

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
DO PROJEKTU ZMIANY STUDIUM  
UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
GMINY GAWORZYCE  
DLA FRAGMENTÓW OBREBÓW:  
WIERZCHOWICE, DALKÓW I GAWORZYCE**

*(Etap wyłożenia do publicznego wglądu)*

Dyrektor

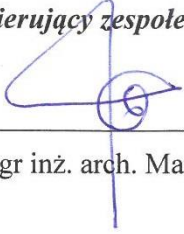


mgr inż. arch. Marek Wiland

Wrocław, styczeń 2023 r.

**Zespół autorów:**

*Kierujący zespołem autorów:*

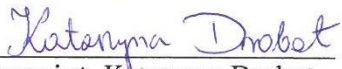


---

mgr inż. arch. Marek Wiland

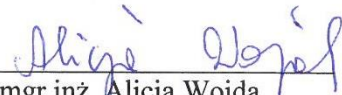
- biegły w zakresie sporządzania prognoz skutków wpływu ustaleń planu na środowisko nr 1282 z dnia 31.12.1998 r.
- uprawnienia do projektowania w planowaniu przestrzennym nr 1016/89 z dnia 12.09.1989 r.

*Autorzy:*



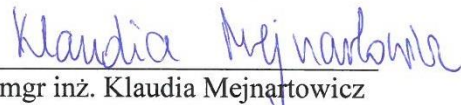
---

mgr inż. Katarzyna Drobot



---

mgr inż. Alicja Wojda



---

mgr inż. Klaudia Mejnartowicz

**SPIS TREŚCI:**

	strona
1. PODSTAWA PRAWNA.....	4
2. GŁÓWNE CELE PROJEKTU ZMIANY STUDIUM, JEGO ZAWARTOŚĆ ORAZ POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI. METODA OPRACOWANIA.....	4
2.1. Zawartość i główne cele projektu zmiany Studium.....	4
2.2. Powiązania projektu zmiany Studium z innymi dokumentami.....	5
3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....	6
4. CHARAKTER I STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	9
4.1. Ogólna charakterystyka obszarów projektu zmiany Studium.....	9
4.2. Charakterystyka środowiska obszarów projektu zmiany Studium i ich sąsiedztwa... ..	12
4.3. Główne istniejące zagrożenia środowiska. Stan i jakość środowiska.....	20
5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM.....	30
6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM.....	30
7. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWANIA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM.....	32
8. IDENTYFIKACJA I OCENA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W OPARCIU O ANALIZĘ USTALEŃ I ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO- PRZESTRZENNYCH PROJEKTU ZMIANY STUDIUM.....	34
8.1. Ustalenia i rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne projektu zmiany Studium.....	34
8.2. Identyfikacja i ocena znaczących oddziaływań na środowisko ustaleń i rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych projektu zmiany Studium.....	37
8.2.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i zasoby naturalne.....	37
8.2.2. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne.....	38
8.2.3. Oddziaływanie na klimat akustyczny.....	41
8.2.4. Emisja promieniowania elektromagnetycznego.....	43
8.2.5. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne.....	43
8.2.6. Oddziaływania na faunę i florę. Oddziaływania na różnorodność biologiczną... ..	45
8.2.7. Oddziaływanie na klimat.....	51
8.2.8. Oddziaływanie na krajobraz.....	51
8.2.9. Powstawanie odpadów niebezpiecznych dla środowiska.....	55
8.2.10. Ryzyko wystąpienia awarii.....	55
8.2.11. Oddziaływanie na ludzi.....	56
8.2.12. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne.....	56
8.2.13. Oddziaływania skumulowane.....	57
8.3. Podsumowanie.....	58
9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	61
10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....	61
11. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA.....	62

12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE ZMIANY STUDIUM WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU LUB WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.....	63
13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	64

## **1. PODSTAWA PRAWNA.**

Prognozę oddziaływania na środowisko (zwaną dalej **Prognozą**) do projektu *zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gaworzyce dla fragmentów obrębów: Wierzchowice, Dalków i Gaworzyce* (zwanego w dalszej części niniejszego opracowania **projektem zmiany Studium**) sporządzono w oparciu o art. 46 pkt 1 i art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, z późn. zm.).

## **2. GŁÓWNE CELE PROJEKTU ZMIANY STUDIUM, JEGO ZAWARTOŚĆ ORAZ POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI. METODA OPRACOWANIA.**

### **2.1. Zawartość i główne cele projektu zmiany Studium.**

Prace nad projektem zmiany Studium zainicjowano uchwałą Nr XXXVIII/236/2021 Rady Gminy Gaworzyce z dnia 20 sierpnia 2021 r. Tą zmianą studium objęto 3 rozłączne obszary o łącznej powierzchni ok. 300 ha, położone w obrębach: Wierzchowice, Dalków i Gaworzyce.

Przesłanką do rozpoczęcia prac nad projektem zmiany Studium - w zasięgu obszaru w obrębie Wierzchowice - była potrzeba budowy na tym obszarze nowego szybu górniczego „Gaworzyce” (wentylacyjnego wydechowego) wraz z niezbędnymi powiązaniem infrastrukturalnymi i komunikacyjnymi, zgłoszona przez KGHM Polska Miedź S.A.

Natomiast przesłanką do objęcia projektem zmiany Studium obszarów w obrębach Dalków i Gaworzyce była potrzeba umożliwienia realizacji inwestycji mających służyć społeczności gminy Gaworzyce. W zasięgu obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Dalków planowana jest budowa oczyszczalni ścieków (przy uwzględnieniu rzeki Dalkówka płynącej przez ten obszar). Natomiast na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Gaworzyce znajduje się zabytkowy młyn, który planuje się zaadaptować na potrzeby Domu Kultury.

Ustalenia obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gaworzyce nie pozwalają na realizację ww. planowanych przedsięwzięć. Zatem przystąpiono do jego zmiany.

W wyniku omawianej zmiany Studium powstanie jednolity dokument Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gaworzyce, składający się z części tekstowej oraz z części graficznej, z wyróżnieniem zmian wprowadzonych w ramach omawianego projektu zmiany Studium.

Należy podkreślić, że sporządzenie projektu zmiany Studium, a następnie jego przyjęcie, pozwoli na sporządzenie i uchwalenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, obejmujących te obszary, które objęto zmianą Studium (przy zachowaniu wymogu określonego w art. 20 ust. 1 *ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*), a następnie realizację planowanych przedsięwzięć.

## **2.2. Powiązania projektu zmiany Studium z innymi dokumentami.**

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest jednym z elementów systemu planowania przestrzennego kraju i zgodnie z *ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* – jako akt niższego rzędu – musi uwzględniać ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa (w analizowanym przypadku *Planu zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego* przyjętego uchwałą Nr XIX/482/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 czerwca 2020 r.). Ustalenia tego dokumentu zostały uwzględnione - w możliwym zakresie - w projekcie zmiany Studium, dla którego opracowywana jest niniejsza Prognoza.

Poza planem zagospodarowania przestrzennego województwa, przy sporządzaniu projektu zmiany Studium uwzględniono również ustalenia i wnioski m.in.:

- *Strategii rozwoju Gminy Gaworzycy na lata 2016-2022* - w dokumencie tym przedstawiono analizę SWOT, z której wykazano m.in., że „*położenie w pobliżu Zagłębia Miedziowego*” oraz „*rozwój infrastruktury przemysłowej przy S3*” stanowią szansę dla rozwoju gminy. Ponadto wśród mocnych stron gminy wyszczególniono m.in. „*instytucje kultury*” i „*aktywność mieszkańców na polu kultury*”.
- opracowania pt. „*Diagnoza potrzeb kulturalnych Mieszkańców Gminy Gaworzycy*” stworzonego przez pracowników Gminnego Ośrodka Kultury i Biblioteki w Gaworzycach - w opracowaniu tym przedstawiono wyniki spotkań, ankiet i rozmów z mieszkańcami gminy na temat szeroko pojętej kultury. Jedno z zadawanych mieszkańcom pytań brzmiało: „*co można byłoby zmienić w dotychczasowych działaniach GOKiB? W jaki sposób to zmienić/naprawić?*” Wśród odpowiedzi na to pytanie pojawiały się takie dotyczące braku obiektu, który nadawałby się na dom kultury oraz braku gminnej kawiarenki, czynnej na co dzień.
- *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* – w dokumencie tym nie ma postulatów dotyczących konkretnych działań inwestycyjnych dotyczących obszarów projektu zmiany Studium. Niemniej uwzględniono w nim dane dotyczące

jakości poszczególnych jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych, które wzięto pod uwagę opracowując projekt zmiany Studium;

- *Programu wodno-środowiskowego kraju* wraz z aktualizacją (z sierpnia 2016 r.), w których między innymi określono programy działań mających służyć osiągnięciu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd).

### **3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.**

Prognozę wykonano w pełnym zakresie, jaki określony został w art. 51 ust. 2 *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Zakres Prognozy i stopień szczegółowości zawartych w niej informacji uzgodniono z:

- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska we Wrocławiu - pismem znak: WSI.411.256.2022.KM z dnia 6 lipca 2022 r.
- Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Polkowicach - pismem znak: ZNS.9022.7.69.2022.MŚ z dnia 22 czerwca 2022 r.

Zatem zgodnie z ww. postanowieniem zakres informacji zawartych w Prognozie jest zgodny z art. 51 ust. 2 ww. *ustawy* i jest ona wykonana w pełnym zakresie, a stopień szczegółowości Prognozy odpowiada szczegółowości właściwej dla projektu zmiany Studium, jego zasięgowi oraz uwzględnia charakter dostępnych informacji. Ponadto w niniejszej Prognozie, biorąc pod uwagę art. 52 ust. 2 ww. *ustawy*, uwzględniono informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów powiązanych z projektem zmiany Studium (dotyczących terenów położonych w zasięgu obszarów objętych przedmiotowym projektem).

Charakterystyki środowiska i jego stanu dokonano na podstawie inwentaryzacji urbanistycznej (wizji w terenie polegającej na identyfikacji bytów występujących na obszarach objętych projektem zmiany Studium, bez określania ich cech czy stanu) i z uwzględnieniem informacji - zarówno własnych, jak i zawartych w materiałach wymienionych na końcu tego rozdziału. Natomiast ocenę oddziaływania na środowisko przeprowadzono analizując poszczególne (istotne z punktu widzenia wpływu na środowisko) ustalenia i rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne zawarte w projekcie zmiany Studium, w konfrontacji z charakterem (walorami i wrażliwością) elementów środowiska przyrodniczego występujących na obszarach objętych omawianym projektem i w ich sąsiedztwie.

Przy wykorzystaniu technik GIS (systemy informacji przestrzennej) nakładano i analizowano różne informacje dotyczące obszarów projektu zmiany Studium i konfrontowano je z ustaleniami projektu zmiany Studium. Oceniając wpływ planowanego szybu górnictwa „Gaworzyce” na środowisko wykorzystano przede wszystkim następujące opracowania sporządzone przez KGHM Cuprum Centrum Badawczo-Rozwojowe:

- „Abstrakt do Koncepcji Programowo Przestrzennej szybu Gaworzyce na okres głębienia i docelowy pracy szybu”, Wrocław, czerwiec 2022 r.,
- Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r., KGHM Cuprum CBR sp. z o.o., Koncepcja programowo-przestrzenna szybu Gaworzyce. Etap IV. Prognoza oddziaływania na środowisko - obszar w gminie Gaworzyce, Wrocław;
- „Koncepcja programowo-przestrzenna szybu Gaworzyce. Etap VIII. Wyznaczenie granic terenu chronionego oraz kategorii odporności na wpływy górnicze obiektów położonych w granicach terenu chronionego. Wydanie W02”, Wrocław, czerwiec 2022 r.

Przy sporządzeniu Prognozy wykorzystano także następującą literaturę i materiały źródłowe:

- Adamska D., 8 kwietnia 2019 r., Na ile pompy ciepła wpływają na środowisko. Internet (<https://www.teraz-srodowisko.pl/aktualnosc/jak-bardzo-pompy-ciepła-wplywaja-na-srodowisko-6718.html>);
- BirdLife International, 15 września 2003 r. Ochrona ptaków przed liniami elektroenergetycznymi: Praktyczny przewodnik na temat zagrożeń dla ptaków ze strony urządzeń do przesyłu energii elektrycznej oraz sposobów minimalizacji negatywnych konsekwencji takich zagrożeń. Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk. Internet ([http://ochronaprzyrody.gdos.gov.pl/files/artykuly/5481/inf15e\\_2003\\_Birds\\_and\\_Power\\_lines\\_pl\\_v3.pdf](http://ochronaprzyrody.gdos.gov.pl/files/artykuly/5481/inf15e_2003_Birds_and_Power_lines_pl_v3.pdf));
- Biuro Urbanistyczne Ecoland, luty 2016 r., Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe sporządzone na potrzeby projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gaworzyce. Wrocław;
- Biuro Urbanistyczne Ecoland, kwiecień 2017 r., Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gaworzyce. Wrocław;
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (GDOŚ), geoserwis mapy (<https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>);



- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ), Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, 2022 r., Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim, raport wojewódzki na rok 2021, Internet (<https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/publications/card/1690>);
- Główny Inspektorat ochrony Środowiska (GIOŚ), Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu w województwie dolnośląskim - tabela. Internet (<https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod/8-pms/710-dolnoslaskie-dr-2019>);
- Główny Inspektorat ochrony Środowiska (GIOŚ), Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, maj 2021 r., Ocena jakości wód podziemnych na terenie województwa dolnośląskiego w 2020 roku, Internet ([https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/dane\\_regionalne/dolnoslaskie/2020/Woj\\_dolnoslaskie\\_jakosc\\_wod\\_podziemnych\\_na\\_podstawie\\_PMS\\_2020\\_podpis.pdf](https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/dane_regionalne/dolnoslaskie/2020/Woj_dolnoslaskie_jakosc_wod_podziemnych_na_podstawie_PMS_2020_podpis.pdf));
- Główny Inspektorat ochrony Środowiska (GIOŚ), Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, czerwiec 2022 r., Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie dolnośląskim, Internet ([https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring\\_pol\\_elektromagnetycznych/stan\\_srodowiska/ocena\\_pem\\_2021\\_dolnoslaskie.pdf](https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_pol_elektromagnetycznych/stan_srodowiska/ocena_pem_2021_dolnoslaskie.pdf));
- Geoportal Państwowego Instytutu Geologicznego MIDAS, złoża kopalin (<http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/index.jsf?conversationContext=2>);
- Kondracki J., 2013 r., Geografia regionalna Polski. Warszawa;
- Nibe-Biawar Sp. z o.o., Wpływ powietrznych i gruntowych pomp ciepła na środowisko. Internet (<https://zielona-eskadra.pl/wpływ-powietrznych-i-gruntowych-pomp-ciepła-na-srodowisko>);
- Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Centralna Baza Danych Geologicznych, Internet (<https://geologia.pgi.gov.pl/arcgis/apps/MapSeries/index.html?appid=8d14826a895641e2be10385ef3005b3c>);
- Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, System Osłony Przeciwsuwiskowej, Internet (<http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3>);

- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967);
- Pracownia na rzecz Wszystkich Istot, Mapa korytarzy ekologicznych w Polsce. Internet (<http://mapa.korytarze.pl>);
- Program ochrony środowiska powiatu polkowickiego na lata 2019 – 2022 z perspektywą do 2026 r. przyjęty Uchwałą Nr XI/112/2019 Rady Powiatu Polkowickiego z dnia 30 grudnia 2019 r. ([http://www.bip.powiatpolkowicki.pl/bip/1\\_ugpolkowice/fckeditor/file/strategie\\_i\\_programy//112.pdf](http://www.bip.powiatpolkowicki.pl/bip/1_ugpolkowice/fckeditor/file/strategie_i_programy//112.pdf));
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Rejestr form ochrony przyrody, Internet (<http://bip.wroclaw.rdos.gov.pl/rejestr-form-ochrony-przyrody>);
- Stupnicka E., 1997 r., Geologia regionalna Polski. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa;
- Szurlej-Kiełańska A., 2013 r., Przyjazne przyrodzie farmy fotowoltaiczne. Internet (<http://www.ambiens.pl/blog/przyjazne-przyrodzie-farm/>);
- Tryjanowski, Łuczak, 2013 r., Tryjanowski, Łuczak, 2013 r., Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze. Czysta Energia - nr 1/2013. Internet ([https://www.cire.pl/pliki/2/Tryjanowski\\_wplyw\\_sloneczn.pdf](https://www.cire.pl/pliki/2/Tryjanowski_wplyw_sloneczn.pdf));
- Urząd Gminy Gaworzyce, System Informacji Przestrzennej (<https://gaworzyce.e-mapa.net/>);
- Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Wydział Geodezji i Kartografii, Geoportal Dolnego Śląska, Dolnośląska Infrastruktura Informacji Przestrzennej. ([www.geoportal.dolnyslask.pl](http://www.geoportal.dolnyslask.pl)).

#### **4. CHARAKTER I STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.**

##### **4.1. Ogólna charakterystyka obszarów projektu zmiany Studium.**

Obszary projektu zmiany Studium położone są w północnej części gminy Gaworzyce. Obejmują, o czym wspomniano już we wcześniejszych rozdziałach niniejszej prognozy, fragmenty obrębów: Dalków (o powierzchni około 0,5 ha), Gaworzyce (o powierzchni około 0,113 ha) i Wierzchowice (o powierzchni około 299 ha).

Obszar projektu zmiany Studium w obrębie Dalków obejmuje działki ewidencyjne nr 64/6, 63/2 oraz na części działki nr 202. Na obszarze tym dominują użytki rolne. W zachodniej części działki nr 64/6 znajduje się szklarnia, w jej części południowo-wschodniej - trafostacja.

Fragment działki nr 202, objęty projektem zmiany Studium, stanowi koryto rzeki Dalkówka. Bezpośrednie sąsiedztwo omawianego obszaru projektu zmiany Studium stanowią: droga (od wschodu), tereny z zabudową mieszkaniową (od zachodu), teren istniejącej oczyszczalni ścieków (od północnego wschodu) oraz użytki rolne (od północy i południa; rys. nr 1).

Rys nr 1. Obszar projektu zmiany Studium w obrębie Dalków na tle ortofotomapy.



Obszarem projektu zmiany Studium w obrębie Gaworzyce objęto działkę ewidencyjną nr 301/9. Na obszarze tym znajduje się zabytkowy młyn. Bezpośrednie sąsiedztwo tego obszaru stanowią tereny zabudowane (od zachodu, północy i północnego wschodu) oraz drogi (od południa i południowego wschodu; rys. nr 2).



Rys nr 2. Obszar projektu zmiany Studium w obrębie Gaworzyce na tle ortofotomapy.



Obszar projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice obejmuje znaczną część tego obrębu. Na obszarze tym dominują tereny otwarte - użytki rolne, z nielicznymi zadrzewieniami śródpolnymi (rys. nr 3). Na przedmiotowym obszarze znajdują się także trzy enklawy leśne, cmentarz (w jego wschodniej części), a także dość liczne zadrzewienia przydrożne. Omawiany obszar jest częściowo zurbanizowany - w jego centralnej części leży przedsiębiorstwo produkcji rolnej, a w części zachodniej - wytwórnia mas bitumicznych i teren mieszkaniowo-usługowy. Przedmiotowy obszar projektu zmiany Studium przecinają odcinki dróg: powiatowej nr 1158D (relacji: Wierzchowice - droga krajowa nr 12 koło Zabłocia), gminnej nr 100108D, a także linii kolejowej nr 14 (relacji: Łódź Kaliska - Ostrów Wielkopolski - Leszno-Głogów - Żagań - Tuplice - granica państwa). Przez omawiany obszar prowadzą także odcinki napowietrznych linii elektroenergetycznych średniego napięcia 20 kV i wysokiego napięcia 110 kV, oraz odcinek gazociągu wysokiego ciśnienia (wzdłuż drogi powiatowej). Na terenach produkcyjnych znajdują się stacje transformatorowe (20 kV).

Bezpośrednie sąsiedztwo obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice stanowią: tereny osadnicze wsi Wierzchowice (od północnego wschodu), odcinek drogi

ekspresowej S3 relacji: Świnoujście - Lubawka (od południowego zachodu) oraz użytki rolne. W bliskim sąsiedztwie przedmiotowego obszaru rozciągają się tereny osadnicze wsi: Kłobuczyn (od południowego zachodu), Drożyna (od południa, w gminie Radwanice) i Dankowice (od południowego wschodu; w gminie Radwanice).

Rys nr 3. Obszar projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice na tle ortofotomapy.



#### 4.2. Charakterystyka środowiska obszarów projektu zmiany Studium i ich sąsiedztwa.

Najważniejsze uwarunkowania ekofizjograficzne na obszarach projektu zmiany Studium i w ich bezpośrednim sąsiedztwie przedstawiają się następująco:

- Według aktualnej (2021 r.) fizycznogeograficznej regionalizacji Polski [red. Richling J.] obszary projektu zmiany Studium w obrębach Dalków i Gaworzyce oraz przeważająca część obszaru w obrębie Wierzchowice leżą w zasięgu mezoregionu Wzgórza Dalkowskie (318.42), należącego do makroregionu Wał Trzebnicki (318.4), leżącego w zasięgu Nizin Środkowopolskich (318). Południowo-zachodni fragment obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice obejmuje natomiast mezoregion Równiny Szprotawskiej (317.75), stanowiącej fragment makroregionu



Nizina Śląsko-Łużycka (317.7), będącej częścią Nizin Sasko-Łużyckich (317; rys. nr 4).

Rys. nr 4. Granica pomiędzy makroregionami na tle obszarów projektu zmiany Studium.



- Obszary projektu zmiany Studium leży w zasięgu monokliny przedsudeckiej. Najstarszymi utworami budującymi monoklinę są utwory prekambru i starszego paleozoiku. Nad nimi zalegają warstwy osadowych skał permu - z tą warstwą litostratygraficzną związane są łupki miedzionośne [Stupnicka E., 1997 r.]. Nad warstwą utworów permskich zalega warstwa utworów triasowych. Kolejne warstwy tworzą seria utworów trzeciorzędowych i osady czwartorzędowe. Te ostatnie osady na monoklinie przedsudeckiej zalegają generalnie na głębokości od około 100 m n.p.m. do około 250 m n.p.m. Osady te osiągają miąższość lokalnie przekraczającą 50 m. Na tą warstwę skalną składają się: piaski i żwiry wodnolodowcowe, ily preglacjalne, gliny morenowe, gliny zwałowe oraz holocenijskie utwory rzeczne i zastoiskowe (jeziorne).

- Rzeźba terenu na obszarach projektu zmiany Studium jest mało zróżnicowana. Teren jest płaski - w zasięgu obszaru w obrębie Wierzchowice unosi się w kierunku południowo-wschodnim.

W rzeźbie terenu obszarów projektu zmiany Studium widoczne są przekształcenia antropogeniczne - szczególnie na obszarach w obrębie Gaworzyce i Wierzchowice.

- Obszar projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice leży w całości w zasięgu udokumentowanego złoża rud miedzi „Radwanice-Gaworzyce” RM17668. W granicach omawianego obszaru projektu zmiany Studium *„zalega fragment tego złoża, eksploatowany w obszarze górniczym „Gaworzyce” na podstawie koncesji nr 2/2017 wydanej przez Ministra Środowiska dnia 23 lutego 2017 r. Ważność tej koncesji wygasa w 2065 roku”* [KGHM Cuprum, kwiecień 2022 r.].

W zasięgu obszarów projektu zmiany Studium w obrębach Dalków i Gaworzyce dotychczas nie udokumentowano złóż kopalin.

- Według obowiązującego podziału Polski na 174 Jednolite Części Wód Podziemnych (podział obowiązujący w latach 2022-2027) obszar projektu zmiany Studium w obrębach Dalków i Gaworzyce oraz część obszaru w obrębie Wierzchowice leżą w zasięgu JCWPd nr 78 (identyfikator UE: PLGW600078), zaś południowo-zachodni fragment obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice obejmuje JCWPd nr 77 (PLGW600077; rys. nr 5).

W zasięgu obszarów projektu zmiany Studium nie wydzielono Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP).

Rys. nr 5. Granica pomiędzy JCWPd na tle obszarów projektu zmiany Studium.



- Obszar projektu zmiany Studium w obrębie Dalków leży w zasięgu zlewni Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (rzecznych) PLRW60001715332 „Dalkówka”. Południowo-zachodni fragment obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice oraz obszar projektu zmiany Studium w obrębie Gaworzyce obejmuje JCWP PLRW600017164499 „Szprotawica”. Natomiast pozostałą część przedmiotowego obszaru w obrębie Wierzchowice obejmuje JCWP PLW60001715329 „Rzuchowska Struga” (rys. nr 6).

Przez obszar projektu zmiany Studium w obrębie Dalków przepływa odcinek Dalkówki, będącej lewym dopływem Odry. W zasięgu obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice (w jego północnej części) zidentyfikowano fragment ciekę stanowiącego dopływ Rzuchowskiej Strugi. Na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Gaworzyce nie ma cieków wodnych. Na żadnym z przedmiotowych obszarów nie ma zbiorników wodnych.



Rys. nr 6. Zlewnie JCWP na tle obszarów projektu zmiany Studium.



- Według mapy glebowo-rolniczej pod względem typologicznym na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Dalków występują czarne ziemie zdegradowane i gleby szare (Dz). Na nie zagospodarowanych osadniczo i nie zabudowanych fragmentach obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice dominują gleby biellicowe i pseudobiellicowe (A). Ponadto na obszarze tym występują gleby brunatne wyługowane i brunatne kwaśne (Bw), a także czarne ziemie zdegradowane i gleby szare (Dz) [UMW, WGiK, Geoportal...].
- Na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Dalków dominują gleby klasy II i IIIa. Gleby tych wysokich klas bonitacyjnych (II i III) przeważają także na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice. Miejscami znajdują się tu także płyty gleb klasy IVa i V.
- Potencjalne możliwości użytkowania rolniczego terenów określają kompleksy przydatności rolniczej gleb. Na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Dalków występują gleby kompleksu pszenno dobrego. Grunt orne w zasięgu obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice występują w kompleksach: pszenno bardzo dobrym, pszenno dobrym, żytnim bardzo dobrym (pszenno-żytnim), żytnim dobrym i żytnim słabym. Zidentyfikowano tu także (we wschodniej części omawianego obszaru) użytki zielone średnie.

- Na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice dominuje przestrzeń otwarta - pola uprawne, na których uprawia się głównie zboża i rzepak. „Szata roślinna towarzysząca uprawom jest bardzo uboga, sprzyja temu ograniczenie do minimum miedz śródpolnych” [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.]. Pomimo tego uprawy rolne w zasięgu omawianego obszaru projektu zmiany Studium „są potencjalnym miejscem żerowania dla kuraków polnych (m.in. bażanta, kuropatwy *Perdix perdix*, przepiórki *Coturnix coturnix*) i niektórych ptaków drapieżnych (m.in. myszółowa *Buteo buteo*, błotniaka łąkowego *Circus pygargus*). W trakcie prac terenowych nie zanotowano obecności gatunków ptaków z grupy kuraków polnych ani ptaków drapieżnych, nie można jednak na tej podstawie jednoznacznie stwierdzić braku ich występowania na tym terenie” [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.].

Szate roślinną towarzyszącą uprawom stanowią zbiorowiska roślinności synantropijnej, pojedyncze gatunki łąkowe i chwasty polne (w obrębie miedz śródpolnych, wzdłuż dróg polnych i na obszarach niezagospodarowanych). „Zbiorowiska te nie posiadają żadnych walorów florystycznych, lecz mogą być istotne jako potencjalne siedlisko dla kuraków polnych (m.in. bażanta, kuropatwy *Perdix perdix*, przepiórki *Coturnix coturnix*)” [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.].

Poza roślinnością związaną z polami uprawnymi na przedmiotowym obszarze zidentyfikowano także: pas zadrzewienia z topolą białą jako gatunkiem dominującym (wzdłuż ciek wód przy północno-wschodniej granicy omawianego obszaru projektu zmiany Studium), enklawy leśne i zieleń urządzoną (w zasięgu cmentarza). Ww. enklawy leśne stanowią cenne siedliska przyrodnicze z I Załącznika Dyrektywy Dyrektywy 92/43/EWG (siedliskowej), tj. dwa płaty kwaśnej dąbrowy (śródlądowej) *Quercion robori-petraeae* (9190-2) oraz płat grądu środkowoeuropejskiego lub subkontynentalnego (typowego) *Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum* (9170a).

Obszar projektu zmiany Studium w obrębie Gaworzyce jest w znacznej części zabudowany lub utwardzony. Roślinność jest tu uboga.

Szate roślinną na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Dalków tworzą rośliny uprawne. We wschodniej części tego obszaru zidentyfikowano kilka drzew i krzewów. Ich skład gatunkowy nie został rozpoznany.

- W jednej z enklaw leśnych położonych we wschodniej części obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice zidentyfikowano stanowisko kumaka nizinnego *Bombina bombina* [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.]. Na pozostałych obszarach

projektu zmiany Studium nie zidentyfikowano stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt czy grzybów.

Obszar projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice stanowi miejsce występowania gatunków powszechnie występujących w Polsce, w większości podlegających ochronie. „W zależności od ekosystemu przykładowo były to: w ekosystemach leśnych: kukulka *Cuculus canorus*, rudzik *Erithacus rubecula*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, zięba *Fringilla coelebs*, w agrocenozach: skowronek *Alauda arvensis*, na terenach ruderalnych, w mozaice siedlisk (w bliskości miejscowości Wierzchowice): kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, kos *Turdus merula*, śpiewak *Turdus philomelos*, bogatka *Parus major*, modraszka *Cyanistes caeruleus*, trznadel *Emberiza citrinella*. Lista gatunkowa z pewnością nie jest kompletna. Z dużą pewnością można jednak stwierdzić, że „omawiany obszar projektu zmiany Studium „nie posiada ponadprzeciętnych walorów ornitologicznych” [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.]

Dwie największe enklawy leśne położone we wschodniej części ww. obszaru projektu zmiany Studium stanowią potencjalne miejsce żerowania nietoperzy [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.]

Skład gatunkowy zwierząt występujących potencjalnie na obszarach projektu zmiany Studium w obrębach Dalków i Gaworzyce nie został rozpoznany. Prawdopodobnie występują tu gatunki powszechne dla terenów zurbanizowanych, dobrze znoszące obecność człowieka.

- Obszary projektu zmiany Studium w obrębach Dalków i Gaworzyce leżą w całości w zasięgu obszaru chronionego krajobrazu „Wzgórza Dalkowskie”. Na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice nie ustanowiono dotychczas obszarowych form ochrony przyrody.

Obszarowe formy ochrony przyrody rozciągają się także w sąsiedztwie obszarów projektu zmiany Studium. Najbliższymi są: rezerwat przyrody „Dalkowskie Jary” i Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Dalkowskie Jary PLH020088 (w odległości ponad 448 m na południowy zachód od granicy obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Dalków), rezerwat przyrody „Buczyna Jakubowska” (w odległości ponad 1,9 km na południowy zachód od granicy obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice), Obszar Specjalnej Ochrony ptaków Stawy Przemkowskie PLB020003 oraz Przemkowski Park Krajobrazowy (w odległości ponad 3,3 km na południowy

zachód od granicy obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Gaworzyce) [Geoserwis GDOŚ].

- Przez obszary projektu zmiany Studium nie przebiegają korytarze ekologiczne o znaczeniu ogólnopolskim czy regionalnym. Najbliższy z takich korytarzy - lasy Sławski-Bory Dolnośląskie - rozciąga się w odległości 4,5 km na zachód od granicy o obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice.
- Według regionalizacji pluwiotermicznej (wg. A. Schmucka) gmina Gaworzyce leży w zasięgu regionu nadodrzańskiego wrocławsko-legnickiego, uznawanego za jeden z najcieplejszych na Dolnym Śląsku. Klimat w tym regionie to klimat przejściowy, w którym mogą występować znaczne odchylenia parametrów klimatycznych w poszczególnych latach od średnich wieloletnich. W przypadku gminy Gaworzyce zauważalne są zmiany temperatury (wzrost) i wilgotności powietrza (spadek), będące skutkiem występowania na Grzbiecie Dalkowskim wiatrów fenowych – wiejących z grzbietów wzniesień ku dolinom. Niemniej warunki klimatyczne na obszarze gminy są generalnie łagodne [Dolnośląskie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych, grudzień 2005 r.].
- Na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Gaworzyce znajduje się młyn, ujęty w ewidencji zabytków, a na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice znajduje się cmentarz ujęty w ewidencji zabytków. W południowej części obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice zidentyfikowano także fragment stanowiska archeologicznego (osada z wczesnego średniowiecza i ślad osadnictwa z okresu wpływów rzymskich) o powierzchni powyżej 0,5 ha, ujętego w ewidencji zabytków. Na rysunkach projektu zmiany Studium stanowisko to oznaczono symbolem 4/30/69-18.

Na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Dalków nie zidentyfikowano zabytków, w tych archeologicznych.

Na żadnym z obszarów projektu zmiany Studium, ani w ich sąsiedztwie, nie zidentyfikowano dóbr kultury współczesnej.

- Obszary projektu zmiany Studium w obrębach Dalków i Gaworzyce oraz północny fragment obszaru w obrębie Wierzchowice wskazano do objęcia ochroną konserwatorską w formie stref: „U” ochrony konserwatorskiej układu ruralistycznego wsi oraz strefy „OW” ochrony archeologicznej, a także strefy „K” ochrony krajobrazu.

### **4.3. Główne istniejące zagrożenia środowiska. Stan i jakość środowiska.**

Istniejące na obszarach projektu zmiany Studium zagospodarowanie stwarza pewne zagrożenia dla stanu jakości środowiska naturalnego. Charakterystykę tych zagrożeń w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przedstawiono poniżej.

#### **4.3.1. Powietrze atmosferyczne.**

Na stan powietrza atmosferycznego obszarów projektu zmiany Studium negatywnie mogą oddziaływać emisje zanieczyszczeń generowanych przez: działalność rolniczą, system komunikacyjny, lokalne kotłownie, a także działalność produkcyjną.

Z działalnością rolniczą prowadzoną na obszarach projektu zmiany Studium w obrębach Dalków i Wierzchowice, a także w ich sąsiedztwie związane są: emisje substancji do powietrza z pracujących maszyn i pojazdów rolniczych wyposażonych w silniki spalinowe, emisje generowane w trakcie wypalania traw, emisje amoniaku ze źródeł rolniczych (np. z obornika stosowanego na polach) lub emisje substancji zawartych w nawozach sztucznych i pestycydach (ich cząstki roznoszą się w powietrzu) - w przypadku ich nieodpowiedniego stosowania. Działalność rolnicza powoduje również nasilenie pylenia z pól oraz erozji eolicznej (wietrznej).

Na stan jakości powietrza wpływają także emisje zanieczyszczeń systemu komunikacyjnego i lokalnych kotłowni, położonych na, i w sąsiedztwie obszarów projektu zmiany Studium (w tym emisje komunikacyjne z drogi ekspresowej S3 i towarzyszącej jej drogi wojewódzkiej nr 333, położone w sąsiedztwie obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice). Najczęściej spotykane są zanieczyszczenia: tlenkami azotu i węgla, dwutlenkiem węgla oraz pyłami zawierającymi szkodliwe związki (w przypadku komunikacji samochodowej) oraz tlenkiem węgla, pyłem zawieszonym PM10 i zawartym w nim benzo(a)pirenem (w przypadku lokalnych kotłowni). Ponadto omawiane źródła emitują zanieczyszczenia, które biorą udział w procesach tworzenia ozonu troposferycznego – zanieczyszczenia wtórne. Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza są także pociągi przejeżdżające linią kolejową nr 14, której odcinek prowadzi przez obszar projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice. Jest to bowiem linia niezelektryfikowana. Przy czym od kilku lat pociągi po tej linii kursują rzadko.

Spośród źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza zlokalizowanych na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice należy wskazać także Przedsiębiorstwo Budownictwa Drogowego (niezorganizowana, czasowa emisja pyłów). Dla zakładu tego

Starosta Polkowicki wydał decyzję zezwalającą na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza. Warto także dodać, że w skali gminy Gaworzyce omawiane przedsiębiorstwo należy do jednego z podmiotów mających największy wpływ na środowisko [Program ochrony środowiska dla powiatu polkowickiego...].

Na stan jakości powietrza w zasięgu obszarów projektu zmiany Studium wpływają także źródła zanieczyszczeń położone w ich sąsiedztwie, w tym m.in. szyb wydechowy SG-2 kopalni rud miedzi (położony w odległości około 5 km na południowy zachód od obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice) i źródła Huty Miedzi „Głogów” (leżącej w odległości około 12 km na północ od granicy ww. obszaru projektu zmiany Studium). Przy czym należy podkreślić, że emisje zanieczyszczeń do powietrza z Huty Miedzi „Głogów” w ostatnich kilkunastu latach, zostały znacznie ograniczone dzięki inwestycjom proekologicznym oraz modernizacji technologicznej huty. Poprawiła się tym samym jakość powietrza w jej rejonie. Niemniej problem zanieczyszczenia powietrza przez emitory zanieczyszczeń położone w sąsiedztwie i na obszarach projektu zmiany Studium wciąż istnieje, co potwierdzają przedstawione poniżej wyniki badań stanu jakości powietrza.

Badania i ocena jakości powietrza w Polsce prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska - dla stref określonych w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914)*. Zgodnie z tym rozporządzeniem cała gmina Gaworzyce, w tym obszary projektu zmiany Studium, należą do strefy dolnośląskiej o kodzie PL0204.

Na obszarze gminy nie ma stacji monitoringu jakości powietrza. Dlatego dla oceny jakości powietrza możliwe jest jedynie posłużenie się wynikami dla punktów położonych w jego sąsiedztwie - w oparciu o wyniki modelowania matematycznego i obiektywnego szacowania, na podstawie których uzyskuje się rozkład przestrzenny stężeń średniorocznych poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu. Z danych zawartych w opracowaniu pt. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim, raport wojewódzki za rok 2021” [GIOŚ, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, 2022 r.] wynika, że w 2021 r. na obszarze strefy dolnośląskiej, w tym w zasięgu gminy Gaworzyce, a co za tym idzie obszarów projektu zmiany Studium, wystąpiło przekroczenie poziomów docelowych (ze względu na ochronę zdrowia ludzi) stężenia średniego dla roku benzo(a)pirenu oraz arsenu w pyle zawieszonym PM10. Z tego względu całą strefę dolnośląską zaklasyfikowano w 2021 r. do klasy „C”. Ponadto odnotowano przekroczenie średniorocznego poziomu dopuszczalnego II fazy określonego

w celu ochrony zdrowia ludzi dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>. W związku z tym całą strefę dolnośląską zaklasyfikowano w 2021 r. do klasy „C1”.

W 2021 r. odnotowano również przekroczenie poziomów dopuszczalnych stężeń 24-godzinnych i stężenia średniego rocznego dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>. Z tego względu strefę dolnośląską zaliczono do klasy „C”.

Zawartość w powietrzu innych badanych substancji (tj.: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ozonu, ołowiu, kadmu i niklu w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub> - ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz dwutlenku siarki, tlenku azotu i ozonu - z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin), nie przekroczyła w 2021 r. obowiązujących poziomów dopuszczalnych czy docelowych.

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

Negatywny wpływ na jakość klimatu akustycznego obszarów projektu zmiany Studium mogą mieć: komunikacja, działalność produkcyjna oraz stacje elektroenergetyczne wraz z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi. Poza tym na obszarach projektu zmiany Studium w obrębach Dalków i Wierzchowice może występować hałas związany z prowadzonymi tu pracami rolnymi. Należy jednak podkreślić, że jest to hałas o charakterze lokalnym i czasowym, ponadto związany zazwyczaj z terenami (pola uprawne), gdzie jego poziom nie jest normowany.

Obecnie za najbardziej powszechny i uciążliwy dla ludzi uważa się hałas komunikacyjny. Uciążliwości akustyczne w środowisku związane z tego typu hałasem odnoszą się przede wszystkim do terenów położonych w sąsiedztwie odcinka drogi ekspresowej S3 (w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice) i drogi powiatowej nr 1158D (na ww. obszarze projektu zmiany Studium). *„Poziom tego hałasu nie powoduje jednak przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu samochodowego na terenach chronionych akustycznie, dlatego odcinki dróg na terenie opracowania oraz w jego najbliższym sąsiedztwie nie zostały objęte „Programem ochrony środowiska przed hałasem dla dróg krajowych oraz części dróg wojewódzkich i gminnych województwa dolnośląskiego” i nie zostały one również objęte wskazanymi w tym programie działaniami naprawczymi”* [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.].

Enklawa zabudowy zidentyfikowana na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Gaworzyce leży w bezpośrednim sąsiedztwie odcinka drogi powiatowej nr 1151D. Droga ta ma znaczenie lokalne i nie przenosi większych potoków ruchu. Zatem hałas generowany przez poruszające się nią pojazdy, prawdopodobnie nie przekracza dopuszczalnych norm, ale potwierdzenie tej tezy wymagałoby przeprowadzenia stosowanych badań.

Źródłami emisji hałasu są także pociągi poruszające się po linii kolejowej, prowadzącej przez obszar projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice. Przy czym prawdopodobnie nie mają one znaczącego wpływu na jakość klimatu akustycznego na terenach położonych wzdłuż tej linii - bowiem już od kilku lat pociągi kursują po niej rzadko.

Źródłami emisji hałasu na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice, o czym wspomniano na początku niniejszego podrozdziału, są również napowietrzne linie elektroenergetyczne (ich pracy towarzyszy szum akustyczny, który z formalnego punktu widzenia kwalifikowany jest do kategorii hałasu) oraz stacje elektroenergetyczne (w których hałas generowany jest przez pracujące autotransformatory, w znacznie mniejszym stopniu przez zjawisko ulotu z oszynowania oraz wprowadzeń liniowych). Poziom generowanego przez nie hałasu prawdopodobnie obecnie nie przekracza dopuszczalnych norm, ale nie można tego stwierdzić jednoznacznie, gdyż nie ma ogólnodostępnych wyników badań emisji hałasu od stacji elektroenergetycznych i linii elektroenergetycznych, zlokalizowanych na przedmiotowym obszarze projektu zmiany Studium.

Źródłami hałasu na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice są także obiekty produkcyjne. Zakłady te dotychczas nie zostały uwzględnione w ocenach stanu akustycznego prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, co świadczy o tym, że emitowany przez nie hałas nie stanowi znaczącego zagrożenia dla stanu jakości lokalnego klimatu akustycznego. Warto przy tym wskazać, że „na terenie Powiatu Polkowickiego funkcjonuje jeden zakład, który posiada decyzje Starosty Polkowickiego z 2019 r. o dopuszczalnym poziomie hałasu: *Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Uslugowo ZUL Stanisław Janczak Ulanów 3, 59-160 Ulanów*” [Program ochrony środowiska dla powiatu polkowickiego...].

#### **4.3.3. Promieniowanie elektromagnetyczne.**

Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne źródła promieniowania elektromagnetycznego zlokalizowane na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice to odcinki napowietrznych linii elektroenergetycznych średniego napięcia 20 kV i wysokiego napięcia 110 kV oraz stacje transformatorowe. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego jest także stacja położona w zasięgu obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Dalków.

Stacje transformatorowe i napowietrzne linie elektroenergetyczne stanowią źródła pól elektrycznego i magnetycznego niskiej częstotliwości (50 Hz). Na wartości i rozkłady tych pól pod liniami elektroenergetycznymi wpływa wiele czynników, w tym m.in.: konstrukcja linii, napięcie linii i sposób zagospodarowania jej otoczenia. Z ogólnodostępnych informacji



dotyczących pomiarów i ich wyników dotyczących pól elektromagnetycznych w otoczeniu napowietrznych linii elektroenergetycznych w Polsce wynika, że natężenia tych pól nie przekraczają - w miejscach dostępnych dla ludności - wartości dopuszczalnych, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Zresztą funkcjonowanie napowietrznych linii elektroenergetycznych nie może powodować przekroczenia wartości granicznych oddziaływań, podanych w przepisach odrębnych, poza obszarem pasa technologicznego linii. W zasięgu tego obszaru powinien obowiązywać zakaz lokalizacji budynków mieszkalnych oraz innych przeznaczonych na stały pobyt ludzi (do czasu likwidacji linii), co uwzględniono w projekcie zmiany Studium.

Źródłem pola elektromagnetycznego niskiej częstotliwości są także urządzenia stosowane w stacjach elektroenergetycznych. W skład takiej stacji wchodzi wiele elementów emitujących pola o różnych poziomach, wpływających na siebie nawzajem. Dlatego w celu określenia poziomu emitowanych ze stacji pól korzysta się z metod pomiarowych. Ze względu na brak ogólnodostępnych informacji o badaniach (i ich wyników) natężenia pola elektromagnetycznego wokół stacji transformatorowych na omawianym obszarze projektu zmiany Studium, nie można określić jego wielkości. Przy czym należy podkreślić, że na podstawie wyników pomiarów PEM przeprowadzonych przez WIOŚ w 2020 r. m.in. w punkcie pomiarowym w Wierzchowicach (ul. Kościelna 20a) nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych, a wyniki kształtowały się znacznie poniżej dopuszczalnej normy [GIOŚ, DMS-RWOŚ we Wrocławiu, czerwiec 2022 r.].

#### **4.3.4. Wody powierzchniowe i podziemne.**

Ze względu na rolnicze zagospodarowanie przeważającej części obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice oraz obszaru w obrębie Dalków istotnym - z punktu widzenia zagrożeń związanych z wodami powierzchniowymi i podziemnymi - jest obniżenie ich jakości, spowodowane nieprawidłowo prowadzoną gospodarką rolną. Bowiem niewłaściwe stosowanie mineralnych i organicznych nawozów oraz chemicznej ochrony roślin, przyczynia się do nadmiernego wzbogacania wód w substancje biogenne, co w efekcie obniża biochemiczne parametry wód.

Potencjalnym źródłem znaczących zanieczyszczeń wód na omawianych obszarach są także odpady rolnicze, które mogą - w przypadku niewłaściwego składowania - zanieczyścić

środowisko gruntowo-wodne (a pośrednio także wody powierzchniowe) nie tylko w miejscu ich składowania, ale także w dość dużej odległości od niego.

Na jakość wód obszarów projektu zmiany Studium i ich sąsiedztwa mogą potencjalnie negatywnie wpływać także zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego oraz ścieki bytowo-gospodarcze (w przypadku ich niewłaściwego zagospodarowania).

Od wprowadzenia Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) podstawową jednostką hydrograficzną, dla której określa się stan wód powierzchniowych jest tzw. jednolita część wód powierzchniowych (JCWP). W *rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami (PGW) na obszarze dorzecza Odry* (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967) określono cele środowiskowe dla JCWP. Cele te zostały zdefiniowane poprzez przypisanie parametrów charakteryzujących dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny. Przy czym dla niektórych JCWP przewidziano odstępstwa od osiągnięcia założonych celów środowiskowych.

Dla JCWP, w zasięgu których leżą obszary projektu zmiany Studium, określono jako cele środowiskowe:

- dla JCWP PLRW60001715332 „Dalkówka” - dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny;
- dla JCWP PLRW600017164499 „Szprotawica” - dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny;
- dla JCWP PLW60001715329 „Rzuchowska Struga” - dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny.

Powyższe cele nie zostały osiągnięte.

Spośród JCWP, w zasięgu których leżą przedmiotowe obszary najbardziej aktualne ogólnodostępne wyniki badań stanu jakości wód dotyczą JCWP PLRW60001715332 „Dalkówka” oraz JCWP PLW60001715329 „Rzuchowska Struga”. Z badań tych wynika, że ogólny stan wód JCWP „Dalkówka” określono jako zły (wg wyników badań z 2020 r.), a stan/potencjał ekologiczny jako słaby (4 klasy, wg wyników badań z 2018 r.). Jako zły wskazano także ogólny stan wód JCWP „Rzuchowska Struga” (wg wyników badań z 2017 r.), zaś potencjał ekologiczny jako umiarkowany (klasa 3; wg wyników badań z 2017 r.) [GIOŚ, Ocena stanu jednolitych części wód rzek....].

Obszary projektu zmiany Studium, o czym już wcześniej wspomniano, leżą w zasięgu JCWPd nr 77 i 78. Według wyników monitoringu operacyjnego w 2020 r. wody tych JCWPd

nr 77 reprezentują słaby stan chemiczny (IV klasy wg klasyfikacji wskaźników fizyczno-chemicznych), a wody JCWPd nr 78 dobry stan chemiczny (II klasy) [GIOŚ, DMŚ-RWMŚ we Wrocławiu, maj 2021 r.]. „Presji jakościowej podlega natomiast jcwpd o kodzie PLGW600078. Przeprowadzona analiza przestrzenna uwzględniająca punktowe, znaczące potencjalne presje wykazała istotny stopień zagrożenia dla stanu chemicznego jej wód. Presje te związane są oddziaływaniem zakładów przemysłowych (KGHM, zakłady przerobcze wzbogacania rud, hutnictwo, galwanizernie, OUOW Żelazny Most), infrastruktura techniczna przemysłu wydobywczego” [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.].

#### **4.3.5. Zagrożenie powodziowe.**

Na obszarach projektu zmiany Studium nie występuje zagrożenie powodziowe.

#### **4.3.6. Gleby.**

Ze względu na obecny sposób zagospodarowania obszarów projektu zmiany Studium w obrębach Dalków i Wierzchowice wpływ na stan jakości gleb ma przede wszystkim gospodarka rolna - stosowane w niej nawozy (ich ilość i rodzaj, np. nawozy azotowe powodują zakwaszenie gleb) i środki poprawiające właściwości gleb (np. stosowanie osadów ściekowych, a co za tym idzie możliwe deponowanie w glebie metali ciężkich).

Na jakość gleb obszarów projektu zmiany Studium mogą wpływać także emisje przemysłowe i komunikacyjne, czy gospodarka wodno-ściekowa, w tym ze źródeł emisji położonych poza przedmiotowymi obszarami.

Z ogólnodostępnych materiałów i informacji wynika, że dotychczas nie badano stanu jakości gleb obszarów objętych projektem zmiany Studium. Zaś próbki pobrane do analiz w ramach badań Państwowego Monitoringu Środowiska nie pochodziły z obszaru gminy Gaworzyce. Wyniki uzyskane w ramach tych badań nie są więc miarodajne dla obszarów projektu zmiany Studium. Nie można zatem - na podstawie ogólnodostępnych wyników badań - ocenić stanu jakości gleb przedmiotowych obszarów ani ich bliskiego sąsiedztwa.

Według informacji zawartych w rejestrze historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, prowadzonym przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, na obszarze gminy Gaworzyce, w tym na obszarach projektu zmiany Studium, nie zidentyfikowano terenów, na których występują potencjalne historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi [GDOŚ, geoserwis mapy].

#### 4.3.7. Fauna i flora.

Obecnie zagrożenie dla fauny dotychczas nie zabudowanych obszarów projektu zmiany Studium lub ich fragmentów i ich sąsiedztwa może stanowić przede wszystkim rozbudowa terenów osadniczych, sieci dróg i infrastruktury technicznej. Rozwój osadnictwa wiąże się z zajętością terenów, a co za tym idzie ze zniszczeniem porastającej je roślinności, w tym także roślinności wysokiej, oraz wyemigrowaniem zwierząt bytujących obecnie na tych terenach. Rozbudowa terenów osadniczych w sąsiedztwie terenów rolnych czy leśnych wiąże się także z możliwością penetrowania obszarów osadniczych przez ptactwo i drobne ssaki, a co za tym idzie zjadania/roznoszenia przez nie nieczystości.

Zagrożeniem dla fauny i flory użytków rolnych w zasięgu obszarów projektu zmiany Studium w obrębach Dalków i Wierzchowice, oraz ich sąsiedztwa może stanowić także intensywne rolnictwo. Stosowane w nim maszyny oraz środki chemiczne i nawozy sztuczne wpływają na strukturę przyrodniczą omawianych obszarów - mogą spowodować jej uproszczenie i zubożenie. W wyniku prac mogą również ulec zniszczeniu miejsca bytowania/lęgów gatunków związanych z omawianymi ekosystemami. Prace rolnicze stanowią także źródło hałasu, więc płoszą zwierzęta bytujące w danym siedlisku.

Potencjalnym zagrożeniami dla fauny, o czym wspomniano już wcześniej, są napowietrzne linie elektroenergetyczne przecinające obszar projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice. Negatywne oddziaływanie linii elektroenergetycznych dotyczy głównie ptaków. Potencjalnie niekorzystne influencje mogą dotknąć także nietoperzy, ale dotychczas tej tezy nie udowodniono (brak udokumentowanych badań). Teoretycznie nietoperze narażone są na kolizje z liniami elektroenergetycznymi. Jest to jednak mało prawdopodobne, chociażby ze względu na fakt, iż zwierzęta te doskonale potrafią rozpoznawać i omijać przeszkody terenowe (echolokacja).

Wśród zagrożeń ze strony linii elektroenergetycznych dla ptaków wyróżnia się generalnie: porażenie prądem, kolizje z tymi liniami (i/lub ich słupami) oraz ograniczenie dostępności obszarów wykorzystywanych przez ptaki, jako miejsca postoju bądź zimowiska [BirdLife International, 15 września 2003 r.]. Według informacji zawartych w opracowaniu pt. „Ochrona ptaków przed liniami energetycznymi...” [BirdLife International, 15 września 2003 r.] stopień zagrożenia populacji wskutek śmiertelności z ww. powodów zależy od gatunków ptaków. Innym rodzajem oddziaływania związanego z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi jest pojawienie się potencjalnych miejsc gniazdowania niektórych gatunków ptaków, które tworzą na słupach linii swoje gniazda. Z jednej strony można uznać, że jest to oddziaływanie pozytywne, gdyż ptaki mogą znaleźć nowe, dogodnie dla nich

miejsce gniazdowania. Z drugiej jednak strony, ptaki gniazdujące na słupach linii elektroenergetycznych narażone są na oddziaływanie pola elektromagnetycznego. Potencjalnie ekspozycja na to pole może – w określonych warunkach – „zmieniać zachowania i fizjologię ptaków, odbijając się negatywnie na ich reprodukcji i rozwoju”. Przy czym teza ta jest poparta wyłącznie badaniami laboratoryjnymi, przeprowadzonymi na wybranych gatunkach ptaków. Przy okazji warto dodać, że obecność gniazd, może utrudniać konserwację linii oraz zaburzać jej prawidłową pracę. W celu minimalizacji możliwości wystawienia tych przeskoków stosuje się odpowiednie izolatory, dostosowane do pracy w odpowiedniej tzw. strefie zabrudzeniowej.

#### 4.3.8. Oddziaływania górnicze.

Z wydobywaniem kopaliny metodą podziemną ze złoża rud miedzi „Radwanice-Gaworzyce” RM17668 (obejmującego m.in. obszar projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice) związane są wpływy górnicze:

- bezpośrednio: deformacje ciągłe powierzchni w formie obniżen terenu, nachyleń, krzywizn, poziomych przemieszczeń i odkształceń;
- pośrednie, tj. obniżenia terenu spowodowane odwodnieniem górotworu;
- dynamiczne, tj. drgania generowane wstrząsami górniczymi.

Według informacji udostępnionych przez przedsiębiorcę górniczego (KGHM Polska Miedź S.A.) „wydobywanie rud miedzi metodą podziemną, którego skutki dla powierzchni ziemi nie są aktualnie widoczne, w dalszej perspektywie czasowej objawiać się będzie w postaci deformacji terenu oraz wpływów dynamicznych. Podstawę prognozy wpływów dynamicznych stanowił zakres eksploatacji w poszczególnych oddziałach kopalń KGHM. Prognozę wpływu drgań przeprowadzono na podstawie dokonanych analiz rozprzestrzeniania się drgań w obszarze LGOM” [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.]. Z analiz tych wynika, że na powierzchni terenu w zasięgu obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice „możliwe jest wystąpienie drgań o parametrach odpowiadających II strefie sejsmicznej, czyli maksymalne wartości przyspieszeń drgań mogą osiągnąć wartość  $500 \text{ mm/s}^2$ , a maksymalne wartości prędkości drgań mogą osiągnąć wartość  $20 \text{ mm/s}$  (...). Prognozowane wpływy projektowanej eksploatacji górniczej na powierzchnię terenu w rejonie planowanej lokalizacji szybu Gaworzyce i jego infrastruktury kształtują się na średnim poziomie (...). Prognozowane obniżenia terenu zawierają się w przedziale  $0,75\text{-}1,75$  metra, natomiast prognozowane wskaźniki deformacji klasyfikują ten rejon do II kategorii terenu górniczego” [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.].

Należy zaznaczyć, że parametry ww. prognozowanych oddziaływań górniczych i zasięgi terenów objętych skutkami prowadzenia podziemnej działalności górniczej, mogą ulec zmianie. Bowiem prognozy wpływu działalności górniczej na środowisko sporządzane są na etapie planowania ruchu zakładu górniczego, a plany te zmieniają się co jakiś czas (kilkę lat). Wówczas aktualizacji ulegają także prognozy oddziaływań górniczych. Dlatego przy projektowaniu obiektów budowlanych na obszarach zagrożonych oddziaływaniami górniczymi, należy przyjmować rozwiązania konstrukcyjne uwzględniające prognozowane parametry wpływów górniczych, określane na bieżąco przez przedsiębiorcę górniczego.

#### **4.3.9. Ludzie.**

Spośród zidentyfikowanych na obszarach projektu zmiany Studium źródeł negatywnych oddziaływań na ludzi niekorzystny wpływ mogą mieć przede wszystkim emisje zanieczyszczeń do powietrza i emisje hałasu. Potencjalne zagrożenie dotyczy także sytuacji awaryjnych, np. wypadków komunikacyjnych, awarii sieci i obiektów infrastruktury technicznej czy pożarów (w tym: lasów, zakładów przemysłowych, budynków mieszkalnych). Sytuacje te występują jednak przeważnie rzadko i przeważnie są możliwe do dość szybkiego opanowania przez odpowiednie służby. Warto przy tym podkreślić, że na obszarach projektu zmiany Studium ani w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie ma zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Niemniej takie zakłady leżą w dalszym sąsiedztwie obszarów projektu zmiany Studium – w Głogowie. Są to:

- zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii: KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi „Głogów”;
- zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii: AIR PRODUCTS Sp z o.o. - Zakład w Głogowie oraz AIR LIQUIDE POLSKA Sp z o.o. - Oddział w Głogowie.

W Raporcie o bezpieczeństwie Huty Miedzi „Głogów”, do opracowania którego Zakład został zobligowany art. 253 *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska*, zawarto różne scenariusze wystąpienia poważnej awarii na terenie w/w Zakładu oraz zasięgi oddziaływania poważnej awarii dla poszczególnych scenariuszy. Analiza Raportu o bezpieczeństwie Huty Miedzi „Głogów” wykazała, że obszary projektu zmiany Studium w obrębach Dalków i Gaworzyce znajdują się w strefie ostrzegania AEGL-1 dla której progowe stężenie toksyczne wynosi 0,20 ppm o zasięgu >10 km od miejsca awarii oraz w strefie ostrzegania AEGL-2 dla której progowe stężenie toksyczne wynosi 0,75 ppm o zasięgu >10 km od miejsca awarii. Ponadto obszar projektu zmiany Studium w obrębie

Dalków leży w zasięgu stref ostrzegania AEGL-1 dla której progowe stężenie toksyczne wynosi 0,5 ppm o zasięgu 7,7 km od miejsca awarii i AEGL-2 dla której progowe stężenie toksyczne wynosi 0,75 ppm o zasięgu 6,1 km od miejsca awarii.

## **5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM.**

Analiza istniejących zagrożeń oraz stanu i jakości środowiska na obszarach projektu zmiany Studium przedstawiona w poprzednich podrozdziałach (4.3.1. - 4.3.9.) wykazała, że na obszarach tych i w ich sąsiedztwie występują źródła zagrożeń dla stanu jakości środowiska, w tym: oddziaływania górnicze, emisje zanieczyszczeń do powietrza i wód, emisje hałasu. Przy czym te negatywne oddziaływania nie wpływają obecnie znacząco negatywnie na środowisko. Na obszarach projektu zmiany Studium nie ma szczególnych problemów ochrony środowiska.

Z punktu widzenia realizacji ustaleń projektu zmiany Studium wydają się istotne zagrożenia związane z rozszerzeniem się zabudowy - w zasięgu przedmiotowych obszarów w obrębach Dalków i Wierzchowice), emisjami zanieczyszczeń powietrza i hałasu. Niemniej nie powinien być to wpływ znacząco negatywny, co wykazano w kolejnych rozdziałach niniejszej Prognozy.

## **6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU ZMIANY STUDIUM.**

Odstąpienie od realizacji ustaleń projektu zmiany Studium, będzie miało wpływ na jakość środowiska. Bowiem w takim przypadku utrzymane zostanie istniejące zagospodarowanie lub urzeczywistnione zostaną ustalenia obowiązujących na przedmiotowych obszarach dokumentów planistycznych, w tym:

- 1) *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Dalków, przyjętego Uchwałą Nr XVI/146/2000 Rady Gminy Gaworzyce z dnia 31 października 2000 r., obejmującego obszar projektu zmiany Studium w obrębie Dalków; w planie tym przeważającą część przedmiotowego obszaru wskazano jako grunty orne z dopuszczeniem upraw sadowniczych i nasadzeń krzewów owocowych (na terenie tym zakazano „wszelkiej zabudowy oraz urządzania stałych miejsc pracy w strefie szerokości po 14 m po każdej stronie istniejącej linii średniego napięcia”), a jego niewielki zachodni fragment przeznaczono dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i nieuciążliwych usług komercyjnych;*

- 2) *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Gaworzycy*, przyjętego Uchwałą Nr XI/66/2011 Rady Gminy Gaworzycy z dnia 29 grudnia 2011 r., obejmującego obszar projektu zmiany Studium w obrębie Gaworzycy; w planie tym przedmiotowy obszar wskazano jako teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami;
- 3) *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Kłobuczyn*, przyjętego Uchwałą Nr XVI/155/2000 Rady Gminy Gaworzycy z dnia 25 listopada 2000 r. oraz *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla parku elektrowni wiatrowych Gaworzycy*, przyjętego Uchwałą Nr XXX/180/2010 Rady Gminy Gaworzycy z dnia 30 marca 2010 r., obejmujących znaczną część obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice (w wyłączeniem m.in. terenu dla planowanego szybu „Gaworzycy”).

W pierwszym z powyższych przypadków (tj. zachowania istniejącego zagospodarowania) utrzymane zostaną obecne źródła zagrożeń. Jeśli ich natężenie nie ulegnie zmianie, wówczas prognozuje się trwanie istniejących ekosystemów w czasie i przestrzeni. Natomiast w drugim z ww. przypadków (tj. realizacji ustaleń obowiązujących dokumentów planistycznych) obecny stan środowiska prawdopodobnie ulegnie zmianie na obszarze w obrębie Dalków, gdyż w wyniku realizacji ustaleń obowiązujących planów miejscowych, pojawią się nowe źródła negatywnych oddziaływań na środowisko (związane z nową zabudową).

Odstąpienie od realizacji ustaleń projektu zmiany Studium - na obszarach w obrębach Dalków i Wierzchowice - znacząco ograniczy możliwość powstania nowych źródeł potencjalnych negatywnych influencji na środowisko. Z drugiej jednak strony brak realizacji ustaleń projektu zmiany Studium uniemożliwiłyby przede wszystkim zmianę obowiązujących planów miejscowych w kierunku pożądanym przez Władze gminy i przedsiębiorcę górniczego, a co za tym idzie przede wszystkim budowę planowanej oczyszczalni ścieków i szybu górniczego „Gaworzycy” wraz z niezbędnymi instalacjami oraz powiązaniem komunikacyjnymi i infrastrukturalnymi. W efekcie utrudniłoby to realizację zamierzeń Władz Gminy istotnych dla mieszkańców, a także planów przedsiębiorcy górniczego w zakresie eksploatacji udokumentowanych złóż rud miedzi - wpłynęłoby na konieczność reorganizacji dotychczasowych planów eksploatacji, co wpłynęłoby na szereg innych elementów infrastruktury górniczej KGHM Polska Miedź S.A. Nie można wykluczyć, że zablokowanie możliwości wykonania szybu górniczego w tym rejonie uniemożliwi optymalne zagospodarowanie złóż rud miedzi.



## **7. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWANIA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM.**

Ochrona środowiska jest realizowana w Polsce poprzez odpowiednie akty prawne, w tym ustawy i rozporządzenia. Jest to częściowo wynikiem celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym. Za jeden z najważniejszych krajowych aktów prawnych dotyczących ochrony środowiska należy uznać *ustawę 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*, na podstawie której sporządzona została niniejsza Prognoza. Ustawa ta jest częściowo wynikiem ustaleń międzynarodowych - w Artykule 14 *Konwencji o Różnorodności Biologicznej* (sporządzonej w Rio de Janeiro w dniu 5 czerwca 1992 r.) określona została potrzeba wykonywania ocen oddziaływania na środowisko dla projektów, które mogą mieć istotne negatywne skutki dla różnorodności biologicznej (w celu uniknięcia lub zmniejszenia takich skutków). Ponadto treść *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* jest wynikiem wdrożenia do prawa polskiego dyrektyw Wspólnoty Europejskiej, wśród których można wymienić:

- *dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko* (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001, str. 30; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 6, str. 157). Celem tej dyrektywy jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z powyższą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko;
- *dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG* (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003, str. 26; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne). Celem dyrektywy jest m.in. zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości poprzez stosowanie zasady przezorności

(przewidywania ewentualnych negatywnych skutków działań) i prewencji (zapobiegania zanieczyszczeniom i likwidacji ich u źródła).

Sporządzając projekt zmiany Studium kierowano się przede wszystkim zasadą zrównoważonego rozwoju - między innymi stwarzając warunki dla funkcjonowania nowych obiektów, sieci i urządzeń, z uwzględnieniem ich potencjalnego negatywnego oddziaływania na środowisko. Jednocześnie, wskazując w projekcie zmiany Studium możliwość zagospodarowania poszczególnych terenów, wzięto pod uwagę lokalne uwarunkowania ekofizjograficzne oraz potrzebę utrzymywania odpowiedniego stanu środowiska, a także zachowania zidentyfikowanych tu walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych. Zatem można uznać, że kierując się powyższymi zasadami w projekcie zmiany Studium uwzględniono jeden z celów określonych w *Polityce Ekologicznej Państwa 2030* którym jest „zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska”.

Z wprowadzenia do polityki zasady zrównoważonego rozwoju wynika cel nadrzędny Ramowej Dyrektywie Wodnej (*Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej; Dz. Urz. WE L 327 z dnia 22 grudnia 2000 r.*). Celem tym jest ochrona przed dalszym pogarszaniem i zapewnienie poprawy stanu środowiska wodnego. Cel ten dotyczy m.in.: ochrony wód i ekosystemów od wód zależnych pozostających w dobrym stanie, poprawy jakości wód i stanu ekosystemów zdegradowanych działalnością człowieka oraz zmniejszenia zanieczyszczenia wód podziemnych. Już w obowiązującym Studium zawarto ustalenia mające służyć ochronie wód podziemnych i powierzchniowych, przez co uwzględniono cel nadrzędny *Ramowej Dyrektywy Wodnej*. W projekcie zmiany Studium utrzymano te ustalenia.

Przy sporządzaniu już obowiązującego Studium uwzględniono także *Europejską konwencję o ochronie dziedzictwa archeologicznego* – ustalenia tego dokumentu pozwalają bowiem na właściwą ochronę występujących na obszarze gminy Gaworzyce zabytków, w tym archeologicznych i krajobrazu kulturowego, dzięki sformułowanym odpowiednim zapisom. Ustalenia te dotyczą także walorów kulturowych (zabytków) i krajobrazowych zidentyfikowanych w zasięgu obszarów projektu zmiany Studium.

Reasumując, w projekcie zmiany Studium uwzględniono – w możliwym dla tego typu dokumentu zakresie – cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym.

## **8. IDENTYFIKACJA I OCENA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W OPARCIU O ANALIZĘ USTALEŃ I ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH PROJEKTU ZMIANY STUDIUM.**

### **8.1. Ustalenia i rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne projektu zmiany Studium.**

W projekcie zmiany Studium **teren położony w obrębie Dalków** wyznaczono dla obiektów i urządzeń gospodarki ściekowej (teren oznaczony na rysunku pt. „Kierunki rozwoju przestrzennego” symbolem „K”). Na terenie tym dopuszczono:

- zieleni, w szczególności o charakterze izolacyjnym i osłonowym;
- obiekty stanowiące zaplecze techniczne i administracyjne niezbędnych dla funkcjonowania urządzeń gospodarki ściekowej;
- przeprowadzanie dróg i sieci infrastruktury technicznej oraz lokalizację obiektów i urządzeń towarzyszących tym sieciom;
- lokalizację miejsc postojowych.

Zgodnie z ustaleniami projektu zmiany Studium **w zasięgu obszaru w obrębie Gaworzyce** wskazano teren z przewagą obiektów usług (teren o symbolu „U”). Na terenie tym dopuszczono:

- zieleni urządzonej oraz obiekty i zagospodarowanie sportowo-rekreacyjne, w tym wiaty rekreacyjne - w tym na wydzielonych działkach lub jednostkach terenowych;
- miejsca postojowe - zarówno terenowe, jak i w budynkach;
- przeprowadzanie dróg i sieci infrastruktury technicznej, a także lokalizację obiektów i urządzeń towarzyszących tym sieciom.

Projekt zmiany Studium **w obszarze położonym w obrębie Wierzchowice** umożliwia przede wszystkim realizację inwestycji związanych z budową szybu górniczego „Gaworzyce” wraz z niezbędnymi powiązaniem infrastrukturalnymi i komunikacyjnymi. Dla realizacji tych planowanych przedsięwzięć w projekcie zmiany Studium **wskazano:**

- teren dla szybu kopalni rud miedzi, obiektów i urządzeń związanych z działalnością górniczą oraz obiektów i urządzeń niekolidujących z funkcją górniczą (teren oznaczony na rysunku pt. „Kierunki rozwoju przestrzennego” symbolem „PK”); na terenie tym dopuszczono: zieleni urządzonej i nieurządzonej, w szczególności o charakterze izolacyjnym i osłonowym, realizację stacji paliw, przeprowadzanie dróg, sieci infrastruktury technicznej i kolejowej oraz lokalizację obiektów i urządzeń towarzyszących tym sieciom, a także miejsc postojowych; zgodnie z ustaleniami projektu zmiany Studium na omawianym terenie niedopuszczalne jest lokalizowanie nowej zabudowy mieszkaniowej, w tym zagrodowej i usług chronionych (typu szkoła,

przedszkole itp.); w zasięgu terenu „PK” w projekcie zmiany Studium wskazano obszar, obejmujący szyb górniczy „Gaworzyce” i obiekty przyszybowe, dla którego wyznacza się w złożu rud miedzi filar ochronny;

- tereny dla przemysłowych sieci, urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej (o symbolu „ITK”); na terenach tych dopuszczono: obiekty obsługi gospodarki komunalnej, inne niż przemysłowe sieci infrastruktury technicznej oraz urządzenia towarzyszące tym sieciom, przeprowadzanie dróg oraz lokalizację miejsc postojowych, a także zieleń nie kolidującą z innymi przeznaczeniami terenu; zgodnie z ustaleniami projektu zmiany Studium na terenach omawianej kategorii zakazuje się lokalizacji budynków.

W projekcie zmiany Studium uwzględniono także planowaną rozbudowę istniejącego cmentarza – w zasięgu obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice. Tym samym powiększono dotychczasowy – wskazany w obowiązującym Studium - teren dla cmentarza (o symbolu „ZC”).

Wskazując kierunki zagospodarowania pozostałych terenów na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice uwzględniono ustalenia obowiązującego Studium, biorąc przy tym pod uwagę faktyczny sposób zagospodarowania tego obszaru projektu zmiany Studium. W związku z powyższym w projekcie zmiany Studium na analizowanym obszarze wskazano, poza powyższymi, także tereny następujących kategorii:

- tereny dla obiektów i urządzeń służących kolei (o symbolu „KK”);
- tereny z przewagą lasów i zalesień oraz obiektów gospodarki leśnej (o symbolu „ZL”);
- tereny z przewagą użytkowania rolniczego (o symbolu „R”);
- teren z przewagą zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i obiektów usług (o symbolu „MU”);
- teren dla obiektów administracji, usług innych niż chronione oraz przemysłu, baz, składów, magazynów, w tym o charakterze rolniczym (o symbolu „UP”);
- teren dla skoncentrowanej aktywności gospodarczej – dla funkcji przemysłowych, produkcyjnych, usługowych, naprawczych oraz baz, składów i magazynów (o symbolu „P”).

Ponadto w projekcie zmiany Studium w obrębie Wierzchowice uwzględniono przebiegi istniejących dróg, tj.: klasy zbiorczej („KDZ”), klasy lokalnej („KDL”) i klasy dojazdowej („KDD”). Przedstawiono także, w ślad za ustaleniami obowiązującego Studium, główne szlaki turystyczne.

Poza kierunkami przeznaczenia terenów, projekt zmiany Studium wprowadził także modyfikacje - w stosunku do dotychczasowego Studium - w części tekstowej dotyczącej wybranych uwarunkowań rozwoju przestrzennego (w rozdziałach: 1, 3, 4, 6.1.5., 6.1.7., 6.2.1., 6.2.2., 7.3., 7.4., 7.5., 15.1.2. oraz w dziale IV; wprowadzono też nowy rozdział 2A) oraz kierunków rozwoju przestrzennego (w rozdziałach: 16, 17.1., 17.3., 18.1., 18.2., 20.2., 21.1., 23, 24, 26, 27, 28, 32.3.; wprowadzono nowe rozdziały nr 32.1A., 32.2A. i 33A). Wszystkie treści, które zostały zmodyfikowane w ramach analizowanego projektu zmiany Studium w stosunku do obowiązującego Studium wprowadzono czcionką Times New Roman w kolorze niebieskim.

Ważnymi do podkreślenia są zmiany, jakie wprowadzono w projekcie zmiany Studium - w stosunku do dotychczasowego Studium - w zakresie ustaleń dotyczących odnawianych źródeł energii, co wynika ze zmiany dotychczasowego brzmienie art. 10 ust. 2a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*.

W związku z powyższym w projekcie zmiany Studium - na obszarach nim objętych - **dopuszczono lokalizację urządzeń - bez ograniczeń mocy - innych niż wolnostojące**, tj. na dachach lub ścianach budynków, wykorzystujących energię promieniowania słonecznego, aerothermalną i geothermalną, oraz mikroinstalacji (w rozumieniu legalnej definicji z *ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii*; Dz. U. z 2022 r. poz. 1378, z późn. zm.) wykorzystujących do wytwarzania energii moc wiatru.

Ponadto w projekcie zmiany Studium wprowadzono regulacje dotyczące **lokalizacji** - na obszarach nim objętych - **wolnostojących urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii**, tj.:

- 1) o mocy zainstalowanej nie większej niż 500 kW: dopuszczono wyłącznie urządzenia wykorzystujące energię promieniowania słonecznego na terenach kategorii: „UP”, „P” i „PK” oraz urządzenia wykorzystujące energię aerothermalną i geothermalną na terenach kategorii: „K”, „UP”, „P” i „PK”, z zastrzeżeniem, że na terenie „K” zakazano lokalizacji wodnych pomp ciepła;
- 2) o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW: dopuszczono wyłącznie urządzenia wykorzystujące energię promieniowania słonecznego, z zastrzeżeniem przepisów odrębnych w zakresie urządzeń fotowoltaicznych, oraz energię aerothermalną i geothermalną wyłącznie na terenie „PK”.

W niniejszej prognozie nie stwierdza się zasadności prognozowania wpływu na środowisko ustaleń projektu zmiany Studium w zakresie zmian dotyczących uwarunkowań

rozwoju przestrzennego. Co prawda determinują one określenie kierunków rozwoju przestrzennego, ale stanowią jedynie rozpoznanie stanu faktycznego i charakterystykę istniejących uwarunkowań przestrzennych, które są bezsporne.

Należy podkreślić, że w odniesieniu do obszarów przeznaczonych w projekcie zmiany Studium pod zabudowę, na których utrzymano dotychczasowy kierunek zagospodarowania, negatywne oddziaływania potencjalnie związane z tymi obszarami, nie będą bezpośrednio efektem wejścia w życie ustaleń projektu zmiany Studium. Dotyczy to także oddziaływań generowanych przez zagospodarowanie istniejące już na obszarach objętych projektem zmiany Studium.

## **8.2. Identyfikacja i ocena znaczących oddziaływań na środowisko ustaleń i rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych projektu zmiany Studium.**

Realizacja zagospodarowania dopuszczonego na obszarach projektu zmiany Studium, w tym nowych przedsięwzięć planowanych na terenach kategorii: „K”, „U”, „PK” i „ITK”, może wiązać się z wystąpieniem negatywnych oddziaływań. Kategorie tych influencji i ich skutki dla różnych komponentów środowiska omówiono w poniższych podrozdziałach nr 8.2.1.-8.2.13. Warto przy tym wyjaśnić, że z punktu widzenia tematyki projektu zmiany Studium, oceniono potencjalne oddziaływania związane zarówno z budową i funkcjonowaniem, jak i ewentualną likwidacją szybu „Gaworzyce” wraz niezbędną dla jego funkcjonowania infrastrukturą. Przy czym likwidowanie tego szybu jest czysto hipotetyczne, a w perspektywie co najmniej kilkudziesięciu najbliższych lat, wydaje się to mało prawdopodobne.

Należy także podkreślić, że w związku z adaptacją w projekcie zmiany Studium - na obszarze w obrębie Wierzchowice - obecnego zagospodarowania większości terenów, istniejące obecnie negatywne oddziaływania na środowisko, zostaną utrzymane. Zmianie ulegnie jednak ich skala, np. pomniejszeniu ulegną tereny użytkowane rolniczo, przez co zmniejszą się potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko związane z działalnością rolniczą. Pojawiają się za to nowe źródła potencjalnych uciążliwości.

### **8.2.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i zasoby naturalne.**

Zrealizowanie analizowanych ustaleń projektu zmiany Studium będzie wymagało przeprowadzenia prac ziemnych, zarówno przy użyciu ciężkiego, jak i lekkiego sprzętu budowlanego (dotyczy to zwłaszcza planowanego zagospodarowania na terenach: „PK”, „K” i „ITK”). W trakcie tych prac może potencjalnie dochodzić do emisji substancji

ropopochodnych z maszyn i pojazdów do gruntu. Do zanieczyszczenia powierzchni ziemi może także dochodzić w przypadku niewłaściwego zabezpieczenia ścieków bytowych wytwarzanych przez pracowników budowy, materiałów budowlanych lub zaplecza budowy. Oddziaływania te będą występowały przez krótki czas (do zakończenia budowy), na ograniczonej przestrzeni, więc przyjmuje się, że ich wpływ na stan i jakość środowiska gruntowego nie będzie znacząco negatywny.

Zmiana struktury dotychczasowego użytkowania gruntów i naruszenie wierzchniej warstwy glebowej również będzie negatywnym skutkiem realizacji ustaleń projektu zmiany Studium. Oddziaływania te będą dotyczyły terenów, na których dopuszczono nową zabudowę lub zainwestowanie techniczne.

Na terenach zabudowanych zajęcie terenu będzie miało charakter bezpośredni i stały, a czasowy na tych terenach, przez które będą prowadziły podziemne sieci infrastruktury technicznej, a także w miejscach usytuowania obiektów tymczasowych, niezbędnych w czasie prowadzenia prac budowlanych. Należy przy tym podkreślić, że niektóre z obiektów, instalacji i infrastruktury powstałej w trakcie budowy planowanego szybu górniczego zostanie wykorzystana również w okresie docelowym (część z nich zostanie natomiast rozebrana).

Na terenach, na których w projekcie zmiany Studium dopuszczono nowe zagospodarowanie związane z zabudową, wystąpi także stałe oddziaływanie na powierzchnię ziemi w postaci zmniejszenia powierzchni infiltracyjnej gruntu.

Realizacja nowych, planowanych obiektów budowlanych może wpłynąć miejscami na trwałą zmianę lokalnej rzeźby terenu. Będą to oddziaływania bezpośrednie, o trwałych i praktycznie nieodwracalnych skutkach, o ograniczonym zasięgu przestrzennym.

W czasie eksploatacji planowanych inwestycji, nie będą występowały nowe, znaczące negatywne oddziaływania na powierzchnię ziemi (gleby) i rzeźbę terenu.

Urzeczywistnienie ustaleń projektu zmiany Studium będzie miało wpływ na udokumentowane złoża rud miedzi. Bowiem umożliwienie realizacji na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice nowego szybu górniczego wraz z niezbędnymi powiązaniem infrastrukturalnymi i komunikacyjnymi, wpłynie na możliwość optymalnego zagospodarowania tych złóż.

### **8.2.2. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne.**

Na jakość powietrza atmosferycznego mogą oddziaływać emisje generowane w trakcie prac budowlanych (w tym, w przyszłości, rozbiórkowych - w odniesieniu do obiektów budowlanych czy sieci infrastruktury technicznej). Podczas tych prac dojdzie do emisji pyłu

pochodzącego z materiałów budowlanych i z powierzchni ziemi (w trakcie prowadzenia prac ziemnych, w tym urobku w trakcie głębiania szybu górniczego) oraz emisji spalin (głównie tlenku węgla, dwutlenku azotu i węglowodorów) z pracujących maszyn budowlanych, urządzeń i ruchu pojazdów transportowych. Większość emisji będzie miała charakter niezorganizowany, czasowy, o lokalnym zasięgu.

Na przyszłym placu szybowym „jedynym źródłem zorganizowanej emisji substancji do powietrza na etapie budowy będzie układ wentylacji szybu, składający się z lutni teleskopowej wydłużanej i opuszczanej w miarę postępu prac do wnętrza szybu, lutniociągu (lutni stałej) i wentylatora lutniowego zabudowanego w budynku sąsiadującym z wieżą szybową. Układ wentylacji szybu wykorzystywany będzie do przewietrzania wnętrza otworu szybowego w celu zapewnienia górnikom pracującym w głębionym szybie odpowiednich warunków pracy (...). Powietrze będzie zasysane z szybu i odprowadzane w sposób zorganizowany do otoczenia podczas wietrzenia wnętrza otworu szybowego bezpośrednio po urobieniu skał za pomocą materiałów wybuchowych. W pozostałym okresie eksploatacji układu wentylacyjnego powietrze z otoczenia będzie do szybu włączane w rejonie przodka i emitowane do otoczenia w sposób niezorganizowany przez zrab szybu (...). Ze względu na poziomy generowanego oddziaływania eksploatacja układu wentylacyjnego otworu szybowego wymagała będzie uzyskania pozwolenia na emisję substancji do powietrza” [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.]. Analizy wykonane na potrzeby oceny wpływu prac budowlanych na przyszłym placu szybowym na stan jakości powietrza wykazały, że „obszar wyznaczony promieniem dziesięciokrotnej wysokości emitatorów na etapie budowy nie wykracza poza granice placu szybowego” [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.].

Negatywne oddziaływania na stan jakości powietrza na etapie realizacji planowanych przedsięwzięć na obszarach projektu zmiany Studium będą dotyczyły głównie terenów, na których będą prowadzone prace budowlane. Pewne uciążliwości mogą się jednocześnie pojawić na innych obszarach, głównie wzdłuż odcinków dróg publicznych, w związku z transportem pojazdów, maszyn i urządzeń na place budowy. Tego typu negatywne oddziaływania będą miały charakter czasowy (przeważnie krótkotrwały - związany z czasem prowadzenia robót budowlanych; przy czym w przypadku budowy szybu górniczego będzie to oddziaływanie długoterminowe, gdyż szacuje się, że obiekt ten będzie budowany około 12 lat), a także znacząco ograniczony zasięg przestrzenny.

W celu minimalizacji tych negatywnych influencji w trakcie budowy pojedynczych obiektów na obszarach projektu zmiany Studium, powinny być podejmowane działania, o których mowa w rozdziale 10 niniejszej Prognozy.



Emisje zanieczyszczeń do powietrza będą występowały także na etapie funkcjonowania planowanych przedsięwzięć na terenach, na których dopuszczono zabudowę. W przypadku inwestycji zrealizowanych na obszarach projektu zmiany Studium w obrębach Dalków i Gaworzyce, ich głównymi źródłami będzie ruch pojazdów samochodowych i lokalne źródła ciepła. Natomiast na etapie funkcjonowania przedsięwzięcia planowanego na terenie „PK” - na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice - jedynym istotnym źródłem emisji substancji do powietrza będzie system wentylacyjny kopalni. Bowiem, jak wspomniano już wcześniej, *„szyb Gaworzyce będzie szybem wydechowym, którym do atmosfery odprowadzane będzie zużyte powietrze kopalniane. Powietrze odciągane będzie z wnętrza kopalni za pomocą wentylatorów zainstalowanych w powierzchniowej stacji wentylatorowej (...). Wraz ze zużytym powietrzem kopalnianym szybem Gaworzyce emitowane będą do atmosfery substancje unoszone do powietrza kopalnianego podczas prac prowadzonych w podziemnej części kopalni (...)*” [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.], tj. związanych z pracą silników spalinowych w maszynach roboczych, detonacją materiałów wybuchowych stosowanych do urabiania skal, przeładunkiem i transportem urobku, pracami konserwatorsko-remontowymi, a także związanych z uwalnianiem gazów uwiezionych w górotworze.

Emisje zanieczyszczeń do powietrza w okresie eksploatacji planowanych przedsięwzięć na obszarach projektu zmiany Studium w obrębach Dalków i Gaworzyce będą miały charakter lokalny (będą występowały w bezpośrednim lub bliskim sąsiedztwie danego emitora). Natomiast emisje generowane w trakcie eksploatacji obiektów na planowanym placu szybowym - w zasięgu terenu „PK” na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice - będą potencjalnie oddziaływały na *„tereny rolne rozciągające się pomiędzy placem szybowym i okolicznymi miejscowościami, w całości tereny miejscowości Drożyna i Korytów oraz część istniejącej i projektowanej zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej miejscowości Kłobuczyn i Wierzchowice. Dominującą formą zagospodarowania terenu na obszarze potencjalnego oddziaływania na etapie eksploatacji są łąki i uprawy rolne, zajmujące blisko 86% powierzchni tego obszaru. Tereny komunikacyjne (drogi, place, torowiska) zajmują około 5% powierzchni, podobny udział mają tereny zabudowane, przy czym wśród zabudowy dominuje zabudowa niska (około 4%). Udział terenów zalesionych i zadrzewionych (sady, ogrody) na obszarze potencjalnego oddziaływania jest niewielki i wynosi około 4%. Na etapie eksploatacji w odległości mniejszej od 10h emitatorów znajdował się będzie pojedynczy, dwukondygnacyjny budynek biurowy, położony po zachodniej stronie placu szybowego, w odległości około 170 m od granicy placu szybowego, należący*

do Wytwórni Mas Bitumicznych Przedsiębiorstwa Robót Drogowych” [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.].

Do analizy wpływu planowanego szybu „Gaworzyce” na stan jakości powietrza przyjęto, że *„emisje substancji (...) będą takie same, jak z istniejącego szybu SG-2 w Jakubowie, wentylującego ten sam rejon kopalni”* [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.]. Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że *„nie stwierdzono możliwości wystąpienia na etapie eksploatacji szybu Gaworzyce na granicy lub poza terenem przedsięwzięcia przekroczeń normatywnych poziomów zanieczyszczenia powietrza dla stężeń uśrednionych do 1 godziny. Stężenie żadnej z analizowanych substancji nie przekroczyło na granicy placu szybowego lub poza nim, wartości normatywnej, maksymalne obliczone wartości stężeń osiągały w przypadku poszczególnych substancji poziomy w granicach od 10% do 90% wartości normatywnej (...). Maksymalne stężenia substancji w receptorach usytuowanych na elewacji budynku biurowego Wytwórni Mas Bitumicznych w Wierzchowicach były niższe od maksymalnych stężeń występujących na poziomie terenu na granicy oraz poza terenem placu szybowego i podobnie tak jak one, również nie przekroczyły wartości normatywnych”* [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.].

### **8.2.3. Oddziaływanie na klimat akustyczny.**

Na etapie realizacji nowej zabudowy, dróg czy sieci infrastruktury technicznej źródło hałasu będą stanowiły przede wszystkim prace budowlane. Będą to emisje czasowe (krótko lub długotrwałe w zależności od rodzaju realizowanych prac i specyfiki danej inwestycji), o lokalnym zasięgu (na ograniczonej przestrzeni). W przypadku robót prowadzonych na placu szybowym - w zasięgu terenu „PK” w obrębie Wierzchowice - przedsiębiorca górniczy przewiduje występowanie szeregu źródeł hałasu - różnych w odrębnych fazach budowy szybu. Przy czym największe, ze względu na kumulowanie się oddziaływań, emisja hałasu wystąpią na etapach: prac budowlanych i wiercenie otworów mrozeniowych, mrożenia górotworu oraz głębiania szybu. Prace budowlane prowadzone będą wyłącznie w porze dnia, wiercenie otworów mrozeniowych odbywało się będzie przez całą dobę. Z analiz poziomów hałasu generowanego na etapie budowy szybu górniczego w różnych punktach pomiarowych, w tym na terenie zabudowy zagrodowej (teren „MU” w projekcie zmiany Studium), położonym w odległości około 270 m na zachód od najbliższych źródeł hałasu na planowanym placu szybowym, wynika że w trakcie *„prowadzenia prac budowlanych poziom hałasu na granicy najbardziej narażonego terenu chronionego osiągnąć może poziom około 48 dB(A), tj. o 7 dB niższy od poziomu dopuszczalnego. W okresie nocy najwyższe*

*poziomy oddziaływania wystąpią podczas trwającego do 18 miesięcy aktywnego mrożenia górotworu. Poziom hałasu generowany w nocy podczas tej fazy budowy na granicy terenu chronionego osiągnąć może poziom 41,4 dB(A), tj. 3,6 dB niższy od wartości dopuszczalnej”* [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.].

Na hałas emitowany w trakcie prac budowlanych narażeni będą głównie pracownicy budowlani. Przy czym zakłada się, że powyższe prace będą prowadzone przy użyciu sprzętu spełniającego wymagania określone w *Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U.2005.263.2202)*. Zatem emisje hałasu nie będą przekraczały dopuszczalnych norm. Przyjmuje się, że ponadnormatywnych emisji hałasu nie będą generowały także prace budowlane prowadzona na innych terenach, na których w projekcie zmiany Studium dopuszczono nowe zainwestowanie techniczne.

Emisje hałasu będą występowały także na etapie funkcjonowania planowanych przedsięwzięć na terenach, na których dopuszczono zabudowę. W przypadku inwestycji zrealizowanych na obszarach projektu zmiany Studium w obrębach Dalków i Gaworzyce, ich głównymi źródłami będzie ruch pojazdów samochodowych i działalność prowadzona na tych obszarach (emisje hałasu gospodarczego). W okresie funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia górniczego na terenie „PK” - na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice - źródłami hałasu będą: stacja wentylatorów wyciągowych, budynek administracyjno-socjalny, Główna Stacja Transformatorowa (GST) KSW Wierzchowice 110/10 kV, budynek maszyny wyciągowej oraz pompownia wody pitnej. Nowym źródłem emisji hałasu na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice będzie także droga wiodąca na plac szybowy (emisje hałasu od pojazdów samochodowych; w zasięgu terenu „PK”). A analiz poziomów hałasu emitowanego na etapie eksploatacji przedsięwzięć planowanych na terenie „PK” wynika, że poziomy te będą *„o około 10 dB niższe od wartości dopuszczalnej dla pory nocy, co pozwala stwierdzić iż na tym etapie funkcjonowania przedsięwzięcie nie będzie wykazywało istotnego oddziaływania akustycznego”* [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.].

Bez względu na powyższe, w celu minimalizacji negatywnych influencji na poszczególne komponenty środowiska w trakcie realizacji i eksploatacji planowanych przedsięwzięć, powinny być podejmowane działania, o których mowa w rozdziale 10 niniejszej Prognozy.

#### 8.2.4. Emisja promieniowania elektromagnetycznego.

Nowym źródłami promieniowania elektromagnetycznego na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice będzie zespół rozdzielni elektrycznej 110/10 kV i linie elektroenergetyczne. Emisja pola elektromagnetycznego to oddziaływanie o charakterze negatywnym, bezpośrednim, stałym i długoterminowym. Przy czym nie będą to oddziaływania znacząco negatywne - *„poziom oddziaływań emisji związanych z realizacją zamierzenia nie przekroczy standardów jakości środowiska, tym samym nie będzie negatywnie wpływał na zdrowie ludzi”* [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.].

#### 8.2.5. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne.

W trakcie prac budowlanych może potencjalnie dojść do wycieku paliwa lub oleju w wyniku ewentualnej awarii maszyn i urządzeń wykorzystywanych do budowy, czego skutkiem może być czasowe zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntowych. Na stan i jakość wód podziemnych mogą także wpłynąć prace polegające na ewentualnym odwodnieniu wykopów pod planowane obiekty (fundamenty), w tym liniowej infrastruktury technicznej. Wówczas może dojść do zmian stosunków gruntowo-wodnych. Zmiany te będą miały charakter punktowy, czasowy - po zakończeniu prac budowlanych stosunki gruntowo-wodne powinny się ustabilizować.

Potencjalnym zagrożeniem dla stabilności poziomu zwierciadła wód podziemnych mogą być sytuacje awaryjne - dotyczy to zwłaszcza etapu budowy planowanego szybu górniczego w obrębie Wierzchowice. *„Przyjęte w koncepcji projektowej okresy i głębokości mrożenia górotworu, bazujące na doświadczeniu zdobytym przy budowie analogicznych szybów górniczych w Legnicko-Głogowskim Okręgu Miedziowym pozwalają na stwierdzenie, iż w wyniku procesu budowy szybu nie dojdzie do niekontrolowanego wypływu wód podziemnych (...) należy założyć brak wpływu przedsięwzięcia na istniejącą sytuację hydrogeologiczną”* [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.].

Do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego może dojść również w przypadku niewłaściwego zabezpieczenia: ścieków bytowych wytwarzanych przez pracowników budowy, materiałów budowlanych czy samego zaplecza budowy. Ten rodzaj oddziaływania na środowisko ma charakter negatywny, bezpośredni i w zależności od skali zanieczyszczeń może mieć charakter zarówno krótko- jak i długoterminowy. Zakładając, że nowe, analizowane inwestycje, zostaną zrealizowane przy użyciu sprawnego i prawidłowo eksploatowanego sprzętu, z dbałością o zachowanie reżimu technologicznego, należy stwierdzić, że wpływ powyższych emisji na stan i jakość środowiska, nie będzie znacząco

negatywny. Zwłaszcza, że oddziaływania omawianego typu mają zazwyczaj charakter incydentalny – występują rzadko, na ograniczonej przestrzeni.

Kolejne kategorie niekorzystnych oddziaływań na środowisko gruntowo-wodne pojawiają się na etapie użytkowania nowych obiektów. Będą to prawdopodobnie influencje o charakterze bezpośrednim, skumulowanym, długoterminowym lub stałym. Z okresem eksploatacji nowych przedsięwzięć mogą być związane potencjalnie przede wszystkim emisje ścieków. Jednak zagrożenie to jest niewielkie, gdyż obszary projektu zmiany Studium są skanalizowane lub planuje się w ich zasięgu realizację sieci kanalizacyjnej - w przypadku inwestycji planowanych na placu szybowym, przedsiębiorca górniczy stoi na stanowisku, że na etapie docelowym „*wytwarzanie ścieki nie będą emitowane do środowiska*” [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.]. Ścieki sanitarne planuje się odprowadzać do sieci zakładowej i zbierać w bezodpływowym zbiorniku na nieczystości. Natomiast wody opadowe i ścieki przemysłowe odprowadzane będą „*z placu szybowego do zbiornika wód dołowych na placu szybowym SW-4. Wody opadowe zbierane z nawierzchni utwardzonych za pomocą wpustów ulicznych oraz z dachów budynków będą odprowadzane poprzez wewnątrz zakładową sieć kanalizacji deszczowo-przemysłowej (kdp). Całość wód deszczowo-przemysłowych będzie odprowadzana do dwukomorowego osadnika buforowego, gdzie nastąpi osadzanie się zawieszin (...). Po sklarowaniu, pozbawiona zawieszin woda będzie przepompowywana rurociągiem tłocznym z rur PEHD 250mm, SDR17 do zbiornika wód dołowych na placu szybowym SW-4*” [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.].

Należy zwrócić uwagę na fakt, iż realizacja ustaleń projektu zmiany Studium na terenie „K” w obrębie Dalków będzie miała korzystny wpływ na środowisko gruntowo-wodne. Powstanie nowej oczyszczalni ścieków pozwoli bowiem na skuteczne oczyszczanie ścieków z większej, niż dotychczas, części obszaru gminy Gaworzyce, co z pewnością ograniczy negatywny wpływ nieoczyszczonych ścieków na środowisko. Przy czym należy podkreślić, że ze względu na położenie terenu dla tej planowanej oczyszczalni w zasięgu Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Dalkowskie” i związanych z tym ograniczeń, przyjmuje się, że ta planowana oczyszczalnia będzie obsługiwała mniej niż 400 równoważnych mieszkańców. Ograniczenie to uwzględniono w części tekstowej projektu zmiany Studium (ust. 14 w rozdziale 18.2. oraz w ust. 27 pkt 4 w rozdziale 17.3.).

Przez obszar projektu zmiany Studium w obrębie Dalków przepływa odcinek Dalkówki (lewego dopływu Odry). Realizacja na tym obszarze planowanej oczyszczalni ścieków będzie miała wpływ na stan jakości wód tej rzeki w przypadku, jeśli oczyszczone ścieki będą odprowadzane właśnie do niej (co jest prawdopodobne). Ze względu na brak informacji na

temat rodzaju planowanej oczyszczalni i danych dotyczących jej funkcjonowania, nie sposób określić jej wpływu na środowisko. Przy czym zakłada się, że planowana oczyszczalnia będzie działała prawidłowo, a odprowadzane z niej oczyszczone ścieki będą prawidłowo oczyszczone. W takim przypadku nie przewiduje się negatywnego wpływu tego przedsięwzięcia na wody Dalkówki.

Natomiast w zasięgu obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Gaworzyce oraz na terenach, na których dopuszczono nowe zainwestowanie techniczne w obrębie Wierzchowice (terenach kategorii „PK” i „ITK”), nie ma wód powierzchniowych. Zatem realizacja ustaleń projektu zmiany Studium nie będzie miała wpływu na ich stan.

### **8.2.6. Oddziaływania na faunę i florę. Oddziaływania na różnorodność biologiczną.**

Każda techniczna ingerencja w środowisko przyrodnicze, może się potencjalnie wiązać z możliwością synantropizacji szaty roślinnej, co jest pośrednim skutkiem prowadzenia robót. Można założyć, że właściwa organizacja miejsca budowy i zaplecza, znacznie ograniczy negatywne oddziaływania na pokrywę glebową i szatę roślinną danego obszaru. Nie przewiduje się zatem, by były to oddziaływania znacząco negatywne. Należy też przypomnieć, że na terenach, na których dopuszczono nowe zainwestowanie techniczne (tj. na terenach kategorii: „K”, „PK” i „ITK”) nie zidentyfikowano cennych gatunków roślin i grzybów, ani cennych siedlisk przyrodniczych. Zatem realizacja ustaleń projektu zmiany Studium dotyczących przedsięwzięć planowanych przez Władze gminy Gaworzyce i przedsiębiorcę górniczego, nie będzie niosła ze sobą zagrożeń dla tego typu elementów środowiska. Dotyczy to także terenów, na których w projekcie zmiany Studium utrzymano dotychczasowy kierunek zagospodarowania, w terenów kategorii „ZL” w obrębie Wierzchowice, w zasięgu których zidentyfikowano stanowisko kumaka nizinnego i cenne siedliska przyrodnicze. Realizacja ustaleń analizowanego projektu nie będzie miała bezpośredniego wpływu na te byty. Pewne zagrożenie dla płatów cennego siedliska 9190 - acydofilne dąbrowy śródładowe *Quercetea robori-petraeae* mogą stanowić prace budowlane w zasięgu terenów „ITK”, wyznaczonymi w sąsiedztwie tych siedlisk. W celu eliminacji tego zagrożenia należy zaplecze budowy zlokalizować w innym miejscu, tak by nie zniszczyć tych siedlisk.

Realizacja analizowanych ustaleń projektu zmiany Studium może mieć wpływ na zwierzęta zidentyfikowane na obszarach objętych tym projektem i w ich sąsiedztwie. W trakcie prac budowlanych może dojść do przepłoszenia zwierząt bytującej na i w sąsiedztwie terenów, na których prace te będą prowadzone. Dotyczy to przede wszystkim

ptaków i ssaków. W trakcie prac budowlanych niebezpieczeństwo dla zwierząt stanowić będzie ruch pojazdów obsługujących budowy oraz ewentualnie niezabezpieczone wykopy. W związku z powyższym, w celu minimalizacji potencjalnych negatywnych influencji, wskazane byłoby prowadzenie prac budowlanych z dbałością o bezpieczeństwo, poza okresem lęgowym zwierząt.

Do środowiskowych skutków realizacji ustaleń projektu zmiany Studium należeć będzie zmiana struktury dotychczasowego użytkowania gruntów. Oddziaływanie to będzie miało charakter bezpośredni i trwały w miejscu realizacji nowej zabudowy. W związku z realizacją ustaleń projektu zmiany Studium na wybranych terenach zmniejszeniu ulegnie powierzchnia biologicznie czynna – w wyniku zabudowania części tych terenów. Aby nie dopuścić do niekontrolowanego pomniejszenia istniejącej powierzchni biologicznie czynnej i całkowitego zabudowania terenów, na których dopuszczono nowe zagospodarowanie, w omawianym projekcie nakazano zachowanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach poszczególnych kategorii (0,1% - w przypadku działek dla obiektów infrastruktury technicznej i innych obiektów liniowych, w tym dróg - oraz nie mniej niż 5% dla pozostałych działek; przy czym na terenach poszczególnych kategorii zalecono większe udziały powierzchni biologicznie czynnej, np. na terenach kategorii „K” i „ITK” - nie mniejszy niż 10% na działkach budowlanych, na terenie kategorii „PK” - nie mniejszy niż 10% powierzchni działki budowlanej na niedrogowych działkach budowlanych oraz działkach nieprzeznaczonych wyłącznie dla obiektów infrastruktury technicznej, a na terenie kategorii „U” - nie mniejszy niż 20% powierzchni działki budowlanej na niedrogowych działkach budowlanych oraz działkach nieprzeznaczonych wyłącznie dla obiektów infrastruktury technicznej).

Realizacja planowanych sieci, urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej o charakterze liniowym, na terenach kategorii „ITK”, nie spowoduje fragmentacji ekosystemów rolnych. Ta infrastruktura o charakterze liniowym zostanie bowiem zrealizowana, jako podziemna. Wyjątek dotyczy planowanej napowietrznej linii wysokiego napięcia 110 kV, w zasięgu terenu „ITK” (w kierunku wschodnim od terenu „PK”). Przy czym warto podkreślić, że realizacja planowanej linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110 kV *„może mieć też korzystny wpływ na populację ptaków. Dla przykładu słupy elektroenergetyczne wykorzystywane są czasami jako miejsca gniazdowania ptaków, mogą służyć jako miejsce czatowania i obserwacji oraz śpiewu samców, a na powierzchniach pod słupami pojawiają się okresowe płaty roślinności, w tym krzewy, stanowiące mini siedliska dla lokalnej awifauny”* [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.].

Na etapie funkcjonowania nowych przedsięwzięć na terenach kategorii „PK” i „ITK” *„z uwagi na prowadzenie planowanej infrastruktury poza głównymi siedliskami ptaków (lasy, zbiorniki i cieki wodne) przy zastosowaniu działań minimalizujących (oznakowanie infrastruktury oraz budowa wieży szybowej z zabudowanymi elementami mechanicznymi) nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu przedsięwzięcia na tę grupę zwierząt”* [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.]. Dotyczy to także urzeczywistnienia planowanych przedsięwzięć na pozostałych obszarach projektu zmiany Studium (obszar w obrębie Gaworzyce jest już zabudowany, a jego wartość jako siedlisko dla zwierząt jest znikoma; obszar w obrębie Dalków nie posiada wysokich walorów przyrodniczych).

Nie przewiduje się także znacząco negatywnego wpływu nowej zabudowy, dróg czy sieci infrastruktury techniczne na nietoperze zidentyfikowane na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice. Bowiem *„fragmentaryczne dane z badań terenowych wskazują, że w pobliżu tego typu infrastruktury aktywność nietoperzy jest niższa, niż w analogicznych siedliskach z dala od linii. Zaobserwowano osłabioną orientację w przestrzeni, jak i skuteczność polowania na owady. Może to mieć związek z hałasem lub zakłóceniami pola elektromagnetycznego. Potencjalnie ta część infrastruktury może spowodować tzw. efekt bariery. Przypuszcza się, że najbardziej narażone będą borowce latające na otwartej przestrzeni, z dala od przeszkód terenowych i preferujące jednocześnie lasy jako siedlisko. Las w sąsiedztwie linii energetycznej nie jest terenem podmokłym, stąd przypuszcza się, że aktywność karlików w jego obszarze jest niewielka, zwłaszcza że tereny (lasy, cieki wodne) skupione są w analizowanym terenie w niedalekiej odległości od terenów zurbanizowanych na północ od planowanej napowietrzanej linii wysokiego napięcia.*

*Analizowany teren (z wyjątkiem północno-wschodnich jego fragmentów) należy do terenów o niewielkim znaczeniu jako potencjalny teren żerowiskowy i siedliskowy dla nietoperzy. Ze względu na niskie prawdopodobieństwo zniszczenia miejsc lęgowych nietoperzy nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na tę grupę zwierząt”* [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.].

Potencjalny negatywny wpływ na zwierzęta, mogą mieć także urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii. Na obszarach projektu zmiany Studium:

- w zakresie lokalizacji urządzeń innych niż wolnostojące - na dachach lub ścianach budynków - dopuszczono lokalizację urządzeń wykorzystujących energię promieniowania słonecznego, aerotermalną i geotermalną, oraz mikroinstalacji wykorzystujących do wytwarzania energii moc wiatru w zasięgu terenów przeznaczonych pod zabudowę;



- w zakresie lokalizacji urządzeń wolnostojących o mocy nie większej niż 500 kW - dopuszczono urządzenia wykorzystujące energię promieniowania słonecznego, aerotermalną i geotermalną wyłącznie na terenach kategorii: „UP”, „P” i „PK”, a urządzenia wykorzystujące energię aerotermalną i geotermalną także na terenie „K” - z wyłączeniem wodnych pomp ciepła;
- w zakresie lokalizacji urządzeń wolnostojących o mocy większej niż 500 kW - dopuszczono urządzenia wykorzystujące energię promieniowania słonecznego, z zastrzeżeniem przepisów odrębnych w zakresie urządzeń fotowoltaicznych, energię aerotermalną i geotermalną wyłącznie na terenie kategorii „PK”.

Urządzenia wykorzystujące energię promieniowania słonecznego nie generują hałasu, nie powodują nieprzyjemnych zapachów oraz nie emitują zanieczyszczeń do powietrza. W przypadku ogniw fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych ewentualne negatywne oddziaływania mogą wiązać się z: zajętością terenu, fragmentacją lub modyfikacją siedlisk (w przypadku instalacji wolnostojących, naziemnych), powstawaniem tzw. efektu odbicia lustrzanego (tj. odbicia, jak w lustrze, elementów otoczenia) oraz refleksów świetlnych (na skutek odbicia promieni słonecznych od szyby pokrywającej panel słoneczny/fotowoltaiczny). Skala wpływu farmy słonecznej/fotowoltaicznej na dane siedlisko zależy od wielu czynników, w tym m.in. od jej lokalizacji, sposobu posadowienia paneli, ich rozmieszczenia na danych terenie (obiekcie) i sposobu zagospodarowania przestrzeni pomiędzy panelami.

W analizowanym projekcie zmiany Studium możliwość lokalizacji wolnostojących urządzeń wykorzystujących energię promieniowania słonecznego (o mocy zainstalowanej nie większej niż 500 kW i większej niż 500 kW) dopuszczono wyłącznie na terenach przemysłowych („P”, „UP” i „PK”). Przy czym urządzenia te będą mogły jedynie uzupełniać przeważające przeznaczenie danego terenu (zajmować maksymalnie 49% jego powierzchni), a nie zająć całe jednostki terenowe (zgodnie z zapisem zawartym w podrozdziale 17.2. ust. 2 tekstu Studium). Biorąc pod uwagę powyższe oraz fakt, iż tereny „P” i „UP” są już w znacznej części zabudowane oraz specyfikę nowej zabudowy na terenie „PK” na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice, jest bardzo prawdopodobne, że rzeczywista powierzchnia zajęta przez OZE będzie stosunkowo niewielka, tj. ograniczona do urządzeń zamontowanych na dachach lub ścianach budynków lub urządzeniach wolnostojących zajmujących poniżej 49% powierzchni danego terenu. Zatem prawdopodobnie ewentualna lokalizacja OZE na wybranych obszarach projektu zmiany

Studium, nie spowoduje bezpośredniej utraty siedlisk, ani ich fragmentacji czy modyfikacji. Zmiany te będą spowodowane bowiem lokalizacją zabudowy, której OZE mogą „towarzyszyć”.

Tereny przemysłowe (kategorii: „P”, „UP” i „PK”), na których w projekcie zmiany Studium dopuszczono możliwość lokalizacji wolnostojących urządzeń wykorzystujących energię promieniowania słonecznego, leżą w oddaleniu od większych zbiorników wodnych i cieków powierzchniowych, poza obszarowymi formami ochrony przyrody i korytarzami ekologicznymi. Ponadto z dostępnych informacji wynika, że w rejonie ww. terenów nie zidentyfikowano stanowisk ptaków gatunków wodno-błotnych, szczególnie narażonych na ewentualną kolizję z panelem fotowoltaicznym/słonecznym.

Kwestia efektu odbicia jest w niektórych publikacjach dotyczących omawianych OZE wskazywana jako potencjalne zagrożenie dla ptaków wodnych i owadów składających jaja w wodzie. Przy czym *„nie ma naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności dla ptaków związanych z panelami słonecznych ogniw fotowoltaicznych. Zwykle w tym kontekście wskazuje się pracę McCrary i współpracowników, informujące o śmierci zwierząt kilku gatunków w USA w wyniku kolizji z ekranami paneli słonecznych. Jednak przyczyną zderzeń były nie same panele, lecz heliostaty – lustra stosowane do koncentracji energii słonecznej. Obecnie rozwijane technologie nie wykorzystują już tego typu niebezpiecznych, a także energetycznie mało wydajnych rozwiązań. Warto też wspomnieć, iż McCrary i zespół pracowali nad wpływem olbrzymiego parku słonecznego (kilka km<sup>2</sup>) i opartego na starych technologiach (...)”* [Tryjanowski, Łuczak, 2013 r.]. Ponadto ryzyko kolizji ptaka z panelem słonecznym/fotowoltaicznym w wyniku powstania efektu odbicia lustrzanego *„jest prawdopodobnie podobne do wielu innych wykonanych przez człowieka inwestycji, wykorzystujących płaskie, przeszklone przestrzenie (ekrany akustyczne, szyby wysokich budynków) (...)”* [Tryjanowski, Łuczak, 2013 r.]. Zresztą *„z publikowanych danych wynika, że odbicie światła z modułów fotowoltaicznych jest znacznie mniej intensywne niż w przypadku innych materiałów i wynosi mniej niż 30%, podczas gdy szyby samochodowe odbijają go ok. 45% a farby metaliczne używane w motoryzacji ponad 70%”* [Szurlej-Kielańska, 2013 r.]. Nie ma zatem rzetelnych wyników badań potwierdzających znacząco negatywny wpływ paneli słonecznych/fotowoltaicznych na zwiększoną śmiertelność ptaków.

Przykład chociażby rozległego Energy Park Lauingen, znajdującego się w Bawarii, wręcz pokazuje, że możliwe jest funkcjonowanie farmy fotowoltaicznej w sąsiedztwie zbiorników wodnych.

Wspomniany potencjalnie negatywny wpływ efektu odbicia na owady „które również mogą traktować panele jako obiekty wodne i składać na nich jaja, co w efekcie może oznaczać znaczny spadek sukcesu rozrodczego owadów a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków” jest „w dość łatwy do wyeliminowania poprzez stosowanie paneli posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych” [Szurlej-Kiełańska A., 2013 r].

Potencjalnie negatywny wpływ na środowisko mogą być związane także z lokalizacją urządzeń wykorzystujących energię aerothermalną i geothermalną dopuszczona w projekcie zmiany Studium. Wśród negatywnych oddziaływań na środowisko pomp ciepła wymienia się przede wszystkim: ingerencję w grunt, emisje hałasu, oddziaływanie czynników chłodniczych na atmosferę oraz wpływ na wody podziemne (w przypadku wodnych pomp ciepła). Ponadto zwraca się uwagę, że instalacje te nie generują zanieczyszczeń do powietrza, ale do swojej pracy wykorzystują energię elektryczną. Jeśli energia ta pochodzi ze spalania paliw kopalnianych, zwłaszcza w elektrociepłowniach (emitujących pyły i gazy), można mówić o pośrednim wpływie pomp ciepła na stan jakości powietrza. Przy czym należy pamiętać, że „stężenie szkodliwych substancji w przypadku emisji wysokiej jest o wiele mniejsze niż w przypadku niskiej emisji, która uznaje się za główne źródło zanieczyszczeń powietrza i przyczynę smogu” [Nibe-Biawar Sp. z o.o., Internet]. Dlatego „ważny jest miks energetyczny. Im więcej będzie w nim energii z odnawialnych źródeł, tym wpływ (...) pompy na środowisko będzie mniejszy” [Adamska D., 8 kwietnia 2019 r.]. W tym przypadku dopuszczenie w projekcie zmiany Studium - na wybranych terenach - zarówno instalacji wykorzystujących energię promieniowania słonecznego, jak i aerothermalną i geothermalną, należy uznać za pozytywne. Do zasilania w energię elektryczną pomp ciepła będzie można bowiem stosować energię pozyskiwaną przez panele słoneczne/fotowoltaiczne.

Emisje hałasu i oddziaływanie czynników chłodniczych w pompach ciepła na atmosferę można zminimalizować poprzez odpowiedni montaż instalacji oraz dbałość o jej dobry stan techniczny. Dotyczy to także wpływu wodnych pomp ciepła na środowisko gruntowo-wodne – zanieczyszczenie gleb i wód poprzez nieoczyszczone wody odprowadzane z pomp. W celu minimalizacji tego zagrożenia na terenie „K”, przez który przepływa ciek wodny, w projekcie zmiany Studium na terenie tej kategorii zakazano lokalizacji wodnych pomp ciepła.

Warto również mieć na uwadze, że ostatecznie o możliwości realizacji wszystkich z ww. instalacji OZE przesądzi procedura oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, przeprowadzona na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r.

*o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.*

Realizacja ustaleń projektu zmiany Studium nie będzie miało wpływu na drożność ponadlokalnych korytarzy ekologicznych, położonych w dalszym sąsiedztwie przedmiotowych obszarów.

### **8.2.7. Oddziaływanie na klimat.**

Realizacja ustaleń projektu zmiany Studium nie powinna doprowadzić do istotnych zmian czynników klimatotwórczych, mogących skutkować znaczącymi zmianami składników klimatycznych. Wprawdzie na etapie realizacji nowej zabudowy i zainwestowania technicznego wystąpią emisje gazów cieplarnianych, ale ich ilość nie będzie miała wpływu na klimat.

W przypadku zagospodarowania wskazanych w tym projekcie nowych terenów dla zabudowy, mogą ulec pewnej modyfikacji warunki topoklimatyczne (i oczywiście mikroklimat). Niemniej ze względu na skalę nowego dopuszczonego w projekcie zmiany Studium zainwestowania związanego z zabudową, powyższe zmiany nie będą znaczące dla klimatu lokalnego.

### **8.2.8. Oddziaływanie na krajobraz.**

Realizacja ustaleń projektu zmiany Studium w obrębie Gaworzyce wpłynie na podniesienie wartości estetycznych tego obszaru (remont zabudowy, zagospodarowanie przestrzeni wokół dawnego młyna). W tym kontekście realizację ustaleń projektu zmiany Studium a tym obszarze należy uznać za pozytywną.

Realizacja nowej zabudowy i obiektów infrastruktury technicznej na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Dalków i na terenie „PK” na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice, a co za tym idzie zabudowanie części z dotychczasowych terenów otwartych (rolnych) wpłynie niewątpliwie na przekształcenia w dotychczasowym krajobrazie lokalnym. Z pewnością realizacja nowej zabudowy, w tym na placu szybowym (o wysokości do 50 m), wpłynie znacząco na krajobraz. *„Zmiana walorów krajobrazowych rejonu lokalizacji placu szybowego wraz z infrastrukturą będzie trwała do momentu likwidacji szybu, tj. przez okres 20-30 lat. Podobnie, pogłębienie kulturowego obszaru spowoduje budowa napowietrznej linii elektroenergetycznej”* wysokiego napięcia z planowanego placu szybowego w kierunku północnym (do stacji GPZ Żukowice) [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.]. Warto przy tym podkreślić, że krajobraz w rejonie planowanego placu szybowego

został „sklasyfikowanym jako krajobraz kulturowy, to jest, powstały w rezultacie intensywnej wpływu działalności ludzkiej na środowisko przyrodnicze” [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.]. Wartość przyrodnicza i kulturowa tego krajobrazu jest przeciętna.

Realizacja ustaleń projektu zmiany Studium na obszarze w obrębie Dalków również nie powinna znacząco negatywnie wpłynąć na krajobraz. Zwłaszcza, że planowana oczyszczalnia ścieków zostanie zrealizowana w sąsiedztwie terenów zabudowanych. Dlatego pojawienie się obiektów i urządzeń, które planuje się na tym obszarze projektu zmiany Studium, nie wywoła znaczącego dysonansu w lokalnym krajobrazie. Zagospodarowanie analizowanego obszaru projektu zmiany Studium w planowanym kierunku, nie wpłynie także znacząco niekorzystnie na zaburzenie istniejących warunków wizualno-estetycznych. Bowiem oczyszczalnia ścieków będzie złożona z niskich obiektów, słabo eksponowanych widokowo. Ma to istotne znaczenie ze względu na położenie obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Dalków w zasięgu obszaru chronionego krajobrazu „Wzgórza Dalkowskie”. Obszar ten ustanowiono w celu zachowania krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowego ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Należy od razu podkreślić, że obszar projektu zmiany Studium w obrębie Dalków leży na skraju ww. obszaru chronionego, a do tego jego obecny sposób zagospodarowania powoduje, że obszar ten nie wyróżnia się w krajobrazie i nie pełni funkcji dla turystyki, wypoczynku czy korytarza ekologicznego. Analizowany obszar projektu zmiany Studium nie pełni więc szczególnie istotnej funkcji dla ochrony ww. obszaru chronionego krajobrazu. Dotyczy to także obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Gaworzyce, również położonego w zasięgu obszaru chronionego krajobrazu „Wzgórza Dalkowskie”.

Sporządzając projekt zmiany Studium wzięto pod uwagę zapisy *Rozporządzenia Nr 27 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Dalkowskie”* (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego z 2008 r. Nr 317, poz. 3926), w tym regulacje z których wynika, że na omawianym obszarze chronionego krajobrazu zakazuje się m.in.:

- „realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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. Nr 199, poz. 1227)” (§4 ust. 1 pkt 2 ww. rozporządzenia) - w momencie przyjmowania ww. rozporządzenia aktem określającym rodzaje przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

było rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004 r. Nr 257, poz. 2573, z późn. zm.). W rozporządzeniu tym „instalacje oczyszczania ścieków przewidziane do obsługi nie mniej niż 100.000 równoważnych mieszkańców” zaliczono do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, a „instalacje oczyszczania ścieków (...) przewidziane do obsługi nie mniej niż 400 równoważnych mieszkańców” do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany. Zgodnie z ustaleniami projektu zmiany Studium oczyszczalnia ścieków w zasięgu obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Dalków, będzie obsługiwała mniej niż 400 równoważnych mieszkańców (ust. 27 pkt 4 w rozdziale 17.3. tekstu Studium w formie ujednoliconej), a tego typu przedsięwzięcie nie jest zaliczane jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko. Tym samym może zostać zrealizowane w zasięgu Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Dalkowskie”. Dotyczy to także zabudowy usługowej (Domu Kultury) na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Gaworzyce - przedsięwzięcie to również nie należy do mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, gdyż zajmuje teren o powierzchni mniejszej niż 2 ha;

- „wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych” (§4 ust. 1 pkt 5 ww. rozporządzenia); przy czym zakaz ten nie dotyczy m.in. „terenów, dla których w obowiązujących w dniu wejścia w życie rozporządzenia miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub uchwalonych studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy ustalenia planu bądź studium przewidują sposób zagospodarowania, który wymagał będzie wykonania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu” (§4 ust. 4 ww. rozporządzenia) - w zasięgu obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Dalków obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (o czym mowa szerzej w rozdziale 6), w których obszar ten wskazano dla zabudowy (w części). Powyższy zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu nie dotyczy zatem przedmiotowego obszaru projektu.

Obecnie obowiązujący plan miejscowy, obejmujący obszar projektu zmiany Studium w obrębie Gaworzyce, wszedł w życie w 2012 r., zatem później, niż omawiane rozporządzenie w sprawie obszaru chronionego krajobrazu. Ale możliwość realizacji na tym terenie zabudowy, była przewidziana w SUiKZP gminy Gaworzyce, przyjętym Uchwałą Nr II/10/98 Rady Gminy Gaworzyce z dnia 14 listopada 1998 r. Możliwość tą na omawianym obszarze w obrębie Gaworzyce utrzymano także w kolejnych edycjach SUiKZP gminy Gaworzyce, w tym w analizowanym projekcie zmiany Studium;

- „lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej” (§4 ust. 1 pkt 7 ww. rozporządzenia), przy czym zakaz ten nie dotyczy „terenów położonych w obrębie jednostek osadniczych w rozumieniu ustawy z dnia 29 sierpnia 2003 r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych (...)” ani „terenów, które w obowiązujących w dniu wejścia w życie rozporządzenia miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub uchwalonych studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy takie warunki zabudowy przewidują” (§4 ust. 5 rozporządzenia) - oba z tych wyłączeń dotyczą obszarów projektu zmiany Studium w obrębach Gaworzyce i Dalków.

W wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany Studium na obszarach w obrębach Dalków i Gaworzyce nie zostaną przy tym złamane inne zakazy, służące ochronie ww. obszaru chronionego krajobrazu, przywołane w przywołanym powyżej rozporządzeniu Wojewody Dolnośląskiego, tj.:

- w trakcie budowy i funkcjonowania planowanej oczyszczalni ścieków i Domu Kultury nie będzie potrzeby zabijania dziko występujących zwierząt, nie ulegną zniszczeniu ich nory, legowiska, inne schronienia i miejsca rozrodu oraz tarliska, złożona ikra. Bowiern na analizowanych obszarach projektu zmiany Studium nie zidentyfikowano ww. bytów;
- w wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany Studium na analizowanych obszarach nie zostaną zlikwidowane zadrzewienia śródpolne, przydrożne i nawodne, gdyż zadrzewień takich nie zidentyfikowano na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Gaworzyce, a zadrzewienia w zasięgu obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Dalków znajdują się na użytkach rolnych, a zakaz zawarty w ww.

rozporządzeniu nie dotyczy zadrzewień rosnących na użytkach rolnych (§4 ust. 2 rozporządzenia);

- nie będą prowadzone prace wydobywcze - do celów gospodarczych - skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów, gdyż na omawianych obszarach projektu zmiany Studium nie udokumentowano dotychczas złóż kopalin podlegających eksploatacji odkrywkowej; inny - niż górniczy - jest także kierunek zagospodarowania tych obszarów;
- zarówno realizacja, jak i funkcjonowanie planowanej oczyszczalni ścieków i Domu Kultury nie wpłynie na zmianę stosunków wodnych.

### **8.2.9. Powstawanie odpadów niebezpiecznych dla środowiska.**

Zarówno w trakcie prac budowlanych, jak i w okresie funkcjonowania nowego zainwestowanego dopuszczonego na obszarach projektu zmiany Studium. Przy czym będą to oddziaływania chwilowe (choć w przypadku budowy szybu - długotrwałe). W przypadku odpowiedniego ich zagospodarowania, zgodnie z przepisami *ustawy z dnia 14 grudnia 2014 r. o odpadach*, nie powinno nastąpić negatywne oddziaływanie na środowisko.

### **8.2.10. Ryzyko wystąpienia awarii.**

W przypadku nowych inwestycji planowanych na obszarach projektu zmiany Studium ryzyko awarii dotyczy zarówno etapu budowy, jak i eksploatacji. W czasie budowy może dojść do awarii maszyn i urządzeń, w tym m.in. do rozszczelnienia stacji mroźniowej, która będzie wykorzystywana podczas budowy szybu „Gaworzyce” na terenie kategorii „PK” w obrębie Wierzchowice, co za tym idzie emisji amoniaku z tej stacji. Warto przy tym podkreślić, że dotychczas - przy wykorzystaniu tej instalacji przy mrożeniu innych szybów - awaria nie miała miejsca.

Do zagrożenia środowiska może dojść także w przypadku awarii planowanej oczyszczalni ścieków na terenie „K” w obrębie Dalków. Przy czym zdarzenia takie występują rzadko. Niemniej w celu eliminacji zagrożeń związanych z awariami, przy budowie tej oczyszczalni i w trakcie jej eksploatacji, uwzględnić zasady - określone przepisami - dotyczące ograniczania ww. potencjalnych zagrożeń. Dotyczy to także innych planowanych obiektów, sieci i urządzeń w zasięgu obszarów projektu zmiany Studium.



### **8.2.11. Oddziaływanie na ludzi.**

Poza możliwością wystąpienia potencjalnych awarii, o czym wspomniano już wcześniej, potencjalny wpływ na ludzi pojawi się przede wszystkim na etapie realizacji nowej zabudowy, dróg czy sieci infrastruktury technicznej. Na jakość życia ludzi w tym okresie może mieć wpływ:

- hałas komunikacyjny oraz hałas związany z pracą sprzętu budowlanego;
- emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych (spaliny, pylenie) oraz zanieczyszczeń związanych z pracą sprzętu budowlanego;
- utrudnienia komunikacyjne na trasie przejazdu pojazdów i maszyn budowlanych;
- zagrożenie wypadkowe.

Będą to oddziaływania bezpośrednie, krótkotrwałe i nie będą miały znaczącego negatywnego wpływu na zdrowie ludzi - jeśli wszystkie prace zostaną przeprowadzone przez wykwalifikowanych pracowników, przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Ponadto ww. uciążliwości będą dotyczyły ograniczonej ilości osób, tj. głównie ludzi biorących udział w pracach budowlanych. Zakłada się, że ludzie postronni nie będą wchodzić na place budowy, więc - poza ewentualnymi utrudnieniami komunikacyjnymi - nie przewiduję się, by realizacja nowych inwestycji zgodnie z ustaleniami projektu zmiany Studium, miała znaczący negatywny wpływ na większą grupę ludzi. Dotyczy to także etapu eksploatacji planowanych przedsięwzięć na obszarach projektu zmiany Studium w obrębach Gaworzyce i Wierzchowice.

Z okresem eksploatacji planowanej oczyszczalni ścieków na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Dalków (na terenie „K”) mogą wiązać się emisje odorów. Ze względu na położenie terenu dla tej inwestycji w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, odory mogą stanowić uciążliwość dla mieszkańców. Minimalizacja tego ryzyka jest możliwa poprzez zastosowanie odpowiedniej hermetyzacji i dezodoryzacji oczyszczalni. Są to jednak rozwiązania techniczne, o których nie rozstrzyga się w projekcie zmiany Studium.

### **8.2.12. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne.**

Na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Gaworzyce znajduje się, o czym wspomniano już w podrozdziale 4.2., młyn, ujęty w wojewódzkiej ewidencji zabytków. Obecnie młyn nie jest wykorzystywany i popada w ruinę. Planowana adaptacja tego obiektu na Dom Kultury spowoduje jego zachowanie i ponowne wykorzystanie, co należy uznać za pozytywne w kontekście ochrony tego zabytku.

W projekcie zmiany Studium - na obszarze w obrębie Wierzchowice - utrzymano dotychczasowe (wskazane w obowiązujących dokumentach planistycznych) przeznaczenie terenu („z przewagą użytkowania rolniczego”), na którym zidentyfikowano stanowisko archeologiczne, ujęte w ewidencji zabytków, a także przeznaczenie terenu („dla cmentarzy”), na którym znajduje się cmentarz, ujęty w ewidencji zabytków.

Powyższe stanowisko archeologiczne i zabytkowy cmentarz wskazano na obu rysunkach Studium (w formie ujednoliconej). W projekcie zmiany Studium zachowano także dotychczasowe - z obowiązującego Studium - regulacje dotyczące zasad ochrony zabytków, w tym archeologicznych (rozdział 19.2. ust. 4 i 5 oraz rozdział 19.3. ust. 4 tekstu Studium w formie ujednoliconej). Zminimalizowano tym samym możliwość naruszenia tych zabytków.

Obszary projektu zmiany Studium w obrębach Dalków i Gaworzyce oraz północy fragment obszaru w obrębie Wierzchowice wskazano do objęcia ochroną konserwatorską w formie stref: „U” ochrony konserwatorskiej układu ruralistycznego wsi oraz strefy „OW” ochrony archeologicznej, a także strefy „K” ochrony krajobrazu. W dotychczasowym Studium zawarto regulacje dotyczące zagospodarowania w zasięgu tych stref konserwatorskich, które służą ochronie krajobrazu kulturowego. Zapisy te dotyczą także ww. obszarów projektu zmiany Studium.

Powyższe regulacje, jeśli będą przestrzegane, są wystarczające dla zapewnienia właściwej ochrony zabytków i walorów kulturowych na obszarach projektu zmiany Studium w obrębach Gaworzyce i Wierzchowice.

Na żadnym z obszarów projektu zmiany Studium, ani w ich sąsiedztwie, nie zidentyfikowano dóbr kultury współczesnej, więc realizacja ustaleń analizowanego projektu nie będzie miała wpływu na tego typu dobra.

### **8.2.13. Oddziaływania skumulowane.**

Skumulowane oddziaływanie na środowisko (w tym jakość powietrza, wody, gleby i klimat akustyczny) może pojawić się na etapie budowy i funkcjonowania planowanych przedsięwzięć na obszarach projektu zmiany Studium oraz innych przedsięwzięć istniejących i planowanych na tych obszarach i w ich sąsiedztwie. Nie przewiduje się jednak, by oddziaływania skumulowane były na tyle duże, by wpłynęły znacząco negatywnie na stan jakości środowiska na przedmiotowych obszarach. Dotyczy to szczególnie emisji z terenu „PK” w obrębie Wierzchowice, gdyż realizacja inwestycji planowanych przez przedsiębiorcę górniczego będzie rozłożona w czasie.

„W niedalekiej odległości od placu szybowego i planowanej napowietrznej linii wysokiego napięcia znajduje się obszar rozpatrywany jako obszar pod budowę elektrowni wiatrowej. Najbliższe turbiny planowane są w odległości (mierząc od wieży turbiny) ok. 640 m i ok. 1 km od granic placu szybowego i napowietrznej linii wysokiego napięcia odpowiednio, pozostawiając w najwęższym miejscu (mierząc od granic łopaty wirnika do granic placu szybowego) ok. 540 m. Biorąc pod uwagę niezróżnicowane użytkowanie terenu (pola uprawne) zakłada się, że wymieniona odległość jest wystarczająca aby oddziaływanie obu inwestycji nie kumulowało się i aby oddziaływanie każdej z inwestycji można było rozpatrywać oddzielnie” [Kotarska I. i inni., kwiecień 2022 r.].

### 8.3. Podsumowanie.

Reasumując, z przeprowadzonej prognozy oddziaływania na środowisko wynika, iż realizacja analizowanych ustaleń projektu zmiany Studium może powodować negatywne oddziaływania na środowisko. Potencjalnie wśród tych influencji będą zarówno takie o ograniczonym zasięgu i czasie trwania (krótkotrwałe powstające w trakcie prowadzenia prac budowlanych, ale także długotrwałe, np. wpływ na krajobraz), jak i trwałe (np. wpływ na rzeźbę terenu czy gleby). Przy czym urzeczywistnienie ustaleń projektu zmiany Studium, nie powinno w znaczący sposób oddziaływać niekorzystnie na środowisko.

Realizacja nowego zagospodarowania dopuszczonego na obszarach projektu zmiany Studium, nie powinna wpłynąć negatywnie na cenne zasoby środowiska przyrodniczego, w tym na cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów NATURA 2000 (położonych w dalszym sąsiedztwie omawianych obszarów), ani na walory Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Dalkowskie”, obejmującego obszary projektu zmiany Studium w obrębach Dalków i Gaworzyce.

W poniższej tabeli nr 8.3.1. wyszczególniono oddziaływania na poszczególne elementy środowiska, generowane przez nowe, dopuszczone w projekcie zmiany Studium zagospodarowanie.

Tabela nr 8.3.1. Oddziaływania planowanego zagospodarowania na poszczególne elementy środowiska.

Lp.	Komponent środowiska	Kategorie oddziaływania i ich skutki	Charakter oddziaływania
1.	Powierzchnia ziemi.	Lokalne przekształcenia rzeźby terenu.	- bezpośrednie - stałe
		Przekształcenie wierzchniej warstwy litosfery.	- bezpośrednie - stałe

Lp.	Komponent środowiska	Kategorie oddziaływania i ich skutki	Charakter oddziaływania
		Zajęcie terenu pod obiekty budowlane.	- bezpośrednie - stałe
2.	Powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny.	Emisje (prawdopodobnie niewielkie) zanieczyszczeń do powietrza w wyniku prowadzenia prac ziemnych i budowlanych (w tym od maszyn i pojazdów budowlanych).	- bezpośrednio- czasowe
		Hałas wywołany pracami budowlanymi oraz ruchem maszyn i pojazdów budowlanych.	- bezpośrednio - czasowe
		Emisje zanieczyszczeń do powietrza i hałasu generowane przez nowe obiekty przemysłowe oraz wzmożony ruch pojazdów samochodowych.	- bezpośrednio - długotrwałe
3.	Klimat.	Brak oddziaływania - realizacja ustaleń projektu zmiany Studium nie wpłynie na znaczącą zmianę czynników klimatotwórczych, a co za tym idzie klimatu lokalnego.	- brak oddziaływań
4.	Wody i środowisko gruntowo-wodne.	Możliwość zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego przez ścieki i różnego rodzaju odpady (w sytuacjach awaryjnych/awaryjnych), zarówno na etapie realizacji, jak i funkcjonowania przedsięwzięć dopuszczonych na obszarach projektu zmiany Studium.	- bezpośrednio - czasowe - negatywne - skumulowane
5.	Fauna i flora.	Trwałe zniszczenie roślinności w miejscach realizacji nowych budynków i innych obiektów.	- bezpośrednio - skumulowane - stałe
		Trwałe zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej na terenach zabudowanych.	- bezpośrednio - skumulowane - stałe
		Możliwość przepłoszenia zwierząt bytujących na obszarach projektu zmiany Studium i w ich bezpośrednim sąsiedztwie - w trakcie prowadzenia prac budowlanych - oraz na etapie funkcjonowania planowanych przedsięwzięć generujących hałas uciążliwy dla zwierząt.	- bezpośrednio  - skumulowane - czasowe (prace budowlane)/ długoterminowe (eksploatacja obiektów) - neutralne
		Oddziaływania związane z zanieczyszczeniem: powietrza, wód, gleb oraz związane z potencjalnymi zmianami stosunków gruntowo-wodnych.	- pośrednie
6.	Bioróżnorodność.	Możliwe zmiany w strukturze gatunkowej na terenach dotychczas użytkowanych rolniczo, a przeznaczonych w projekcie zmiany Studium dla zabudowy. Ze względu na niską bioróżnorodność pól uprawnych w zasięgu obszarów projektu zmiany Studium w obrębach Dalków i Wierzchowice, oddziaływanie to nie będzie znacząco	- bezpośrednio - stałe

Lp.	Komponent środowiska	Kategorie oddziaływania i ich skutki	Charakter oddziaływania
		negatywne.	
7.	Obszary i obiekty chronione, w tym obszary sieci NATURA 2000.	Możliwość przepłoszenia - w trakcie prowadzenia prac budowlanych - chronionych gatunków ptaków zidentyfikowanych na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice i w jego sąsiedztwie.	- bezpośrednio - skumulowane - czasowe
		Realizacja analizowanych ustaleń projektu zmiany Studium nie będzie miała wpływu na obszary Natura 2000, gdyż takich obszarów nie ustanowiono dotychczas na przedmiotowych obszarach ani w ich bliskim sąsiedztwie.	- brak oddziaływań
		Realizacja ustaleń projektu zmiany Studium w obrębach Dalków i Gaworzyce nie wpłynie znacząco negatywnie na Obszar Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Dalkowskie”, na skraju którego leżą te przedmiotowe obszary.	- brak znaczących negatywnych oddziaływań
8.	Ludzie.	Czasowe uciążliwości w trakcie prowadzenia prac budowlanych (emisje hałasu, zanieczyszczeń do powietrza).	- pośrednie - skumulowane - czasowe (długotrwałe w przypadku budowy szybu górniczego)
		Uciążliwości związanych z ruchem samochodowym (emisje hałasu i zanieczyszczeń do powietrza) od pojazdów pracowników dojeżdżających do nowych miejsc pracy.	- bezpośrednio - skumulowane - długotrwałe
9.	Zasoby naturalne (złoża surowców).	Ochrona udokumentowanych złóż surowców mineralnych poprzez ich ujawnienie w projekcie zmiany Studium.	- bezpośrednio - długoterminowe - pozytywne
10.	Zabytki i dobra materialne.	Możliwość zniszczenia zidentyfikowanego na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice zabytku archeologicznego. W celu jego ochrony w projekcie zmiany Studium wskazano jego lokalizację i zawarto odpowiednie ustalenia.	- bezpośrednio - stałe - negatywne (ewentualne zniszczenie zabytku)/ pozytywne (ograniczenie możliwości zniszczenia zabytku)
		Brak oddziaływania na dobra kultury współczesnej ze względu na brak tego typu dóbr w zasięgu obszarów projektu zmiany Studium.	- brak oddziaływań
11.	Krajobraz.	Stała zmiana krajobrazu będąca efektem pojawienia się w nim nowych obiektów kubaturowych. Ze względu na wysokości planowanych obiektów w zasięgu obrębu Wierzchowice, będą to oddziaływania negatywne.	- bezpośrednio - stałe - negatywne

## **9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.**

Obszary objęte projektem zmiany Studium leżą w oddaleniu od granicy państwa. Granica Polski z Republiką Federalną Niemiec znajduje się w odległości około 66 km w kierunku zachodnim od granicy obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Gaworzyce, a granica z Republiką Czeską w odległości około 84 km w kierunku południowo-zachodnim. Poza tym ze względu na charakter planowanego zagospodarowania, jest nieprawdopodobne, aby w wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany Studium, wystąpiły oddziaływania na środowisko o charakterze transgranicznym.

## **10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.**

Urzeczywistnienie ustaleń projektu zmiany Studium nie wpłynie znacząco negatywnie na formy ochrony przyrody, cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000, rozciągających się w dalszym sąsiedztwie obszarów analizowanego projektu. Właśnie ze względu na znaczne oddalenie od obszarów chronionych, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanego zagospodarowania na te formy ochrony przyrody. Dotyczy to zresztą także cennych siedlisk przyrodniczych i stanowiska płaza w zasięgu obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice. Tym samym nie stwierdza się konieczności przeprowadzenia działań kompensujących, a jedynie przeprowadzenie działań łagodzących i minimalizujących potencjalne negatywne oddziaływania.

Na etapie opracowywania prognozy oddziaływania na środowisko do projektu zmiany Studium możliwe jest jedynie przedstawienie ewentualnych niektórych propozycji działań ograniczających i minimalizujących, np.:

- ograniczenie prowadzenia prac ziemnych i budowlanych wyłącznie do terenów przeznaczonych dla nowej zabudowy, dróg czy sieci infrastruktury technicznej;
- prowadzenie prac ziemnych i budowlanych poza okresem lęgowym;
- zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi drzew i krzewów znajdujących się w sąsiedztwie placów budowy;
- zorganizowanie placu budowy poza cennymi siedliskami przyrodniczymi zidentyfikowanymi w zasięgu obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice;

- ograniczenie - na etapie przemieszczania mas ziemnych - możliwości zanieczyszczenia gruntów organicznych na terenach sąsiednich wobec planowanych inwestycji potencjalnymi zanieczyszczeniami powstałymi podczas procesów budowlanych (wodami lub substancjami ropopochodnymi);
- stosowanie wyłącznie sprawnych technicznie urządzeń, instalacji i wszelkiego rodzaju maszyn (w celu minimalizacji emisji zanieczyszczeń powietrza i środowiska gruntowo-wodnego);
- wyznaczenie i zabezpieczenie miejsc postoju samochodów i maszyn tak by wyeliminować dostęp do nich osób postronnych;
- zbieranie wszelkich odpadów powstających na etapie budowy w specjalnie oznakowanych pojemnikach lub miejscach magazynowania oraz ich przekazywanie - na bieżąco - uprawnionym podmiotom.

## **11. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA.**

W celu analizy skutków realizacji ustaleń projektu zmiany Studium oraz dla zapewnienia odpowiedniej ochrony środowiska w procesie planowania przestrzennego w gminie, w ramach wypełnienia obowiązku wynikającego z art. 55 ust. 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, proponuje się wykorzystać:

- analizę i ocenę stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska;
- analizę decyzji budowlanych - w zakresie przeznaczenia terenów oraz zasad i wskaźników ich zagospodarowania, w tym np. wyposażenia w infrastrukturę techniczną, co może przełożyć się na stan jakości środowiska;
- analizę ustaleń decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia - w przypadkach, w których wydanie takiej decyzji regulują przepisy odrębne.

Monitoring skutków realizacji postanowień projektu zmiany Studium, po jego przyjęciu, w zakresie oddziaływania na środowisko można wykonać przy okazji sporządzania oceny zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, będącej elementem oceny aktualności studium i planów miejscowych, przeprowadzanej co najmniej raz w okresie kadencji rady gminy (art.



32 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym). Jest to uzasadnione zwłaszcza gdy weźmie się pod uwagę, że „w niektórych przypadkach skumulowane oddziaływanie różnych planów i programów może być łatwiejsze do zidentyfikowania, jeżeli będą one monitorowane wspólnie” [Wdrożenie Dyrektywy 2001/42 w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko].

Biorąc pod uwagę powyższe zaleca się by monitoring skutków realizacji ustaleń projektu zmiany Studium wykonywany był przynajmniej raz na pięć lat (okres jednej kadencji rady gminy), tj. z taką samą częstotliwością, jak ocena zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy.

Powyższa metoda monitoringu wydaje się adekwatnym narzędziem analizy skutków realizacji ww. ustaleń omawianego projektu. Także częstotliwość jej przeprowadzania jest wystarczająca. Zwłaszcza, że w myśl art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko w celu monitoringu realizacji planu/programu „można wykorzystywać, stosownie do potrzeb, istniejące systemy monitoringu w celu uniknięcia powielania monitoringu”. Niemniej nie można wykluczyć, że po realizacji przedsięwzięć dopuszczonych ustaleniami projektu zmiany Studium, może zaistnieć konieczność wprowadzenia dodatkowych narzędzi analizy ich wpływu na zasoby środowiska. Dodatkowa kontrola będzie mogła być wówczas oparta np. o analizę wyników ewentualnie wykonanych pomiarów mających na celu kontrolę utrzymania standardów jakości środowiska, tj. pomiarów emisji hałasu, zanieczyszczeń do powietrza, wód i gleb – jeśli monitoring taki zostanie zlecony.

## **12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE ZMIANY STUDIUM WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU LUB WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.**

W przypadku planowanych inwestycji w zasięgu obszarów projektu zmiany Studium w obrębach Dalków i Gaworzyce oraz w zasięgu terenów „PK” i „ITK” na obszarze w obrębie Wierzchowice, rozwiązania alternatywne były rozpatrywane na długo przed przystąpieniem do opracowywania projektu zmiany Studium. W związku z tym opracowując projekt zmiany Studium, uwzględniono zamierzenia Władz gminy dotyczące oczyszczalni ścieków i Domu Kultury oraz plany przedsiębiorcy górniczego dotyczące szybu górniczego „Gaworzyce” oraz związanej z nim infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Nie rozważano przy tym już rozwiązań alternatywnych przyjmując, że przyjęte rozwiązania są optymalne.

Wskazując kierunki zagospodarowania pozostałych terenów na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice uwzględniono ustalenia obowiązującego Studium. Nie rozważano dla nich rozwiązań alternatywnych uznając, że dotychczas przyjęte rozwiązania są optymalne.

### **13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.**

Prognozę oddziaływania na środowisko opracowano do projektu *zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gaworzyce dla fragmentów obrębów: Wierzchowice, Dalków i Gaworzyce* (zwanego dalej „projektem zmiany Studium”). Prace planistyczne nad tym projektem zainicjowano uchwałą Nr XXXVIII/236/2021 Rady Gminy Gaworzyce z dnia 20 sierpnia 2021 r. Tą zmianą studium objęto 3 rozłączne obszary o łącznej powierzchni ok. 300 ha, położone w obrębach: Wierzchowice, Dalków i Gaworzyce.

Przesłanką do rozpoczęcia tych prac nad projektem zmiany Studium - w zasięgu obszaru w obrębie Wierzchowice - była potrzeba budowy na tym obszarze nowego szybu górniczego „Gaworzyce” (wentylacyjnego wydechowego) wraz z niezbędnymi powiązaniem infrastrukturalnymi i komunikacyjnymi, zgłoszona przez KGHM Polska Miedź S.A. Natomiast przesłanką do objęcia projektem zmiany Studium obszarów w obrębach Dalków i Gaworzyce była potrzeba umożliwienia realizacji inwestycji mających służyć społeczności gminy Gaworzyce. W zasięgu obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Dalków planowana jest budowa oczyszczalni ścieków. Natomiast na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Gaworzyce znajduje się zabytkowy młyn, który planuje się zaadaptować na potrzeby Domu Kultury.

Ustalenia obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gaworzyce, nie pozwalają na realizację ww. planowanych przedsięwzięć. Zatem przystąpiono do jego zmiany.

W wyniku omawianej zmiany Studium ma docelowo powstać jednolity dokument Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gaworzyce, składający się z części tekstowej oraz części graficznej, na którą składają się wykonane w skali 1:10 000 rysunki o tytułach: „Uwarunkowania rozwoju przestrzennego” i „Kierunki rozwoju przestrzennego”.

Należy podkreślić, że sporządzenie projektu zmiany Studium, a następnie jego przyjęcie, pozwoli na sporządzenie i uchwalenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, obejmujących te obszary, które objęto zmianą Studium (przy zachowaniu wymogu określonego w art. 20 ust. 1 *ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*), a następnie realizację planowanych przedsięwzięć.

Prognozę sporządzono w oparciu o art. 46 pkt 1 i art. 51 *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Prognozę wykonano w pełnym zakresie, jaki określony został w art. 51 ust. 2 oraz z uwzględnieniem art. 52 ust. 1 i 2 tej ustawy. Ponadto uwzględniono postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Polkowicach dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko.

Opracowując projekt zmiany Studium uwzględniono także dokumenty wykonane dla różnych szczebli administracji publicznej, a także - w możliwym zakresie - cele ochrony środowiska ustanowione w wybranych strategicznych dokumentach krajowych i europejskich.

Na obszarze projektu zmiany Studium występują źródła zagrożeń dla stanu jakości środowiska, w tym: oddziaływania górnicze, emisje zanieczyszczeń do powietrza i wód, emisje hałasu. Przy czym te negatywne oddziaływania nie wpływają obecnie znacząco negatywnie na środowisko. Na obszarach projektu zmiany Studium nie ma szczególnych problemów ochrony środowiska.

Z punktu widzenia realizacji ustaleń projektu zmiany Studium wydają się istotne zagrożenia związane z rozszerzeniem się zabudowy (w zasięgu przedmiotowych obszarów w obrębach Dalków i Wierzchowice) oraz zanieczyszczeniem powietrza. W kwestii zanieczyszczeń powietrza ustalenia projektu zmiany Studium nie mogą być bezpośrednio na tyle skuteczne, aby wyeliminować występowanie źródeł tego oddziaływania. Niemniej regulacje projektu zmiany Studium dotyczące możliwości lokalizacji OZE, mogą w przyszłości umożliwić realizację tego typu instalacji, a to przyczyni się do obniżenia emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Odstąpienie od realizacji ustaleń projektu zmiany Studium, będzie miało wpływ na jakość środowiska. Bowiem w takim przypadku utrzymane zostanie istniejące zagospodarowanie lub urzeczywistnione zostaną ustalenia obowiązujących na przedmiotowym obszarze planów miejscowych. W pierwszym z powyższych przypadków utrzymane zostaną obecne źródła

zagrożeń. Jeśli ich natężenie nie ulegnie zmianie, wówczas prognozuje się trwanie istniejących ekosystemów w czasie i przestrzeni. Natomiast w drugim z ww. przypadków obecny stan środowiska prawdopodobnie ulegnie zmianie na obszarze w obrębie Dalków, gdyż w wyniku realizacji ustaleń obowiązujących planów miejscowych, pojawią się nowe źródła negatywnych oddziaływań na środowisko (związane z nową zabudową).

Odstąpienie od realizacji ustaleń projektu zmiany Studium - na obszarach w obrębach Dalków i Wierzchowice - znacząco ograniczy możliwość powstania nowych źródeł potencjalnych negatywnych influencji na środowisko. Z drugiej jednak strony brak realizacji ustaleń projektu zmiany Studium uniemożliwiłyby przede wszystkim zmianę obowiązujących planów miejscowych w kierunku pożądanym przez Władze gminy i przedsiębiorcę górniczego, a co za tym idzie przede wszystkim budowę planowanej oczyszczalni ścieków i szybu górniczego „Gaworzyce” wraz z niezbędnymi instalacjami oraz powiązaniem komunikacyjnymi i infrastrukturalnymi. W efekcie utrudniłoby to realizację zamierzeń Władz Gminy istotnych dla mieszkańców, a także planów przedsiębiorcy górniczego w zakresie eksploatacji udokumentowanych złóż rud miedzi.

Projekt zmiany Studium umożliwia, o czym już wspomniano wcześniej, realizację inwestycji związanych m.in. z realizacją oczyszczalni ścieków - **w obrębie Dalków**. Dla tego przedsięwzięcia w projekcie zmiany Studium wskazano teren kategorii „K”. Na terenie tym dopuszczono: zielen, w szczególności o charakterze izolacyjnym i osłonowym, obiekty stanowiące zaplecze techniczne i administracyjne niezbędnych dla funkcjonowania urządzeń gospodarki ściekowej, przeprowadzanie dróg i sieci infrastruktury technicznej oraz lokalizację obiektów i urządzeń towarzyszących tym sieciom, a także lokalizację miejsc postojowych.

Zgodnie z ustaleniami projektu zmiany Studium **w zasięgu obszaru w obrębie Gaworzyce** wskazano teren z przewagą obiektów usług („U”). Na terenie tym dopuszczono: zielen urządzoną oraz obiekty i zagospodarowanie sportowo-rekreacyjne, w tym wiaty rekreacyjne (w tym na wydzielonych działkach lub jednostkach terenowych), miejsca postojowe (terenowe i w budynkach), przeprowadzanie dróg i sieci infrastruktury technicznej, a także lokalizację obiektów i urządzeń towarzyszących tym sieciom.

Natomiast **w obszarze położonym w obrębie Wierzchowice** projekt zmiany Studium umożliwia przede wszystkim realizację inwestycji związanych z budową szybu górniczego „Gaworzyce” wraz z niezbędnymi powiązaniem infrastrukturalnymi i komunikacyjnymi. Dla realizacji tych planowanych przedsięwzięć w projekcie zmiany Studium wskazano:

- *teren dla szybu kopalni rud miedzi, obiektów i urządzeń związanych z działalnością górniczą oraz obiektów i urządzeń niekolidujących z funkcją górniczą („PK”);* na terenie tym dopuszczono: zieleni urządzoną i nieurządzoną, w szczególności o charakterze izolacyjnym i osłonowym, realizację stacji paliw, przeprowadzanie dróg, sieci infrastruktury technicznej i kolejowej oraz lokalizację obiektów i urządzeń towarzyszących tym sieciom, a także miejsc postojowych; zgodnie z ustaleniami projektu zmiany Studium na omawianym terenie niedopuszczalne jest lokalizowanie nowej zabudowy mieszkaniowej, w tym zagrodowej i usług chronionych (typu szkoła, przedszkole itp.); w zasięgu terenu „PK” w projekcie zmiany Studium wskazano obszar, obejmujący szyb górniczy „Gaworzyce” i obiekty przyszybowe, dla którego wyznacza się w złożu rud miedzi filar ochronny;

*tereny dla przemysłowych sieci, urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej („ITK”);* na terenach tych dopuszczono: obiekty obsługi gospodarki komunalnej, inne niż przemysłowe sieci infrastruktury technicznej oraz urządzenia towarzyszące tym sieciom, przeprowadzanie dróg oraz lokalizację miejsc postojowych, a także zieleni nie kolidującą z innymi przeznaczeniami terenu; zgodnie z ustaleniami projektu zmiany Studium na terenach omawianej kategorii zakazuje się lokalizacji budynków. W projekcie zmiany Studium uwzględniono także planowaną rozbudowę istniejącego cmentarza – w zasięgu obszaru projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice. Tym samym powiększono dotychczasowy – wskazany w obowiązującym Studium- teren dla cmentarza (o symbolu „ZC”).

Wskazując kierunki zagospodarowania pozostałych terenów na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice uwzględniono ustalenia obowiązującego Studium, biorąc przy tym pod uwagę faktyczny sposób zagospodarowania tego obszaru projektu zmiany Studium. W związku z powyższym w projekcie zmiany Studium na analizowanym obszarze wskazano, poza powyższymi, także tereny następujących kategorii:

- *tereny dla obiektów i urządzeń służących kolei (o symbolu „KK”);*
- *tereny z przewagą lasów i zalesień oraz obiektów gospodarki leśnej (o symbolu „ZL”);*
- *tereny z przewagą użytkowania rolniczego (o symbolu „R”);*
- *teren z przewagą zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i obiektów usług (o symbolu „MU”);*
- *teren dla obiektów administracji, usług innych niż chronione oraz przemysłu, baz, składów, magazynów, w tym o charakterze rolniczym (o symbolu „UP”);*

- teren dla skoncentrowanej aktywności gospodarczej – dla funkcji przemysłowych, produkcyjnych, usługowych, naprawczych oraz baz, składów i magazynów (o symbolu „P”).

Ponadto w projekcie zmiany Studium w obrębie Wierzchowice uwzględniono przebiegi istniejących dróg, tj.: klasy zbiorczej („KDZ”), klasy lokalnej („KDL”) i klasy dojazdowej („KDD”). Przedstawiono także, w ślad za ustaleniami obowiązującego Studium, główne szlaki turystyczne.

Poza kierunkami, projekt zmiany Studium wprowadził także modyfikacje - w stosunku do dotychczasowego Studium - w części dotyczącej wybranych uwarunkowań rozwoju przestrzennego oraz kierunków rozwoju przestrzennego. Nie stwierdzono zasadności prognozowania wpływu na środowisko ustaleń dokumentu w zakresie zmian dotyczących uwarunkowań rozwoju przestrzennego.

Z przeprowadzonej prognozy oddziaływania na środowisko wynika, że urzeczywistnienie ustaleń projektu zmiany Studium, może wiązać się z wystąpieniem negatywnych oddziaływań na środowisko. Potencjalnie wśród tych influencji będą zarówno takie o ograniczonym zasięgu i czasie trwania (krótkotrwale powstające w trakcie prowadzenia prac budowlanych, ale także długotrwale, np. wpływ na krajobraz), jak i trwałe (np. wpływ na rzeźbę terenu czy gleby). Przy czym urzeczywistnienie ustaleń projektu zmiany Studium, nie powinno w znaczący sposób oddziaływać niekorzystnie na środowisko.

Realizacja nowego zagospodarowania dopuszczonego na obszarach projektu zmiany Studium, nie powinna wpłynąć negatywnie na cenne zasoby środowiska przyrodniczego, w tym na cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów NATURA 2000 (położonych w dalszym sąsiedztwie omawianych obszarów), ani na walory Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Dalkowskie”, obejmującego obszary projektu zmiany Studium w obrębach Dalków i Gaworzyce. W związku z realizacją ustaleń projektu zmiany Studium nie wystąpią oddziaływania transgraniczne.

W związku z powyższym nie stwierdza się konieczności przeprowadzenia działań kompensujących, a jedynie przeprowadzenie działań łagodzących i minimalizujących potencjalne negatywne oddziaływania dopuszczonego w projekcie zmiany Studium zagospodarowania. Przykłady takich działań zaproponowano w niniejszym dokumencie.

W celu analizy skutków realizacji ustaleń projektu zmiany Studium proponuje się wykorzystać:

- analizę i ocenę stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska;

- analizę decyzji budowlanych - w zakresie przeznaczenia terenów oraz zasad i wskaźników ich zagospodarowania, w tym np. wyposażenia w infrastrukturę techniczną, co może przełożyć się na stan jakości środowiska;
- analizę ustaleń decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia - w przypadkach, w których wydanie takiej decyzji regulują przepisy odrębne.

Monitoring skutków realizacji postanowień projektu zmiany Studium, po jego przyjęciu, w zakresie oddziaływania na środowisko można wykonać przy okazji sporządzania oceny zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, będącej elementem oceny aktualności studium i planów miejscowych, przeprowadzanej co najmniej raz w okresie kadencji rady gminy, czyli raz na pięć lat.

W przypadku planowanych inwestycji w zasięgu obszarów projektu zmiany Studium w obrębach Dalków i Gaworzyce oraz w zasięgu terenów „PK” i „ITK” na obszarze w obrębie Wierzchowice, rozwiązania alternatywne były rozpatrywane na długo przed przystąpieniem do opracowywania projektu zmiany Studium. W związku z tym opracowując projekt zmiany Studium, uwzględniono zamierzenia Władz gminy dotyczące oczyszczalni ścieków i Domu Kultury oraz plany przedsiębiorcy górniczego dotyczące szybu górniczego „Gaworzyce” oraz związanej z nim infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Nie rozważano przy tym już rozwiązań alternatywnych przyjmując, że przyjęte rozwiązania są optymalne.

Wskazując kierunki zagospodarowania pozostałych terenów na obszarze projektu zmiany Studium w obrębie Wierzchowice uwzględniono ustalenia obowiązującego Studium. Nie rozważano dla nich rozwiązań alternatywnych uznając, że dotychczas przyjęte rozwiązania są optymalne.

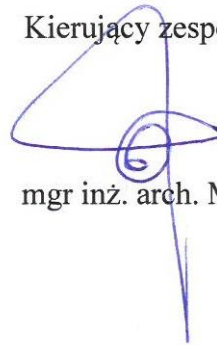
Załącznik nr 1  
do prognozy oddziaływania  
na środowisko do projektu zmiany  
SUiKZP gminy Gaworzyce  
dla fragmentów obrębów:  
Wierzchowice, Dalków  
i Gaworzyce

## OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, z późn. zm.) **oświadczam**, że jako osoba kierująca zespołem autorów opracowujących prognozę oddziaływania na środowisko do projektu zmiany *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gaworzyce dla fragmentów obrębów: Wierzchowice, Dalków i Gaworzyce* spełniam wymagania art. 74 a ust. 2 pkt 2 ww. ustawy.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Kierujący zespołem autorów



mgr inż. arch. Marek Wiland