31 i nr 32). Nie ma przesłanek wykluczających alternatywną możliwość, że formy te są rezultatem erozji rzecznej. Wszystkie trzy osuwiska uznano za okresowo aktywne, przez co rozumie się, że ruchy miały miejsce 5 – 50 lat temu.

Przepis art. 72, ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2013r., poz. 1232 wraz z późn. zm.) wymaga uwzględnienia w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom, a także

⁴ Sikora R., Piotrowski A. Rejestr osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi. Skala 1 : 10000, powiat gliwicki, województwa śląskie. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy. Sosnowiec 2016

określenia sposobu zagospodarowania obszarów zdegradowanych w wyniku (m.in.) ruchów masowych ziemi.

Zgodnie z § 3. 1. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi prowadzi się monitoring terenów na których wystąpiły ruchy masowe ziemi oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi mogącymi spowodować albo powodującymi bezpośrednio zagrożenie dla życia ludzi, infrastruktury technicznej lub komunikacyjnej. Dla żadnego z w/w terenów wyznaczonych w gminie Pilchowice nie zarekomendowano monitorowania, gdyż nie stwierdzono bezpośredniego zagrożenia.

Optymalnym sposobem ograniczania erozji terenów o znacznym nachyleniu powierzchni jest ich pokrycie zwartą wielowarstwową roślinnością oraz unikanie odprowadzania w obręb skarp skoncentrowanych odpływów wód opadowych i roztopowych albo ścieków. Usunięcie szaty roślinnej, prowadzenie inwestycji inżyniersko – budowlanych czy inne działania ułatwiające migrację wód opadowych w podłoże lub naruszające geometrię stoków mogą doprowadzić do zachwiania aktualnej równowagi i do uruchomienia procesów osuwiskowych w wyznaczonych terenach zagrożonych. Aktualnie wszystkie tereny uznane za objęte lub zagrożone ruchami osuwiskowymi mają pokrywą wielowarstwową roślinności.

III. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE PRAWNEJ NA MOCY USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 O OCHRONIE PRZYRODY

Obszar opracowania cechuje występowanie szeregu problemów ochrony środowiska, w tym istotnych z punktu widzenia projektu planu (możliwych do regulowania w dokumencie planistycznym). Do podstawowych problemów ochrony środowiska należą:

- zagrożenie dla funkcjonowania korytarzy ekologicznych,
- jakość powietrza,
- presja na wody,
- presja na powierzchnię ziemi i gleby,
- zagrożenie powodziowe,
- zagrożenie osuwiskowe,
- zagrożenie hałasem.

Poniżej opisano niektóre problemy ochrony środowiska, szczególnie istotne dla obszaru zmiany studium.

Zagrożenie dla funkcjonowania korytarzy ekologicznych

W obrębie obszaru zmiany studium znajdują się korytarze ekologiczne: ichtiologiczne, herpetologiczne i ornitologiczne. Główne sieci powiązań przyrodniczych zlokalizowane są w dolinie Bierawki. Ochrona i kształtowanie korytarzy ekologicznych w dokumentach planistycznych powinna być realizowana poprzez ochronę otwartości terenów wewnątrz korytarzy, a także tworzenie warunków do poprawy ich drożności.

Jakość powietrza

Problem niskiej jakości powietrza, a zwłaszcza ograniczenia niskiej emisji jest złożony i w mniejszym stopniu uzależniony od kierunków polityki przestrzennej. Do działań możliwych do podjęcia na gruncie przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym można zaliczyć uwzględnianie w dokumentach planistycznych: zwiększenia obszarów zieleni (ochronnej), ochronę istniejących i wyznaczanie nowych kanałów przewietrzania, szczególnie na obszarach o niekorzystnym położeniu topograficznym sprzyjającym kumulacji zanieczyszczeń.

Presja na wody

Konieczna jest ochrona zasobów wodnych oraz zapewnienie korzystnych warunków ich odtwarzania, w szczególności ograniczanie zanieczyszczeń wód powierzchniowych i ochrona użytkowego poziomu wód podziemnych, z którego czerpie się wodę do celów komunalnych. Pożądanym jest zwłaszcza rozwój zbiorowego, rozdzielczego systemu gospodarki wodno-ściekowej oraz ograniczanie niekorzystnego wpływu eksploatacji powierzchniowej złóż surowców na wody.

Presja na powierzchnię ziemi i gleby

Na terenie opracowania znajdują się miejscami zwarte kompleksy gruntów rolnych o dobrej przydatności rolniczej. Zasadna jest ochrona najbardziej wartościowych areałów gleb zarówno przed zmianą przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne, jak również ochrona tych gruntów przed

degradacją. Należy ograniczać skutki przekształceń powierzchni ziemi w związku z eksploatacją kruszywa, prowadzić rekultywację, która będzie przywracać pierwotną rzeźbę terenu oraz odtwarzać profile glebowe i użyteczność rolniczą.

Zagrożenie powodziowe

Położenie części obszaru w dolinie Bierawki sprawia, że występuje zagrożenie powodziowe na części analizowanego obszaru. W części są to obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

Konieczne jest zarówno ograniczanie urbanizacji na terenach zagrożonych jak i podejmowanie działań służących ograniczeniu stopnia zagrożenia powodziowego (mała retencja, regulacja koryt). Należy mieć zwłaszcza na uwadze właściwe kształtowanie funkcji terenów i intensywności zabudowy w obrębie osiedli zabudowy jednorodzinnej i ich sąsiedztwie, aby możliwe było bezkonfliktowe odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z ulic i posesji, z uwzględnieniem kształtowania systemu małej retencji oraz ograniczania spływu powierzchniowego (mikroretencji).

Zagrożenie osuwiskowe

Tereny osuwisk oraz tereny zagrożone ich powstawaniem generalnie powinny być chronione przed zabudową, zwłaszcza w przypadku osuwisk aktywnych i okresowo aktywnych. Natomiast zainwestowanie tych terenów, w celu zapewnienia bezpieczeństwa, wiąże się z przestrzeganiem licznych zasad związanych z procesem inwestycyjnym. Podstawową formą ograniczenia ryzyka dla osuwisk, na których istnieje zabudowa i infrastruktura, jest dbałość o sprawne systemy odprowadzania wód opadowych i roztopowych poza granice osuwisk oraz prowadzenie prac modernizacyjnych i ziemnych ze szczególnym uwzględnieniem stopnia skomplikowania warunków gruntowych.

Zagrożenie hałasem

Ponieważ na przedmiotowym obszarze zagrożenie hałasem wiąże się z pracą sprzętu obsługującego piaskownię oraz transport kruszywa i innych materiałów do i z piaskowni, konieczna jest organizacja pracy piaskowni i transportu w sposób minimalizujący uciążliwość dla zabudowy mieszkaniowej.

IV. OCENA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM W ASPEKTCIE UWZGLĘDNIENIA CEŁÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM

Za dokumenty rangi krajowej i międzynarodowej (w tym wspólnotowej) formułujące cele ochrony środowiska uznane za istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, uznano:

Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej - Ramowa Dyrektywa Wodna;

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy;

Europejska Konwencja Krajobrazowa (Florencja, 2000 r.), ratyfikowana przez Polskę w 2004 .;

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (...);

Polityka ekologiczna państwa 2030 (Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 6 września 2019 r., M.P. 2019 poz. 794);

Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim;

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (Ministerstwo Środowiska, październik 2013).

Wyboru dokumentów dokonano na podstawie zidentyfikowanych istotnych problemów ochrony środowiska występujących na obszarze opracowania, celów ochrony środowiska określonych w dokumentach oraz ustaleń projektu zmiany studium i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W poniższej tabeli wymieniono główne cele formułowane w analizowanych dokumentach oraz w sposób ogólny wskazano rozwiązania projektu istotne z punktu widzenia realizacji tych celów.

Tab.4. Zestawienie celów ochrony środowiska zawartych w dokumentach ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz ocena zgodności rozwiązań projektowanego dokumentu ze wskazanymi celami, mającymi znaczenie dla projektowanego dokumentu oraz sposób ich uwzględnienia w projekcie studium

Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej - Ramowa Dyrektywa Wodna	
Cele/zadania istotne dla projektu studium	Rozwiązania projektu studium znaczące dla realizacji celów
<ul style="list-style-type: none"> - promowania zrównoważonego korzystania z wód, - poprawy jakości wód i stanu ekosystemów zdegradowanych działalnością człowieka, - zmniejszenia zanieczyszczenia wód podziemnych, - zmniejszanie skutków powodzi i suszy, 	<ul style="list-style-type: none"> - odprowadzenie ścieków głównie w oparciu o sieci kanalizacji służącej do zbiorowego odprowadzania ścieków, - ochrona dolin rzecznych, w tym naturalnego charakteru koryt, - ochrona ujęć wód, - ochrona i kształtowanie biologicznej obudowy cieków.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy	
Cele/zadania istotne dla projektu studium	Rozwiązania projektu studium znaczące dla realizacji celów
- utrzymanie jakości powietrza i jej poprawa,	- zalecane stosowanie ekologicznych źródeł energii cieplnej, - zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej, - kształtowanie korzystnych warunków przewietrzania terenów zabudowanych.
Europejska Konwencja Krajobrazowa (Florencja, 2000 r.)	
Cele/zadania istotne dla projektu studium	Rozwiązania projektu studium znaczące dla realizacji celów
- zintegrowanie krajobrazu z własną polityką w zakresie planowania regionalnego i urbanistycznego,	- określenie zasad kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, - ochrona przed fragmentacją przestrzeni, - stosowanie form zabudowy nawiązujących do lokalnej tradycji budowlanej.
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych	
Cele/zadania istotne dla projektu studium	Rozwiązania projektu studium znaczące dla realizacji celów
- ustanawia wspólne ramy dla promowania energii ze źródeł odnawialnych, - określa obowiązkowe krajowe cele ogólne w odniesieniu do całkowitego udziału energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii,	- zaspokajanie potrzeb ciepłych zabudowy m.in. w oparciu o stosowanie systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii.
Polityka ekologiczna państwa 2030	
Cele/zadania istotne dla projektu studium	Rozwiązania projektu studium znaczące dla realizacji celów
- rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców - poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego - zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska - łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych	- odprowadzenie ścieków głównie w oparciu o sieci kanalizacji służącej do zbiorowego odprowadzania ścieków, - określenie zasad ochrony powietrza, - wdrażanie rozwiązań, które umożliwią zagospodarowanie wód opadowych w obrębie nieruchomości, - określenie zasad ochrony przed hałasem, - określenie zasad ochrony złóż kopalin oraz zasad ochrony środowiska w przypadku podejmowania eksploatacji złóż.
Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim	
Cele/zadania istotne dla projektu studium	Rozwiązania projektu studium znaczące dla realizacji celów
- ustanowienie ram dla oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, w celu ograniczenia negatywnych konsekwencji dla zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, związanych z powodzią na terytorium Wspólnoty	- uwzględnienie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (tereny zalewowe o prawdopodobieństwie wystąpienia p=1%), - w strefie szczególnego zagrożenia powodzią ustalenie funkcji terenów ograniczające ryzyko powodziowe.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	
Cele/zadania istotne dla projektu studium	Rozwiązania projektu studium znaczące dla realizacji celów
<ul style="list-style-type: none">- gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,- wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa,- wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych.	<ul style="list-style-type: none">- określenie zasad odprowadzania wód deszczowych, w tym wprowadzenie wymogów dotyczących retencjonowania wód,- wykonanie projektu dokumentu w technice GIS.

V. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

Na obszarze zmiany studium, ani w jego sąsiedztwie nie występują obszary sieci Natura 2000. Najbliżej położony jest specjalny obszar ochrony siedlisk PLH240010 – Stawy Łęczczok. Znajduje się on w odległości 21 kilometrów od granic tego obszaru.

Ze względu na przedmiot ochrony wymienionego obszaru Natura 2000 i znaczą jego odległość od granic obszaru zmiany studium, należy uznać, że nie wystąpi oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000.

VI. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W WYNIKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Brak przyjęcia projektowanego dokumentu skutkować będzie koniecznością realizacji polityki przestrzennej gminy w oparciu o obecnie obowiązujące *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pilchowice (przyjęte uchwałą Nr XXVIII/240/16 Rady Gminy Pilchowice z dnia 24 listopada 2016 r.)*.

Projekt zmiany studium, obejmujący obszar znajdujący się we wsi Pilchowice, o powierzchni 107 ha, nie wprowadza nowych terenów z możliwością zabudowy. Dotychczas w granicach tego obszaru również nie było takiej możliwości. W kierunkach przeznaczeń terenu zachodzą tylko niewielkie zmiany dotyczące terenów otwartych. Teren „ZE” (obszary rolne i zieleni naturalnej o funkcji ekologicznej), położony w dolinie Rowu B II-1, zmienia się na „R” (obszary rolne), teren „Zld” (obszar do przeznaczenia na cele gospodarki leśnej) zmienia się na „ZE”, a ponadto część terenów „ZU/U” (obszary zieleni o funkcji rekreacyjnej i sportowej), położonych w dolinach Bierawki i Dopływu z Pilchowic również zmienia się na „ZE”. Jeżeli nie zostanie podjęta eksploatacja złoża „Pilchowice 2” w jego wschodniej części, w praktyce zmiany te nie wpłyną istotnie na sposób zagospodarowania i użytkowania tych terenów. W pierwszym przypadku teren jest użytkowany w głównej mierze jako pole orne, w drugim przypadku następuje spontaniczna sukcesja roślinności, w tym również drzew. Jedynie zmiana kierunków przeznaczenia z „ZU/U” na „ZE” może przyczynić się w większym stopniu do naturalizacji terenów przekształconych przez górnictwo odkrywkowe.

Poszerzenie eksploatacji złoża „Pilchowice 2”, spowodowałoby szereg niekorzystnych oddziaływań na środowisko. Z kolei w części obszaru po wcześniejszej eksploatacji piasku lub eksploatowanego obecnie zmiany powinny być generalnie korzystne dla środowiska. Obszar na zachód od koryta Dopływu z Pilchowic w części powinien podlegać rekultywacji i generalnie ulegać dalszej naturalizacji o ile nie powstanie tam infrastruktura rekreacyjna. W przypadku urządzenia części terenu na cele sportowo-rekreacyjne zwiększy się presja na środowisko.

Brak realizacji projektu zmiany studium spowoduje, że w dalszej perspektywie, po zaprzestaniu eksploatacji piasku i rekultywacji terenu możliwe będzie zwiększanie bioróżnorodności, poprawa funkcjonowania korytarzy ekologicznych, a także wzmocnienie walorów krajobrazowych.

VII. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

VII.1. WARUNKI ZDROWOTNE I BEZPIECZEŃSTWO LUDNOŚCI

Oddziaływanie na ludzi będzie się wiązało z kształtowaniem ogólnych warunków zdrowotnych i bioklimatycznych, na które pośredni wpływ wywiera w szczególności stan sanitarny powietrza, wód, gleb (zależności wynikające m.in. z wymienionych elementów środowiska omówiono w kolejnych punktach oceny). Bezpośrednie oddziaływanie na ludzi wynika z emisji zanieczyszczeń w postaci hałasu czy promieniowania elektromagnetycznego oraz wiąże się z bezpieczeństwem powszechnym w zakresie eliminacji zagrożeń np. wodnych (powodzie, podtopienia) i geologicznych (osuwanie się mas ziemnych, skutki eksploatacji złóż kopalin), a także z wpływem na ogólną jakość życia (warunki zamieszkania i użytkowania).

Hałas

Największe zagrożenie od strony hałasu związane jest funkcjonowaniem na tym terenie piaskowni. Działalność piaskowni jest związana z powstawaniem uciążliwości hałasowych, wynikających głównie z pracy spychaczy, koparek oraz wywrotek transportujących kruszywo oraz inny materiał wykorzystywany do rekultywacji terenu.

Projekt zmiany studium poprzez swoje zapisy nie umożliwia poszerzenie zasięgu eksploatacji złoża „Pilchowice 2” o jego wschodnią część. Złoże zbliża się w kierunku obszarów zabudowy mieszkaniowo-usługowej „MU”, mieszkaniowej jednorodzinnej „MJ” oraz zagrodowej i mieszkaniowo-usługowej „MR/MU” w rejonie ulic: Bierawki, Polnej i Chabrowej na odległość od 10 do ok. 200 m. Należy się liczyć z tym, że w przypadku uzyskania koncesji na eksploatację pozostałej części złoża, w niektórych miejscach poziom hałasu mógłby być okresowo wysoki, przy czym uciążliwości akustyczne występowałyby praktycznie wyłącznie w godzinach porannych i południowych.

Zagrożenie związane jest z emisją hałasu komunikacyjnego (nie licząc dojazdu do piaskowni) będzie na tym terenie bardzo małe.

Syntetyczna ocena zmian wynikających z ustaleń zmiany studium:

Rodzaj skutków – negatywne;

Waga skutków negatywnych – nieznaczące;

Odwracalność procesów – odwracalne;

Zasięg przestrzenny – miejscowy.

Zagrożenia wodne

Projekt zmiany studium ogólnie respektuje potrzebę ochrony dolin rzecznych oraz innych terenów podmokłych przed zabudową, w celu unikania naturalnych zagrożeń wodnych.

Zagrożenie powodziowe tym terenie może dotyczyć głównie doliny Bierawki. Zgodnie z opracowanymi mapami zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego na terenie opracowania występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią. W praktyce tereny te powinny pozostawać wolne od zabudowy. Na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują następujące przeznaczenia terenów: ZE - obszary rolne i zieleni naturalnej o funkcji ekologicznej, ZL - obszary

leśne oraz w minimalnym zakresie ZU/U - obszary zieleni o funkcji rekreacyjnej i sportowej. Takie funkcje terenów zasadniczo minimalizują ryzyko powodziowe.

Ogólnie można stwierdzić, że projekt zmiany studium nie wpłynie na wzrost zagrożenia powodziowego oraz innych zagrożeń wodnych.

Zagrożenie osuwaniem się mas ziemnych

Na terenie objętym zmianą studium stwierdzono występowanie 3 niewielkich osuwisk, a wokół nich 2 terenów zagrożonych powstawaniem ruchów masowych. Osuwiska i tereny zagrożone znajdują się w obrębie sztucznych skarp w sąsiedztwie koryta Młynówki. Studium przyjęło dla tych terenów kierunek przeznaczenia „ZE”, co znacznie ogranicza prawdopodobieństwo prowadzenia robót mogących uaktywnić osuwiska.

Projekt zmiany studium utrzymuje na tym terenie dotychczasowe kierunki przeznaczenia i zagospodarowania. Można zatem uznać, że nie wpłynie na wzrost zagrożenia powstawaniem ruchów masowych. Pozytywnym skutkiem jest ujawnienie osuwisk i terenów zagrożonych powstawaniem ruchów masowych w projekcie dokumentu oraz wprowadzenie ustaleń odnośnie tych terenów. Jest to zgodne z przepisem art. 72, ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2013r., poz. 1232 wraz z późn. zm.), który wymaga uwzględnienia w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom, a także określenia sposobu zagospodarowania obszarów zdegradowanych w wyniku (m.in.) ruchów masowych ziemi.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłami emisji fal elektromagnetycznych są linie wysokiego napięcia i najwyższych napięć i stacje elektroenergetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowej i nadajniki radiowe.

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym wynika z przepisów ogólnie obowiązujących. W wyniku realizacji ustaleń studium nie nastąpi wzrost zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym. Zakłada się, że poziom tego promieniowania w dającej się przewidzieć perspektywie powinien utrzymać się na poziomie zbliżonym do obecnego i nie będzie istotnym zagrożeniem dla ludzi..

Ryzyko narażenia ludzi na skutki poważnych awarii

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska są związane z możliwością wystąpienia awarii bądź wypadków z udziałem substancji niebezpiecznych. Na tym terenie nie ma obecnie zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Projekt zmiany studium wyklucza również możliwość lokalizowania takich zakładów.

VII.2. ZWIERZĘTA I ROŚLINY ORAZ RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Projekt zmiany studium nie wprowadza nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę. Nie umożliwia też podjęcia eksploatacji kruszywa we wschodniej części złoża „Pilchowice 2”, poza obecnym obszarem i terenem górniczym „Pilchowice 2/1”. W przypadku gdyby eksploatacja została podjęta bezpośredni wpływ na szatę roślinną mógłby polegać na likwidacji roślinności w miejscach prowadzenia prac ziemnych, na etapie zdejmowania nadkładu, w tym pokrywy glebowej. Obszar złoża jest obecnie użytkowany głównie jako pole orne, zatem bezpośredni wpływ na bioróżnorodność będzie w tym przypadku pomijalny, podobnie mało istotny będzie bezpośredni wpływ na rośliny i siedliska zwierząt. Trwała roślinność występuje tylko wzdłuż rowów, gdzie na

nieużytkowanych polach i łąkach rozwinęła się roślinność ruderalna o stosunkowo niskich walorach fitocenotycznych. Bezpośrednio wzdłuż rowów występują odradzające się zarośla wierzbowe. Te enklawy roślinności mogą stanowić schronienie dla różnych gatunków zwierząt, zwłaszcza ptaków. Ogólnie jednak należy stwierdzić, że w granicach złoża Pilchowice 2 nie występują wartościowe zbiorowiska roślinne oraz siedliska zwierząt.

Pośredni wpływ na roślinność może wynikać ze zmian warunków siedliskowych w otoczeniu wyrobisk, głównie w związku z przesuszeniem niektórych terenów. Może to mieć istotne znaczenie w przypadku roślinności łąkowej występującej wzdłuż Młynówki.

Korzystna dla środowiska jest zmiana kierunków przeznaczenia dla części terenów „ZU/U” (obszary zieleni o funkcji rekreacyjnej i sportowej), położonych w dolinach Bierawki i Dopływu z Pilchowic „ZE” (obszary rolne i zieleni naturalnej o funkcji ekologicznej).

Północna część złoża znajduje się w obrębie korytarza ekologicznego (ornitologicznego). „Zbiornik Dzierżno Duże – Zbiornik Rybnicki”. Jest to korytarz o znaczeniu regionalnym. Funkcjonowanie piaskowni w niewielkim stopniu wpłynie na jego funkcjonowanie, gdyż w granicach złoża nie występują aktualnie siedliska mogące służyć jako miejsca odpoczynku i żerowania dla przelatującego ptactwa wodno-błotnego. Nie wystąpi niekorzystny wpływ ustaleń projektu zmiany studium na funkcjonowanie korytarzy: ichtiologicznego i herpetologicznego.

Syntetyczna ocena zmian wynikających z ustaleń zmiany studium:

Rodzaj skutków – *negatywne*;

Waga skutków negatywnych – *nieznaczące*;

Odwracalność procesów – częściowo *odwracalne*;

Zasięg przestrzenny – *ponadlokalny*.

VII.3. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Oddziaływanie na wody należy rozpatrywać w dwóch aspektach: w kontekście ich stanu sanitarnego oraz w kontekście ich zasobów, w tym warunków odpływu i retencji. O wpływie na stan sanitarny wód decydować będzie głównie sposób prowadzenia rekultywacji terenu (stosowany materiał do makroniwelacji) oraz naturalna odporność środowiska na zanieczyszczenia. W przypadku wód powierzchniowych płynących regeneracja może następować szybko, po ustaniu dopływu zanieczyszczeń. W przypadku wód podziemnych proces regeneracji będzie znacznie dłuższy.

Wydobycie prowadzone w granicach obszaru górniczego „Pilchowice 2/1” może przyczynić się do ograniczania możliwości retencyjnych warstwy wodonośnej w strefie zasilania ujęcia wód podziemnych Nieborowice-Leboszowice. Istnieje też ryzyko zanieczyszczenia wód podziemnych, nie tylko z powodu rozcięcia poziomego wodonośnego, ale także w konsekwencji istnienia ryzyka deponowania odpadów (do rekultywacji wyrobisk stosowane są mieszaniny odpadów zawierające m.in. odpady wydobywcze górnictwa węgla kamiennego). Nie można wykluczyć, że masy odpadów będą zawierać także inne substancje mogące zanieczyszczać wody podziemne związkami łągowanymi z odpadów, w tym stanowiące odpady niebezpieczne.

Podjęcie eksploatacji pozostałej części złoża Pilchowice 2 skutkowałoby zmianami warunków odpływu powierzchniowego. Obecnie przez obszar złoża przepływa Rów B II-1, który został już silnie przekształcony w wyniku dotychczasowej eksploatacji - zniszczeniu uległa dolna

część doliny wraz z korytem ciek. Należy wspomnieć, że ciek ten w przeszłości spełniał kryteria ciek naturalnego – posiadał naturalne źródła i płynął w naturalnym korycie. W późniejszym okresie został zdegradowany do rangi rowu melioracyjnego. Poszerzenie eksploatacji sprawi, że zniszczeniu ulegnie prawdopodobnie dalsza część koryta Rowu B II-1. Pozostałe fragmenty rowów na tym terenie prawdopodobnie stracą zasilanie gruntowe, gdyż nastąpi silniejszy drenaż wód gruntowych w kierunku wyrobiska. Wpływ na zasilanie gruntowe Bierawki będzie nieznaczny, prawdopodobnie utrzyma się na dotychczasowym poziomie. Istnieje natomiast pewne ryzyko zmiany charakteru Młynówki z cieku drenującego na częściowo ciek infiltrujący. O ile koryto Bierawki jest silnie zakolmatowane i położone nieco niżej, co zapobiega ucieczce wód rzeki do gruntu, to w przypadku Młynówki, przepływającej o ok. 1-2 m wyżej od prawdopodobnego dna nowej odkrywki, takie ryzyko potencjalnie istnieje. Skutkować to może utratą części wód płynących korytem ciek.

Potencjalne poszerzenie zasięgu eksploatacji w kierunku wschodnim przyczynić się może również do obniżenia poziomu wód gruntowych w rejonie ul. Polnej i Bierawka.

Syntetyczna ocena zmian wynikających z ustaleń zmiany studium:

Rodzaj skutków – negatywne;

Waga skutków negatywnych – nieznaczne;

Odwracalność procesów – częściowo odwracalne;

Zasięg przestrzenny – lokalny.

VII.4. KLIMAT I POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Zmiana studium nie będzie miała wpływu na warunki mikroklimatyczne, ponieważ nie nastąpią istotne zmiany w kierunkach przeznaczenia i zagospodarowania terenów.

Niekorzystny wpływ na jakość powietrza będzie miało funkcjonowanie kopalni piasku. W związku z pracami ziemnymi przy zdejmowaniu nadkładu, wydobywaniu, a następnie rekultywacji, a także w związku z transportem mas skalnych wzrosnąć może zapylenie powietrza, szczególnie w okresach suchych. Oddziaływanie to będzie ściśle powiązane z nasileniem prac ziemnych oraz pogodą.

Syntetyczna ocena zmian wynikających z ustaleń zmiany studium:

Rodzaj skutków – negatywne;

Waga skutków negatywnych – nieznaczne;

Odwracalność procesów – odwracalne;

Zasięg przestrzenny – lokalny.

VII.5. POWIERZCHNIA ZIEMI I ZASOBY NATURALNE

Ochrona powierzchni ziemi polega na: zapewnieniu jak najlepszej jej jakości, w szczególności przez: racjonalne gospodarowanie, zachowanie wartości przyrodniczych, zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania, ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania, utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów, doprowadzenie jakości gleby i ziemi co najmniej do wymaganych standardów, jeżeli nie są one dotrzymane, zachowanie wartości kulturowych, z uwzględnieniem zabytków

archeologicznych oraz zapobieganiu ruchom masowym ziemi i ich skutkom (art. 101 ustawy - Prawo ochrony środowiska).

Istotny wpływ na powierzchnię ziemi mógłby mieć miejsce w przypadku podjęcia eksploatacji złoża Pilchowice 2 w jego wschodniej części. Wiązałoby się to głównie ze zmianami w ukształtowaniu (rzeźbie) terenu i przekształceniami pokrywy glebowej związanymi z eksploatacją powierzchniową. Przekształceniu uległyby użytki rolne, w zdecydowanej większości uprawiane jako grunty orne, w tym w części również grunty wysokiej - III klasy bonitacyjnej.

W projekcie zmiany studium ujawniono wszystkie udokumentowane złoża kopalin - ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (tj. Dz. U. 2022, poz. 1072) wprowadziła obowiązek ujawnienia udokumentowanych złóż kopalin (w celu ich ochrony) - m.in. w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (w terminie do 2 lat od dnia zatwierdzenia dokumentacji geologicznej przez właściwy organ administracji geologicznej obszar udokumentowanego złoża kopalin obowiązkowo wprowadza się do studium gminy). Na rysunku studium oprócz granic złóż kopalin określono także granice istniejącego obszaru i terenu górniczego.

Tereny przeznaczone do trwałego zainwestowania, wyznaczone w projekcie studium, zlokalizowane są poza granicami udokumentowanych złóż objętych prawem własności nieruchomości gruntowej.

Niezależnie od ustaleń studium, zgodnie z obowiązującymi przepisami, przedsiębiorca, uprawniony na podstawie koncesji do wydobywania kopaliny i prowadzenia robót górniczych w granicach obszaru górniczego jest zobowiązany do podejmowania środków niezbędnych do ochrony zasobów złoża oraz środków ograniczających szkody w środowisku (służących m.in. ochronie powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze).

Syntetyczna ocena zmian wynikających z ustaleń zmiany studium:

Rodzaj skutków – negatywne;

Waga skutków negatywnych – nieznaczące;

Odwracalność procesów – częściowo odwracalne;

Zasięg przestrzenny – miejscowy.

VII.6. KRAJOBRAZ I ZABYTKI

Ocena krajobrazu rozumianego w kategoriach estetycznych (jako zbiór bodźców, oddziałujących na różne zmysły użytkownika) ma charakter subiektywny. Przyjmuje się jednak powszechnie, że o atrakcyjności krajobrazu decyduje występowanie takich komponentów, jak urozmaicona rzeźba oraz użytkowanie terenów - w szczególności występowanie mozaiki lasów i wód oraz możliwość percepcji krajobrazu (zakres widoków, punkty kluczowe, ciągi widokowe, pozwalające na obserwację rozległych przestrzeni lub specyficznych elementów liniowych).

Według opracowania ekofizjograficznego do projektu planu zagospodarowania przestrzennego województwa "Plan 2020+" cały obszar opracowania zaliczono do kategorii krajobrazów przeciętnych (powszechne na terenie województwa śląskiego i prezentują przeciętne wartości materialne i fizjonomiczne). Jednak o atrakcyjności krajobrazowej tego obszaru może świadczyć głównie włączenie tych terenów do Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje

Krajobrazowe Rud Wielkich” lub jego otuliny. Pomimo braku planu ochrony należy przestrzegać zasad określonych w Rozporządzeniu Nr 181/93 Wojewody Katowickiego z dnia 23 listopada 1993 roku (Dz. Urz. Woj. Katowickiego Nr 15, poz. 130 z 20 grudnia 1993 r.).

W wyniku dotychczasowej działalności, związanej z eksploatacją kruszywa nastąpiła degradacja gleb, wystąpiło zakłócenie stosunków wodnych oraz zakłócona została harmonia w krajobrazie. Niekorzystne zmiany stosunków wodnych polegały m.in. na likwidacji dolnego odcinka Rowu B II-1 oraz jego doliny. W tym kontekście należy stwierdzić, że kontynuowanie wydobywania piasku na nowych terenach w obrębie złoża Pilchowice 2 mogłoby być sprzeczne z przyjętymi w rozporządzeniu zasadami i kierunkami działań służącymi ochronie środowiska i krajobrazu, jak również może naruszać niektóre zakazy obowiązujące na terenie parku krajobrazowego. W szczególności mogłaby nastąpić niekorzystna zamiana stosunków wodnych (likwidacja środkowego odcinka Rowu B II-1, zagrożenie dla stabilności przepływów kanału Młynówka, niekorzystny wpływ na zasilanie ujęć wód podziemnych). Istnieje również ryzyko wykorzystywania odpadów do prac rekultywacyjnych, z czym wiąże się zagrożenie dla jakości wód podziemnych. Ponadto mogłaby nastąpić dalsza degradacja gleb, w tym 3,4 ha gruntów III klasy bonitacyjnej. Kontynuacja eksploatacji piasków we wschodniej części złoża „Pilchowice 2” przyczyniłaby się również do dalszej kumulacji degradacji krajobrazu.

W przypadku niepodjęcia eksploatacji wschodniej części złoża „Pilchowice 2” pozostałe zmiany studium nie wpłyną istotnie na krajobraz.

Ustalenia projektu dokumentu nie wpłyną na wartości dziedzictwa kulturowego związanego z obszarami i obiektami zabytkowymi, gdyż na tym terenie nie występują elementy tego systemu.

Syntetyczna ocena zmian wynikających z ustaleń zmiany studium:

Rodzaj skutków – negatywne;

Waga skutków negatywnych – nieznaczące;

Odwracalność procesów – częściowo odwracalne;

Zasięg przestrzenny – lokalny.

VII.7. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Skutki realizacji ustaleń projektu zmiany studium na środowisko będą mieć oddziaływanie lokalne. W tym kontekście należy uznać, że nie występuje znaczące transgraniczne oddziaływanie na środowisko w rozumieniu art. 104 Ustawy z dnia 3 października 2009 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

VIII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Konieczność rozpatrywania rozwiązań alternatywnych w stosunku do rozwiązań zawartych w projekcie ocenianego dokumentu (a także rozwiązań kompensujących), zachodzi w przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań (w rozumieniu art. 3 pkt 17 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku [...] na obszar Natura 2000. Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg projektu studium, w prognozie wykluczono możliwość wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz na integralność tych obszarów. Wobec tego nie wystąpiła konieczność rozpatrywania rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie w rozumieniu art. 54 ust. 2 pkt 3 lit. b ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku (...).

Projekt zmiany studium zawiera ustalenia mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko związanych z rozwojem zabudowy i gospodarczym wykorzystaniem środowiska. W szczególności:

w zakresie ochrony przyrody:

- zachowanie walorów krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego, objętych ochroną w ramach Parku Krajobrazowego "Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich" oraz otuliny parku;
- w obszarze Parku Krajobrazowego "Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich" oraz jego otuliny - respektowanie zakazów i nakazów ustanowionych w akcie ustanawiającym ochronę prawną oraz ustaleń wynikających z dokumentów będących podstawą realizacji zadań ochronnych w obszarze parku, w tym ustaleń dotyczących ochrony czynnej; niedopuszczanie do wprowadzania form działalności gospodarczej konfliktowych w stosunku do funkcji rolniczej, mieszkaniowej lub rekreacyjnej, a także zagrażających bioróżnorodności lub ciągłości przestrzennej terenów czynnych biologicznie w obrębie obszarów o wiodącej funkcji przyrodniczo-krajobrazowej; przywracanie do właściwego stanu terenów zdegradowanych lub zdewastowanych;
- tworzenie warunków służących przywracaniu wartości użytkowych lub przyrodniczych na obszarach niekorzystnie przekształconych w wyniku działalności górniczej i przemysłowej;
- kształtowanie w strukturze przestrzennej gminy sieciowego systemu obszarów o wiodącej funkcji przyrodniczo-krajobrazowej, mogących pełnić zarazem, w zakresie ograniczonym potrzebami ochrony środowiska, funkcje: leśną, rolniczą lub rekreacyjną (obszary: „ZL”, „ZE” i „R”);
- w obszarach położonych w obrębie korytarza migracji ptaków należy przyjmować zasady zagospodarowania terenu wykluczające funkcje i formy zabudowy mogące przyczyniać się do płoszenia ptaków lub wzrostu ich śmiertelności;

w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb:

- zakaz realizacji inwestycji w sposób powodujący niszczenie systemów melioracji;
- ograniczenie erozji na terenach rolnych poprzez nakaz utrzymania i ochrony zadrzewień śródpolnych oraz zachowanie miedz wraz z ich zagospodarowaniem w formie zadrzewień i zakrzewień;

w zakresie ochrony wód:

- ochrona dolin rzecznych i terenów zalewowych poprzez zakaz zabudowy oraz zakaz dokonywania zmian ukształtowania terenu zwiększających zagrożenie powodzią lub podtopieniami;
- regulacja cieków naturalnych w sposób nie pogarszający ich stanu (lub potencjału) ekologicznego, między innymi poprzez: unikanie regulacji cieków skutkujących prostowaniem koryt oraz likwidacją meandrów i starorzeczy, jeżeli możliwości przestrzenne pozwalają na urozmaicenie przebiegu koryt w planie i zastosowanie zróżnicowanego profilu koryt; zachowanie biologicznej otuliny koryt cieków w obszarach "ZE", "ZL", "R", jeżeli nie zachodzi konieczność zastosowania obudowy technicznej ze względu na ochronę infrastruktury;
- ochrona obszarów zmeliorowanych oraz renowacja zniszczonych urządzeń;
- w strefie zasilania ujęcia wód podziemnych "Nieborowice - Leboszowice" należy wykluczyć wszelkie formy zagospodarowania mogące negatywnie wpłynąć na wydajność ujęcia lub mogące być źródłem zanieczyszczenia wód; w razie potrzeby należy ustanowić teren ochrony pośredniej ujęcia;

w zakresie ochrony powietrza:

- zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej dla celów grzewczych oraz wytwarzania ciepłej wody użytkowej;
- ograniczanie stosowania materiałów pyłących (żużli energetycznych i innych odpadów) do utwardzania nawierzchni dróg i parkingów;
- kształtowanie korzystnych warunków przewietrzania terenów zabudowanych poprzez ochronę przed zainwestowaniem terenów dolin;

w zakresie ochrony złóż kopalin oraz zasad ochrony środowiska w przypadku podejmowania eksploatacji złóż:

- w ramach rekultywacji terenu dopuszcza się tworzenie zbiorników wodnych oraz utrwalenie istniejących zalewisk jako zbiorników wód śródlądowych o funkcji retencyjnej lub rekreacyjnej;
- niedopuszczenie do zmniejszenia zasobów dyspozycyjnych poniżej wielkości określonej w dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia wód podziemnych „Nieborowice-Leboszowice”;
- w obszarze doliny Bierawki, na odcinku od ujścia Knurówki do ul. Smolnickiej w Leboszowicach - wykluczenie rekultywacji przy użyciu skały płonnej lub innych odpadów, których deponowanie może niekorzystnie wpłynąć na stan wód w ujęciu wód podziemnych „Nieborowice-Leboszowice”;

w zakresie zapobiegania zagrożeniom powodziowym:

- na rysunku studium uwzględniono obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary, na których prawdopodobieństwo powodzi jest niskie i wynosi 0,2%;
- w obrębie terenów zalewowych wykluczono lokalizację zabudowy oraz innych form zagospodarowania terenu zwiększających ryzyko powodziowe;

w zakresie zapobiegania zagrożeniom osuwiskowym:

- nie należy dopuszczać jakiegokolwiek zabudowy, w tym do lokalizacji infrastruktury technicznej, a także do prowadzenia robót budowlanych, które mogą doprowadzić do zachwiania aktualnej równowagi i do uruchomienia procesów osuwiskowych;
- należy unikać odprowadzania skoncentrowanych odpływów wód opadowych i roztopowych oraz innych działań ułatwiających migrację wód opadowych w podłoże, jak np. usuwanie szaty roślinnej;
- należy utrzymać pokrycie terenu zwartą wielowarstwową roślinnością;

w zakresie bezpieczeństwa ludności:

- zakaz lokalizowania zakładów przemysłowych oraz stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych.

IX. PROPONOWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

W związku z tym, że realizacja studium następuje poprzez sporządzanie planów miejscowych zawierających ustalenia zgodne z ocenianym dokumentem (i wydawanych na ich podstawie decyzji o pozwoleniu na budowę), skutki realizacji projektu studium wyrażać się będą we wpływie na środowisko konkretnych inwestycji, dla których studium wyznacza ogólne ramy. Ocenę skutków realizacji studium należy przeprowadzać poprzez zbadanie wpływu na środowisko miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w trybie art. 32 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ("w celu oceny aktualności studium [...] wójt gminy dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy [...]"). Ocena aktualności studium i analiza powinna być dokonywana co najmniej raz w trakcie kadencji rady gminy (art. 32 ust. 2 cyt. ustawy).

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym narzuca obowiązek sporządzania planów miejscowych w zgodności ze studium, co powinno zapewnić respektowanie w prawie miejscowym polityki przestrzennej, określonej w ocenianym dokumencie. Niemniej, w trakcie analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym (obejmującej również ocenę aktualności planów miejscowych), należy skontrolować skuteczność realizacji dokumentu poprzez zbadanie stopnia zgodności planów miejscowych z ustaleniami studium w zakresie:

- wykorzystania przestrzeni (zasięgu terenów o różnym przeznaczeniu lub o różnych zasadach zagospodarowania, w szczególności terenów przeznaczonych pod zabudowę);
- szczegółowego przeznaczenia terenów, zwłaszcza w zakresie dopuszczalnych funkcji usługowych i produkcyjnych;
- parametrów i wskaźników urbanistycznych (dopuszczalna intensywność i powierzchnia zabudowy, minimalny udział terenu biologicznie czynnego, wysokość zabudowy);
- zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego (nakazy, zakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenów wynikające z potrzeb ochrony środowiska, o których mowa w szczególności w art. 72 i art. 73 ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz ustaleń określonych dla form ochrony przyrody); w szczególności należy skontrolować stosowanie zasad dotyczących: ochrony zdrowia ludzi przed hałasem, właściwego rozdzielania funkcji mieszkaniowych od funkcji uciążliwych dla środowiska zamieszkania, rozwiązań chroniących grunt i wody powierzchniowe przed zanieczyszczeniem oraz służących poprawie stanu sanitarnego atmosfery;
- zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów (innych niż ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym), w tym terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi;
- szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, w tym dotyczących zakazu zabudowy (kontrola respektowania zakazu zabudowy na obszarach wyłączonych spod zabudowy);
- zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

W dłuższej perspektywie należy dokonać oceny skutków realizacji studium wykorzystując niektóre wskaźniki dotyczące, m.in., powierzchni terenów zieleni urządzonej, liczby mieszkańców objętych systemem kanalizacji, czy miejsc parkingowych. Analizę zgodności wykorzystania

przestrzeni należy dokonać metodami GIS, wykorzystując w tym celu aktualne mapy zasadnicze i zdjęcia lotnicze.

W ocenach innych zagadnień, w tym zgodności ze standardami emisji do środowiska, należy korzystać z wyników monitoringu poszczególnych elementów środowiska Państwowego Monitoringu Środowiska oraz informacji o korzystaniu ze środowiska i pomiarów wymaganych przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, w tym pomiarów dokonywanych przez przedsiębiorców prowadzących instalacje oraz zarządzających terenami, w tym drogami.

W razie stwierdzenia potencjalnego wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko organ ochrony środowiska powinien zobowiązać podmiot korzystający ze środowiska do sporządzenia i przedłożenia przeglądu ekologicznego, zgodnie z przepisami ustawy - Prawo ochrony środowiska. W przypadku wystąpienia szkód w środowisku lub niedopełnienia przez podmiot korzystający ze środowiska przepisów o ochronie środowiska, należy zastosować adekwatne środki, przewidziane w przywołanej ustawie, z uwzględnieniem przepisów ustawy o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.

X. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pilchowice, zgodnie z Uchwałą Nr XXXVI/283/21 Rady Gminy Pilchowice z dnia 28 października 2021 r.

Studium jest obowiązkowym dokumentem planistycznym, sporządzanym na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Studium określa politykę przestrzenną gminy, w tym lokalne zasady zagospodarowania przestrzennego. Pomimo, że nie stanowi prawa miejscowego, jest dokumentem nadrzędnym w stosunku miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (określających przeznaczenie terenu), których ustalenia muszą być zgodne ze studium. Z kolei, polityka przestrzenna, określana w studium, musi kierować się nadrzędnymi zasadami zrównoważonego rozwoju i ład przestrzennego, w tym poprzez planowanie i lokalizowanie nowej zabudowy w pierwszej kolejności na obszarach już zagospodarowanych.

Projekt studium składa się z wymaganych prawem dwóch zasadniczych elementów: z części określającej uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego (w formie tekstowej i graficznej), w tym bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz z części dotyczącej polityki przestrzennej gminy (ustalenia określające kierunki zagospodarowania przestrzennego, obejmujące tekst i rysunek studium w skali 1:10 000).

Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego, determinujące politykę przestrzenną, obejmują szeroki wachlarz zagadnień, dotyczących m.in. stanu poszczególnych komponentów środowiska. Szczególne znaczenie ma określenie potrzeb i możliwości rozwoju gminy, w tym konieczności (możliwości) rozwoju zabudowy na nowych obszarach - na podstawie bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę (poprzez porównanie wielkości zapotrzebowania na nową zabudowę z możliwością jej lokalizacji na obszarach dotychczas przeznaczonych pod zabudowę).

Projekt studium został sporządzony przy uwzględnieniu Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego "Śląskie 2030", Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ i zadań o znaczeniu ponadlokalnym zapisanych w tym planie oraz strategii rozwoju gminy (Strategia „Pilchowice 2020”).

Prognozę oddziaływania na środowisko projektu studium sporządzono zgodnie z przepisami art. 51 i 52 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. Zgodnie z art. 53 tej ustawy zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Katowicach oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Gliwicach.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu studium zawiera następujące zasadnicze elementy: (1) charakterystykę i ocenę stanu środowiska (w podziale na podstawowe elementy środowiska) wraz z określeniem głównych problemów ochrony środowiska na obszarze gminy, w tym istotnych z punktu widzenia projektu studium oraz prognozowanych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu studium; (2) część prognostyczną, zawierającą ocenę skutków realizacji projektowanych ustaleń polityki przestrzennej na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie ludzi, z uwzględnieniem wpływów skumulowanych (wzajemnych oddziaływań poszczególnych elementów środowiska), a także: ocenę projektowanego dokumentu pod względem stopnia uwzględnienia zasad określonych w dokumentach rangi międzynarodowej i krajowej,

proponowane działania ograniczające potencjalny negatywny wpływ skutków realizacji projektu studium na środowisko oraz sposoby monitorowania realizacji projektu studium.

W pierwszej części opracowania oceniono cechy i aktualny stan środowiska na terenach objętych projektem z uwzględnieniem ich otoczenia. Z oceny tej wynikają główne uwarunkowania, jakie wpływają na rozwiązania planistyczne, w tym ograniczenia zagospodarowania przestrzennego. Stanowi to kontekst, w jakim oceniono wpływ ustaleń studium na szeroko rozumiane środowisko.

Budowa geologiczna i ukształtowanie terenu zasadniczo nie stwarzają utrudnienia w zagospodarowaniu terenu. Jedynie w obrębie silnie nachylonych skarp w sąsiedztwie koryta Młynówki istnieje zagrożenie powstawaniem osuwisk. W granicach opracowania występują udokumentowane złoża piasków i żwirów. Złoże „Pilchowice” jest wyeksploatowane – nie posiada zasobów bilansowych, natomiast złożo „Pilchowice 2” jest eksploatowane w części zachodniej w obszarze i terenie górniczym „Pilchowice 2/1”. Koncesja na wydobywanie kopaliny obowiązuje do końca 2024 r.

Powierzchnia terenu jest w znacznej części silnie zdeformowana, co jest bezpośrednim lub pośrednim rezultatem odkrywkowej eksploatacji piasków. Przekształcenia rzeźby koncentrują się w zachodniej, środkowej i południowo – zachodniej części obszaru opracowania, łącznie obejmują ok. 38,5 ha.

Jakość gleb na tych terenach jest ogólnie dobra. Przeważają gleby IV klasy bonitacyjnej. Znaczny jest też udział gleb III klasy bonitacyjnej. Obecnie wyróżnić można dwa zwarte kompleksy gleb użytkowanych rolniczo. Pierwszy stanowi łąka w widłach Bierawki i Młynówki (10 ha), a drugi kompleks gruntów ornych pomiędzy piaskownią a ul. Bierawka (ok. 27 ha). Pierwszy z wymienionych kompleksów w całości cechuje się występowaniem gleb III klasy bonitacyjnej, drugi obejmuje 3,4 ha gleb tej klasy. Tereny te stanowią istotny element rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Warunki mikroklimatyczne na większości obszaru są przeciętne. Najmniej korzystne warunki występują w dolinach. Tereny te cechuje zagrożenie częstymi mgłami oraz przymrozkami. Zimą mogą się tu koncentrować zanieczyszczenia w powietrzu.

Jakość powietrza w rejonie opracowania uwarunkowana jest napływającymi masami powietrza z rejonu Gliwic i Rybnickiego Okręgu Węglowego oraz z innych miast aglomeracji górnośląskiej, przynoszącymi zanieczyszczenia pyłowo-gazowe. Istotny jest też wpływ niskiej emisji, wynikającej z ogrzewania poprzez indywidualne paleniska domowe, odczuwalnej głównie w okresach grzewczych oraz emisji komunikacyjnej, a także pylenia pochodzącego z rejonu piaskowni w tym z gruntowej drogi dojazdowej do piaskowni.

Analizowany obszar znajduje się w zlewni rzeki Bierawki, która przepływa przez północną część obszaru opracowania. W tym rejonie do Bierawki uchodzą dwa lewobrzeżne dopływy: Dopływ z Pilchowic (Rów B-II) oraz Młynówka.

Koryto Bierawki na analizowanym odcinku ma naturalny charakter, rzeka meandruje, a kształt i przebieg koryta ulega ciągłym zmianom. Dopływ z Pilchowic jest niewielkim lokalnym ciekim. Obecnie jego koryto jest wyprostowane i całkowicie sztuczne, a na odcinku przebiegającym przez analizowany obszar zostało przełożone w związku z eksploatacją piasku. Kanał Młynówka pierwotnie był zasilany częściowo wodami Bierawki. Obecnie nie pełni już dawnej funkcji związanej z napędem kół młyńskich, został też odcięty od zasilania wodami Bierawki. Stanowi wyłącznie element systemu melioracji i odwadniania terenu. Koryto tego cieku w dolnym biegu ulega naturalizacji. Płyynie w dość mocno wcinającym się miejscami w teren korycie.

Aktualna ocena wód JCWP PLRW600019115899 (od Knurówki do ujścia) określa

stan/potencjał ekologiczny jako słaby, stan chemiczny poniżej stanu dobrego i ogólny stan jako zły.

W granicach opracowania znajduje się zbiornik wodny powstały w wyrobisku piasku i zasilany wodami gruntowymi. Powierzchnia lustra wody zbiornika wynosi 11,5 ha. Formalnie, zgodnie z ewidencją gruntów, obszar ten został zaliczony do kategorii użytków rolnych - grunty pod stawami (W_{sr}).

Wody podziemne mogące być wykorzystane do celów gospodarczych występują w osadach przepuszczalnych tworzących czwartorzędowe i neogeńskie piętra wodonośne. Głównymi źródłami lokalnych zanieczyszczeń pierwszego poziomu wodonośnego są nieoczyszczone ścieki bytowe, substancje chemiczne i organiczne stosowane do nawożenia lub ochrony roślin uprawnych oraz odpady deponowane w wyrobiskach po eksploatacji piasku. Stopień zagrożenia warstwy wodonośnej jest wysoki (2-5 – letni czas pionowej migracji zanieczyszczeń) lub średni (5-25 - letni czas pionowej migracji zanieczyszczeń). Wody podziemne są ujmowane wielootworowym ujęciem „Nieborowice – Leboszowice”. Ujęcia znajdują się poza obszarem zmiany studium.

Dominującym typem użytkowania terenu w podlegającym analizie obszarze jest użytkowanie rolnicze. Występują również tereny zadrzewione, najczęściej powstające w sposób naturalny. Mniejszy udział mają lasy i tereny eksploatacji piasku (zarówno te eksploatowane aktualnie, jak i poeksploatacyjne). Na tym obszarze występują też wody powierzchniowe (Bierawka, Młynówka, Dopływ z Pilchowic, rowy odwadniające oraz zbiornik wodny). Taka struktura użytkowania gruntów w znaczący sposób wpływa na występującą na opisywanym obszarze roślinność. Oprócz roślinności łąkowej i synantropijnej towarzyszącej terenom rolniczym, poeksploatacyjnym i zurbanizowanym występuje tu roślinność higrofilna typowa dla dolin rzecznych oraz zadrzewienia rozwijające się spontanicznie na terenach porolnych. Występują one głównie w miejscach zawilgoconych, a w ich strukturze przeważa olsza czarna, topola osika oraz wierzby. W miejscach suchszych pojawia się brzoza brodawkowata i sosna zwyczajna.

Szata roślinna i świat zwierzęcy terenu opracowania przedstawiają ogólnie przeciętne wartości przyrodnicze. Lokalnie jednak większe walory przyrodnicze przedstawiają: łąka kośna o dobrze zachowanej strukturze i składzie gatunkowym, która zdecydowanie podnosi różnorodność biologiczną terenu, spontanicznie rozwijające się zadrzewienia, które strukturą i składem florystycznym nawiązują do lasów łąkowych, typowych dla dolin rzecznych (występują w dolinie Bierawki i w okolicach koryta Młynówki), zbiornik wodny na terenach poeksploatacyjnych, który jest elementem korytarza ekologicznego o znaczeniu regionalnym i może w przyszłości stanowić dogodne miejsce życia i rozrodu ptactwa wodno-błotnego.

W granicach analizowanego terenu zlokalizowane są elementy sieci korytarzy ekologicznych województwa śląskiego. Spośród wskazanych w „Opracowaniu ekofizjograficznym do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego” typów korytarzy przez teren opisywanego obszaru przebiegają korytarze: ichtiologiczne, herpatologiczne i ornitologiczne.

Teren objęty opracowaniem jest położony w części w granicach Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”. Pozostała część obszaru opracowania znajduje się natomiast w otulinie parku krajobrazowego. Dla Parku nie uchwalono dotychczas planu ochrony, wobec tego obowiązuje stosowanie określonych zasad i kierunków działania oraz nakazów i zakazów, wskazanych w rozporządzeniu powołującym.

Do podstawowych problemów ochrony środowiska należą: zagrożenie dla funkcjonowania korytarzy ekologicznych, jakość powietrza, presja na wody, presja na powierzchnię ziemi i gleby, zagrożenie powodziowe, zagrożenie osuwiskowe oraz zagrożenie hałasem.

Na obszarze zmiany studium nie występują obszary sieci Natura 2000. Najbliższy taki obszar znajdują się ok. 21 km od granic analizowanego obszaru. Nie wystąpi oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000.

W dalszej części oceniono wpływ ustaleń studium na poszczególne komponenty środowiska, w tym zgodność ustaleń studium z aktami prawnymi regulującymi zasady korzystania ze środowiska.

Brak realizacji projektu zmiany studium spowoduje, że w dalszej perspektywie, po zaprzestaniu eksploatacji piasku i rekultywacji terenu możliwe będzie zwiększanie bioróżnorodności, poprawa funkcjonowania korytarzy ekologicznych, a także wzmocnienie walorów krajobrazowych. Natomiast przyjęcie dokumentu umożliwi poszerzenie i wydłużenie w czasie eksploatacji piasku ze wszystkimi negatywnymi tego konsekwencjami – dla krajobrazu, gleb, wód i ludności.

Oceniając wpływ na ludzi stwierdza się, że ustalenia studium nie powinny wpłynąć znacząco na zwiększenie zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa ludności. Najistotniejsze zagrożenia mogą być związane z imisją hałasu, którego źródłem może być praca maszyn na terenie piaskowni oraz transport kruszywa z piaskowni i przywóz mas skalnych do rekultywacji terenu

Wpływ na rośliny i zwierzęta będzie w głównej mierze wynikać z działalności piaskowni. Potencjalnie, w przypadku gdyby doszło do podjęcia eksploatacji wschodniej części złoża „Pilchowice 2”, bezpośredni wpływ na szatę roślinną będzie polegał na likwidacji roślinności w miejscach prowadzenia prac ziemnych. Będzie się to odbywać na etapie zdejmowania nadkładu, w tym pokrywy glebowej. Obszar złoża jest obecnie użytkowany głównie jako pole orne, zatem bezpośredni wpływ na bioróżnorodność będzie niewielki. Pośredni wpływ na roślinność może wynikać ze zmian warunków siedliskowych w otoczeniu wyrobisk, głównie w związku z przesuszeniem niektórych terenów.

Funkcjonowanie piaskowni w niewielkim stopniu wpłynie na funkcjonowanie korytarza ekologicznego (ornitologicznego). Nie wystąpi niekorzystny wpływ ustaleń projektu zmiany studium na funkcjonowanie korytarzy: ichtiologicznego i herpetologicznego.

Wydobycie prowadzone w granicach złoża „Pilchowice 2” może przyczynić się do dalszego ograniczania możliwości retencyjnych warstwy wodonośnej w strefie zasilania ujęcia wód podziemnych Nieborowice-Leboszowice. Wzrośnie ryzyko zanieczyszczenia wód podziemnych, nie tylko z powodu rozcięcia poziomego wodonośnego, ale także w konsekwencji praktykowanego deponowania odpadów.

Potencjalna eksploatacja pozostałej części złoża Pilchowice 2 będzie miała istotny wpływ na warunki odpływu powierzchniowego. Obecnie przez obszar złoża przepływa Rów B II-1, który został już silnie przekształcony w wyniku dotychczasowej eksploatacji. W przypadku dalszej eksploatacji złoża Pilchowice 2 (w kierunku wschodnim) zniszczeniu uległaby prawdopodobnie dalsza część koryta Rowu B II-1.

Niekorzystny wpływ na jakość powietrza będzie miało funkcjonowanie kopalni piasku. W związku z pracami ziemnymi przy zdejmowaniu nadkładu, wydobywaniu, a następnie rekultywacji, a także w związku z transportem mas skalnych wzrosnąć może zapylenie powietrza, szczególnie w okresach suchych.

Wpływ na powierzchnię ziem może się wiązać głównie ze zmianami w ukształtowaniu terenu i przekształcaniami pokrywy glebowej związanymi z eksploatacją powierzchniową.

Tereny przeznaczone do trwałego zainwestowania, wyznaczone w projekcie studium, zlokalizowane są poza granicami udokumentowanych złóż objętych prawem własności nieruchomości gruntowej.

W wyniku dotychczasowej działalności, związanej z eksploatacją kruszywa nastąpiła degradacja gleb, wystąpiło zakłócenie stosunków wodnych oraz zakłócona została harmonia w krajobrazie. Kontynuacja eksploatacji piasków we wschodniej części złoża „Pilchowice 2” mogłaby się przyczynić do dalszej kumulacji degradacji krajobrazu.

Ustalenia projektu dokumentu nie wpłyną na wartości dziedzictwa kulturowego związanego z obszarami i obiektami zabytkowymi, gdyż na tym terenie nie występują elementy tego systemu.


Projekt studium zawiera liczne ustalenia mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko. Dotyczą one obszarów o wiodącej funkcji przyrodniczo-krajobrazowej i rolniczo-leśnej, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony wód, ochrony powietrza oraz przeciwdziałania zagrożeniom powodziowym i osuwiskowym.

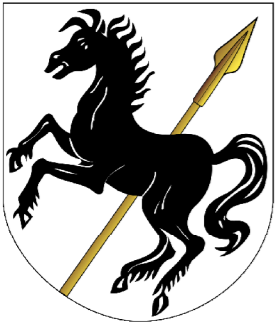
Katowice, 22.11.2022 r.

OŚWIADCZENIE

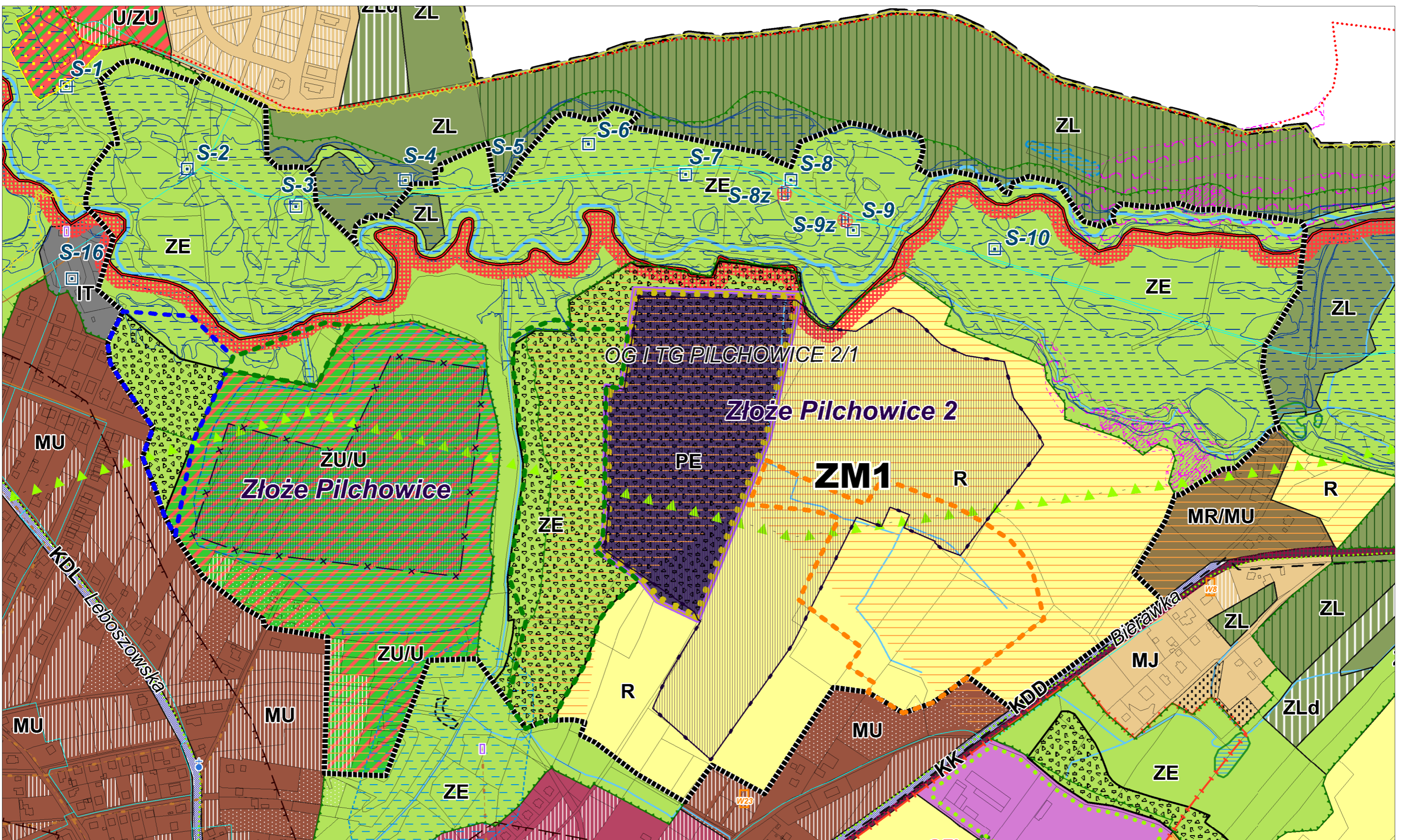
Ja, niżej podpisany, Wiesław Konieczny, pełniąc funkcję kierującego zespołem autorów *Prognozy oddziaływania na środowisko do projektu Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Pilchowice*, oświadczam, iż spełniam wymagania art. 74a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022 r. poz. 1029). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Wiesław Konieczny





PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



LEGENDA RYSUNKU ZMIANY STUDIUM (obejmuje wszystkie oznaczenia na rysunku studium)

ZM1 GRANICA OBSZARU OBJĘTEGO ZMIANĄ STUDIUM

ZASADY KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY PRZESTRZENNEJ

- KIERUNKI PRZEZNACZENIA TERENÓW**
- MJ - OBSZARY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ
 - MR/MU - OBSZARY ZABUDOWY ZAGRODOWEJ I MIESZKANIOWO-USŁUGOWEJ
 - MU - OBSZARY ZABUDOWY MIESZKANIOWO-USŁUGOWEJ
 - UMC - OBSZARY ZABUDOWY USŁUGOWO-MIESZKANIOWEJ INTENSYWNEJ
 - UM - OBSZARY ZABUDOWY USŁUGOWO-MIESZKANIOWEJ
 - U/ZU - OBSZARY USŁUG SPOŁECZNYCH Z ZIELENIA URZĄDZONA
 - ZU/U - OBSZARY ZIELENI O FUNKCJI REKREACYJNEJ I SPORTOWEJ
 - ZU - OBSZARY ZIELENI URZĄDZONEJ
 - U - OBSZARY USŁUGOWE
 - PUH - OBSZARY PRODUKCYJNO-USŁUGOWO-HANDLOWE
 - P - OBSZARY PRZEMYSŁOWE
 - PE - OBSZARY POWIERZCHNIOWEJ EKSPLOATACJI KOPALIN
 - RR - OBSZARY ROLNICZEJ GOSPODARKI RYBNEJ
 - RU - OBSZARY USŁUG I PRODUKCJI ROLNICZEJ
 - R - OBSZARY ROLNE
 - ZE - OBSZARY ROLNE I ZIELENI NATURALNEJ O FUNKCJI EKOLOGICZNEJ
 - ZL - OBSZARY LEŚNE
 - ZLd - OBSZARY DO PRZEZNACZENIA NA CELE GOSPODARKI LEŚNEJ
 - ZC - OBSZARY CMENTARZY
 - IT - OBSZARY INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I KOMUNALNEJ
 - KK - OBSZARY KOLEJOWE
 - KD... - OBSZARY DRÓG PUBLICZNYCH, W KLASACH: A, GP, G, Z, L, D (WYBRANE) ORAZ OBSZARY OBSŁUGI KOMUNIKACJI SAMOCHODOWEJ
- W TYM:**
- TERENY ZABUDOWY PLANOWANEJ
 - TERENY ZABUDOWY PLANOWANEJ PERSPEKTYWICZNE
 - OBSZARY PRZESTRZENI PUBLICZNEJ
- WODY POWIERZCHNIOWE**
- STAWY NA GRUNTACH W UŻYTKOWANIU ROLNICZYM
 - ZALEWISKA, INNE ZBIORNIKI NA NIEUŻYTKACH I W WYROBKACH
 - POZOSTAŁE WODY
 - CIĘKI WODNE

ZASADY OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW

- ZABYTKI OBJĘTE OCHRONĄ PRAWNĄ PRZEZ WPIS DO REJESTRU ZABYTKÓW**
- OBSZARY, BUDYNKI
 - KAPLICA
- OBSZARY CHRONIONE I POSTULOWANE DO OCHRONY W FORMIE USTALEŃ PLANÓW MIEJSKOWYCH**
- POZOSTAŁE ZABYTKI NIERUCHOME, OBJĘTE GMINNĄ EWIDENCJĄ ZABYTKÓW**
- BUDYNKI
 - KAPLICZKI, KRZYŻE, TRANSFORMATORY, OBIEKTY ARCHITECTURY OBRONNEJ
 - STANOWISKA ARCHEOLOGICZNE
- OBSZARY I ZASADY OCHRONY ŚRODOWISKA, JEGO ZASOBÓW, OCHRONY PRZYRODY I KRAJOBRAZU, W TYM KRAJOBRAZU KULTUROWEGO**
- OBSZARY I OBIEKTY OBJĘTE OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY**
- PARK KRAJOBRAZOWY "CYSTRSKIE KOMPONIZJE KRAJOBRAZOWE RUD WIELKICH" ("CKRW"), OTULINA PARKU KRAJOBRAZOWEGO
 - POMNIKI PRZYRODY
 - LASY OCHRONNE WG PLANÓW URZĄDZENIA LASU
- OBSZARY WSKAZANE DO OCHRONY I ZACHOWANIA ZE WZGLĘDU NA WALORY PRZYRODNICZE I KRAJOBRAZOWE**
- KORYTARZE EKOLOGICZNE O RANDZE REGIONALNEJ:**
- DLA SSĄKÓW DRAPIEŻNYCH I KOPYTYCH
 - DLA PTAKÓW
 - TERENY WZDŁUŻ CIĘKÓW (CIĄGI EKOLOGICZNE O ZNACZENIU LOKALNYM ORAZ TERENY ISTOTNE DLA RETENCJI I SWOBODNEGO SPŁYWU WÓD)
 - OBSZARY WYMAGAJĄCE OCHRONY WALORÓW KRAJOBRAZOWYCH I ZACHOWANIA CIĄGŁOŚCI POMIĘDZY EKOSYSTEMAMI W SKALI LOKALNEJ
- WARTOŚCI KRAJOBRAZU, W TYM KRAJOBRAZU KULTUROWEGO WYMAGAJĄCE ZACHOWANIA**
- OSIE EKSPOZYCJI DOMINANT ARCHITEKTONICZNYCH
 - MIEJSCA PAMIĘCI
 - ALEJE DRZEW ZABYTKOWE (UJĘTE W GMINNEJ EWIDENCJI ZABYTKÓW)
 - POZOSTAŁE SZPALERY DRZEW O WALORACH KRAJOBRAZOWYCH
- OBSZARY OCHRONY ZASOBÓW WODNYCH**
- STUDIE LĘCIA WÓD PODZIEMNYCH LEBOŠOWICZE-NIEBOROWICE (CZYNNIE, NIECZYNNIE, NUMER STUDIUM)
 - TERENY OCHRONY BEZPOŚREDNIEJ LĘCIA WÓD PODZIEMNYCH
- OBSZARY OSUWANIA SIĘ MAS ZIEMNYCH**
- OSUWISKA (CZYNNIE OKRESOWO)
 - TERENY ZAGROŻONE POWIERZCHNIOWYMI RUCHAMI MASOWYMI GRUNTU

OCENA WPŁYWU USTALEŃ PLANU NA ŚRODOWISKO

OBSZARY ZMIAN KIERUNKÓW PRZEZNACZEŃ LUB ZASAD ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- skutki negatywne - niewielkie**
zmiana z ZE (obszary rolne i zieleni naturalnej) o funkcji ekologicznej na R (obszary rolne)
- neutralne skutki dla środowiska**
głównie zmiana z ZLd (obszary do przeznaczenia na cele gospodarki leśnej) na ZE (obszary rolne i zieleni naturalnej) o funkcji ekologicznej)
- pozytywne skutki dla środowiska**
zmiana z ZU/U (obszary zieleni o funkcji rekreacyjnej i sportowej) na ZE (obszary rolne i zieleni naturalnej) o funkcji ekologicznej)

UDOKUMENTOWANE ZŁOŻA KOPALIN

- OBJĘTE PRAWEM WŁAŚNOŚCI GÓRNICZEJ**
- EKSPLOATACJA MOŻLIWA POD WARUNKIEM ZAPEWNIENIA NALEŻYTEJ OCHRONY ŚRODOWISKA I ZAGOSPODAROWANIA TERENU
 - OBSZARY, DLA KTÓRYCH W ZŁOŻU KOPALINY WYZNACZA SIĘ FILAR OCHRONNY
- OBJĘTE PRAWEM WŁAŚNOŚCI NIERUCHOMOŚCI GRUNTOWEJ**
- EKSPLOATACJA MOŻLIWA POD WARUNKIEM PRZYWRÓCENIA ŚRODOWISKA DO WŁAŚCIWEGO STANU PO ZAKOŃCZENIU WYDOBYCIA
 - ZŁOŻA WYEKSPLOATOWANE
- OBSZARY I TERENY GÓRNICZE**
- OBSZARY GÓRNICZE USTANOWIONE W KONCESJACH NA WYDOBYWANIE KOPALIN
 - TERENY GÓRNICZE USTANOWIONE W KONCESJACH NA WYDOBYWANIE: WĘGLA KAMIENNEGO; KRUSZYWA NATURALNEGO

KIERUNKI ROZWOJU KOMUNIKACJI

- DROGI ISTNIEJĄCE
- DROGI PLANOWANE
- DROGA PLANOWANA - PRZEBIEG DO USTALEŃ W MIEJSKOWYM PLANIE
- NUMER DRÓGI MIĘDZYNARODOWEJ; AUTOSTRADY; KRAJOWEJ; WOJEWÓDZIEJ
- KLASYFIKACJA FUNKCJONALNA DRÓG PUBLICZNYCH:
 - KDA - AUTOSTRADA
 - KDGP - DROGA GŁÓWNA RUCHU PRZYSPIESZONOGO
 - KDG - DROGA GŁÓWNA
 - KDG (KDL) - DROGA GŁÓWNA (DOCELOWO DROGA LOKALNA)
 - KDZ - DROGA ZBIORCZA
 - KDL - DROGA LOKALNA
 - KDD - DROGA DOJAZDOWA (WYBRANE)
- STACJA KOLEJKI WĄSKOTOROWEJ CZYNNIA
- PRZYSTANKI AUTOBUSOWE
- TRASY ROWEROWE: ISTNIEJĄCE; PLANOWANE
- SZLAKI TURYSTYCZNE PIESZE

OBSZARY NARAŻONE NA WYSTĘPOWANIE POWODZI I PODTOPIEN

- OBSZARY SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ (PRAWDOPODOBIEŃSTWO WYSTĄPIENIA POWODZI CO NAJMNIEJ RAZ NA 100 LAT)
- POZOSTAŁE OBSZARY NARAŻONE NA NIEBEZPIECZSTWO POWODZI (PRAWDOPODOBIEŃSTWO WYSTĄPIENIA POWODZI CO NAJMNIEJ RAZ NA 500 LAT)
- TERENY ZAGROŻONE OKRESOWYMI PODTOPIENIAMI NA SKUTEK ZALEWANIA WODAMI OPADOWYMI I PODZIEMNYMI

POTRZEBY ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- OCHRONA PRZED HAŁASEM: TERENY ZABUDOWY ZWIĄZANEJ ZE STALYM LUB CZASOWYM POBYTEM DZIECI I MŁODZIEŻY ORAZ TERENY SZPITALI I DOMÓW OPIEKI SPOŁECZNEJ
- STREFY TECHNICZNE LINII ELEKTROENERGETYCZNYCH WYSOKIEGO NAPIĘCIA ORAZ STREFY KONTROLOWANE GAZOCIĄGÓW PODWYŻSZONEGO CIŚNIENIA
- PASY IZOLUJĄCE TERENY CMENTARZY O SZEROKOŚCI 50 m I 150 m

INNE OBSZARY O SZCZEGÓLNYCH ZASADACH ZAGOSPODAROWANIA

- STREFY AKTYWNOŚCI GOSPODARCZEJ
 - PERSPEKTYWICZNE OBSZARY ROZWOJU STREF AKTYWNOŚCI GOSPODARCZEJ
 - OBSZARY WYMAGAJĄCE REKULTURACJI
 - OBSZAR WYMAGAJĄCY REHABILITACJI I PRZEKSZTAŁCEN
- INFRASTRUKTURA TECHNICZNA**
- ZAOPATRZENIE W WODĘ
 - STUDIE LĘCIA WÓD PODZIEMNYCH - CZYNNIE
 - WODOCIĄGI
 - ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW
 - OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW
 - PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW: ISTNIEJĄCE; PLANOWANE
 - KOLEKTORY OGÓLNOŚLAWNE
 - KOLEKTORY SANITARNE
 - PLANOWANE SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
 - OBSZAR AGLOMERACJI PRZEWDZIANY DO OBJĘCIA ZBIOROWYM SYSTEMEM ODPROWADZANIA I OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW
 - ZAOPATRZENIE W GAZ ZIEMNY
 - GAZOCIĄGI PODWYŻSZONE ŚREDNIEGO CIŚNIENIA
 - STACJE REDUKCYJNO - POMIAROWE (BRP)
 - ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ
 - LINIE ELEKTROENERGETYCZNE WYSOKIEGO NAPIĘCIA: 400 kV; 220 kV; 110 kV
 - ENERGIA ODNAWIALNA
 - OBSZAR MOŻLIWEGO ROZMIESZCZENIA URZĄDZEŃ WYTWARZAJĄCYCH ENERGIĘ ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH O MOCY POWYŻEJ 100 kW
- MIEJSKOWE PLANY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**
- GRANICE OBSZARÓW, DLA KTÓRYCH GMINA ZAMIERZA SPORZĄDZIĆ MIEJSKOWE PLANY
 - OBSZAR FUNKCJONALNY I ZNACZENIU LOKALNYM
 - OBSZARY WYMAGAJĄCE UZYSKANIA ZGODY NA PRZEZNACZENIE GRUNTÓW NA CELE NIEROLNICZE
 - OBSZARY WYMAGAJĄCE UZYSKANIA ZGODY NA PRZEZNACZENIE GRUNTÓW NA CELE NIELEŚNE
- POZOSTAŁE OZNACZENIA**
- GRANICA ADMINISTRACYJNA GMINY PILCHOWICE:
 - WG STAROSTWA POWIATU GLIWICKIEGO
 - WG PAŃSTWOWEGO REJESTRU GRANIC
 - GRANICE ADMINISTRACYJNE GMIN SĄSIEDNIICH
 - Nazwy jednostek osadniczych
 - GRANICE UŻYTKOWANIA TERENÓW
 - BUDYNKI